

**VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI**  
TECHNICKEJ UNIVERZITY V KOŠICIACH  
**ZA ROK 2023**





## Obsah

I. Základné informácie o Technickej univerzite v Košiciach .....	4
II. Prehľad najdôležitejších faktov a činností Technickej univerzity v Košiciach .....	14
III. Informácie o poskytovanom vysokoškolskom vzdelávaní.....	38
IV. Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania .....	61
V. Informácie o výskumnej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti Technickej univerzity v Košiciach .....	67
VI. Habilitačné konania a inauguračné konania .....	213
VII. Zamestnanci Technickej univerzity v Košiciach .....	215
VIII. Podpora študentov .....	218
IX. Absolventi .....	231
X. Podporné činnosti Technickej univerzity v Košiciach.....	232
XI. Rozvoj Technickej univerzity v Košiciach.....	242
XII. Internacionalizácia a medzinárodné aktivity Technickej univerzity v Košiciach .....	260
XIII. Systém kvality .....	269
XIV. Krízová situácia v súvislosti s konfliktom na Ukrajine .....	271
XV. Sumár.....	272
XVI. Prílohy .....	274

## I. Základné informácie o Technickej univerzite v Košiciach

**Názov vysokej školy:** Technická univerzita v Košiciach

**Začlenenie vysokej školy:** univerzitná vysoká škola

**Typ vysokej školy:** verejná vysoká škola

### **Poslanie Technickej univerzity v Košiciach**

Technická univerzita v Košiciach (ďalej aj ako TUKE) poskytuje svojmu okoliu vedeckú a technologickú znalostnú bázu, inovácie a pracovné sily, k tvarovaniu prospešnej a trvalo udržateľnej budúcnosti a kvality života občanov, a to na základe inovatívneho výskumu a excelentného vzdelávania vo všetkých vedných oblastiach jednotlivých fakúlt univerzity.

### **1.1 Vedenie**

Vedenie TUKE vo funkčnom období rektora 2023-2027

<b>Rektor</b>	<b>prof. Ing. Peter MÉSÁROŠ, PhD.</b> prvé funkčné obdobie; vymenovaný 16.08.2023
<b>Prorektor pre inovácie a transfer technológií</b>	<b>prof. Ing. Juraj GAZDA, PhD.</b> prvé funkčné obdobie; vymenovaný 16.08.2023
<b>Prorektor pre vedu a výskum a doktorandské štúdium</b>	<b>prof. Ing. Ivo PETRÁŠ, DrSc.</b> druhé funkčné obdobie; vymenovaný 16.08.2023
<b>Prorektor pre vzdelávanie</b>	<b>Dr.h.c. prof. Ing. Miroslav KELEMEN, DrSc.</b> prvé funkčné obdobie; vymenovaný 16.08.2023
<b>Prorektor pre zahraničné vzťahy a mobilitu</b>	<b>prof. Ing. Ján PITEĽ, PhD.</b> prvé funkčné obdobie; vymenovaný 16.08.2023
<b>Prorektor pre rozvoj a vonkajšie vzťahy</b>	<b>Ing. Rastislav RUČINSKÝ, PhD.</b> prvé funkčné obdobie; vymenovaný 16.08.2023
<b>Kvestor</b>	<b>doc. Ing. Marcel BEHÚN, PhD.</b>
<b>Kancelár</b>	<b>Ing. Jakub PALŠA, PhD.</b>

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Vedenie TUKE vo funkčnom období rektora 2019-2023 (do 15.08.2023)

<b>Rektor</b>	<b>Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav KMEŤ, DrSc.</b> druhé funkčné obdobie; vymenovaný 16.08.2019 do 15.08.2023
<b>Prorektor pre inovácie a transfer technológií</b>	<b>Dr. h. c. prof. Ing. Anton ČIŽMÁR, CSc.</b> druhé funkčné obdobie; vymenovaný 16.08.2019 do 15.08.2023
<b>Prorektor pre vedu a výskum a doktorandské štúdium</b>	<b>prof. Ing. Ivo PETRÁŠ, DrSc.</b> prvé funkčné obdobie; vymenovaný 16.08.2019 do 15.08.2023
<b>Prorektor pre vzdelávanie</b>	<b>prof. Ing. Ervin LUMNITZER, PhD.</b> druhé funkčné obdobie; vymenovaný 16.08.2019 do 15.08.2023
<b>Prorektor pre zahraničné vzťahy a mobilitu</b>	<b>prof. Ing. Radovan HUDÁK, PhD.</b> prvé funkčné obdobie; vymenovaný 16.08.2019 do 15.08.2023
<b>Prorektor pre rozvoj a vonkajšie vzťahy</b>	<b>prof. Ing. Jaroslav PORUBĀN, PhD.</b> prvé funkčné obdobie; vymenovaný 16.08.2019 do 15.08.2023
<b>Kvestor</b>	<b>doc. Ing. Marcel BEHÚN, PhD.</b>
<b>Kancelár</b>	<b>Ing. Jakub PALŠA, PhD.</b>

## 1.2 Akademický senát

Zloženie Akademického senátu TUKE vo funkčnom období 2022-2026

### **Predseda AS TUKE**

**prof. Ing. Roman CIMBALA, PhD.**  
predseda od 05.11.2022 do 04.11.2026

### **Podpredseda AS TUKE** zamestnanecká časť

**doc. RNDr. Pavol PURCZ, PhD.**  
podpredseda od 05.11.2022 do 04.11.2026

### **Predsedníčka ŠČ AS TUKE** študentská časť

**Bc. Lenka BUBEŇKOVÁ**  
členka AS TUKE od 05.11.2022 do 04.11.2026

### Členovia za **Fakultu baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií**

#### zamestnanecká časť

**doc. Ing. Marián ŠOFRANKO, PhD.**  
člen AS TUKE od 05.11.2022 do 04.11.2026

#### študentská časť

**Bc. Kristína PRAMUKOVÁ**  
členka AS TUKE od 05.11.2022 do 04.11.2026

### Člen za **Fakultu materiálov, metalurgie a recyklácie**

#### zamestnanecká časť

**doc. Ing. Gabriel SUČIK, PhD.**  
člen AS TUKE od 05.11.2022 do 04.11.2026

### Členovia za **Strojnícku fakultu**

#### zamestnanecká časť

**prof. Ing. Emil SPIŠÁK, CSc.**  
člen AS TUKE od 05.11.2022 do 04.11.2026

#### študentská časť

**Ing. Tomáš BALINT, MPH**  
člen AS TUKE od 05.11.2022 do 04.11.2026

### Členovia za **Fakultu elektrotechniky a informatiky**

#### zamestnanecká časť

**prof. Ing. Roman CIMBALA, PhD.**  
člen AS TUKE od 05.11.2022 do 04.11.2026

**prof. Ing. Ján ŠALIGA, PhD.**  
člen AS TUKE od 05.11.2022 do 04.11.2026

#### študentská časť

**Bc. Lenka BUBEŇKOVÁ**  
členka AS TUKE od 05.11.2022 do 04.11.2026

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

### Člen za **Stavebnú fakulta**

zamestnanecká časť

**doc. RNDr. Pavol PURCZ, PhD.**

člen AS TUKE od 05.11.2022 do 04.11.2026

### Členovia za **Ekonomickú fakultu**

zamestnanecká časť

**doc. Ing. Jozef GLOVA, PhD.**

člen AS TUKE od 05.11.2022 do 04.11.2026

študentská časť

**Viktória ADAMKOVIČOVÁ**

členka AS TUKE od 05.11.2022 do 04.11.2026

### Členovia za **Fakultu výrobných technológií**

zamestnanecká časť

**doc. Ing. Ján DUPLÁK, PhD.**

člen AS TUKE od 05.11.2022 do 04.11.2026

študentská časť

**Ing. Adrián VODILKA**

člen AS TUKE od 05.11.2022 do 03.07.2023

**Bc. Viktória Tutokyová**

členka AS TUKE od 28.09.2023 do 04.11.2026

### Člen za **Fakultu umení**

zamestnanecká časť

**Mgr. art. Marián STRAKA, ArtD.**

člen AS TUKE od 05.11.2022 do 04.11.2026

### Člen za **Leteckú fakultu**

zamestnanecká časť

**doc. Ing. Michal HOVANEČ, PhD., Ing. Paed. IGIP**

člen AS TUKE od 05.11.2022 do 04.11.2026

## 1.3 Vedecká rada

Zloženie Vedeckej rady TUKE vo funkčnom období 2019-2023

Predseda VR TUKE:

1. **Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav Kmeť, DrSc.**, teória a konštrukcie inžinierskych stavieb

Podpredseda VR TUKE:

2. **prof. Ing. Ivo Petráš, DrSc.**, automatizácia a riadenie procesov

Interní členovia VR TUKE:

3. **Dr. h. c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.**, elektronika a telekomunikačná technika

4. **prof. Ing. Ervin Lumnitzer, PhD.**, environmentálne inžinierstvo

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

5. **prof. Ing. Radovan Hudák, PhD.**, biomedicínske inžinierstvo
6. **prof. Ing. Jaroslav Porubän, PhD.**, informatika
7. **prof. Ing. Roman Cimbala, PhD.**, elektroenergetika
8. **Dr. h. c. prof. Ing. Michal Cehlár, PhD.**, získavanie a spracovanie zemských zdrojov
9. **doc. Ing. Iveta Vasková, PhD.**, hutníctvo kovov (do 01.02.2023)
10. **prof. Ing. Liberios Vokorokos, PhD.**, výpočtová technika a informatika
11. **doc. Ing. Peter Mésároš, PhD.**, stavebníctvo (do 01.02.2023)
12. **doc. Ing. Michal Šoltés, PhD.**, financie, bankovníctvo a investovanie
13. **Dr.h.c. prof. Ing. Jozef Zajac, CSc.**, výrobné technológie
14. **prof. Ing. Tibor Uhrín, ArtD.**, dizajn
15. **doc. Ing. Peter Korba, PhD., Ing.-Paed.IGIP**, motorové vozidlá, koľajové vozidlá, lode a lietadlá
16. **prof. Ing. Alena Pietriková, CSc.**, elektrotechnológie a materiály
17. **Dr.h.c. mult. prof. Ing. Jozef Živčák, PhD., MPH**, biomedicínske inžinierstvo
18. **prof. RNDr. Igor Podlubný, DrSc.**, aplikovaná matematika, automatizácia a riadenie procesov
19. **doc. Ing. Samer Khouri, PhD.**, získavanie a spracovanie zemských zdrojov
20. **prof. Ing. Vladimír Modrák, CSc.**, výrobné technológie
21. **prof. Ing. Tomáš Havlík, DrSc.**, hutníctvo kovov
22. **Dr.h.c. prof. Ing. Miroslav Kelemen, DrSc., MBA, LL.M.**, doprava
23. **prof. Ing. Rajmund Mirdala, PhD.**, financie, bankovníctvo a investovanie
24. **doc. Ing. Ján Kanócz, CSc.**, architektúra, architektonické a inžinierske konštrukcie
25. **prof. Ing. Dušan Katunský, CSc.**, pozemné stavby (od 28.03.2023)
26. **doc. Ing. Karel Saksl, DrSc.**, fyzika kondenzovaných látok a akustika (od 28.03.2023)

Externí členovia VR TUKE:

27. **Dr. h. c. prof. Ing. Rudolf Kropil, PhD.**, Technická univerzita vo Zvolene, aplikovaná zoológia a poľovníctvo
28. **prof. RNDr. Pavol Sovák, CSc.**, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, fyzika materiálov
29. **Dr. h. c. prof. PhDr. Peter Kónya, PhD.**, Prešovská univerzita v Prešove, história
30. **prof. JUDr. Marek Števček, DrSc.**, Univerzita Komenského v Bratislave, právo
31. **prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc.**, Slovenská akadémia vied, chemické vedy
32. **RNDr. Miroslav Kiraľvarga, MBA**, U. S. Steel Košice, s.r.o, energetický priemysel, legislatíva v oblasti energetiky, hutníctva a vplyvu na životné prostredie, bezpečnosť práce a technických zariadení
33. **Dr.h.c. Ing. Peter Čičmanec, PhD.**, Hornonitrianske bane Prievidza, a.s., dobývanie a spracovanie nerastných surovín
34. **prof. Ing. Miroslav Fikar, DrSc.**, Slovenská technická univerzita v Bratislave, automatizácia a riadenie procesov
35. **prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.**, VŠB – Technická univerzita Ostrava, informatika
36. **Dr. h. c. prof. h. c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík**, Slovenská technická univerzita v Bratislave, aplikovaná informatika a priemyselná automatizácia
37. **prof. Ing. Ján Čelko, CSc.**, Žilinská univerzita v Žiline, teória a konštrukcie inžinierskych stavieb

V súvislosti s vymenovaním nového rektora TUKE, zloženie Vedeckej rady TUKE vo funkčnom období 2019-2023 ukončilo svoje členstvo k 15.08.2023.



## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

### Zloženie Vedeckej rady TUKE pre funkčné obdobie 2023-2027 (od 10.10.2023)

#### Interní členovia VR TUKE:

##### Predseda VR TUKE:

1. **prof. Ing. Peter Mésároš, PhD.**, stavebníctvo

##### Podpredseda VR TUKE:

2. **prof. Ing. Ivo Petráš, DrSc.**, automatizácia a riadenie procesov

##### Členovia VR TUKE:

3. **Dr. h. c. prof. Ing. Miroslav Kelemen, DrSc., MBA, LL.M.**, ochrana osôb a majetku
4. **prof. Ing. Ján Piteľ, PhD.**, riadenie strojov a procesov
5. **prof. Ing. Juraj Gazda, PhD.**, informatika
6. **prof. Ing. Roman Cimbala, PhD.**, elektroenergetika
7. **Dr. h. c. prof. Ing. Michal Cehlár, PhD.**, získavanie a spracovanie zemských zdrojov
8. **doc. Ing. Karel Saksl, DrSc.**, fyzika kondenzovaných látok a akustika
9. **Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozef Živčák, PhD., MPH**, biomedicínske inžinierstvo
10. **prof. Ing. Liberios Vokorokos, PhD.**, výpočtová technika a informatika
11. **prof. Ing. Dušan Katunský, CSc.**, pozemné stavby
12. **doc. Ing. Michal Šoltés, PhD.**, financie, bankovníctvo a investovanie
13. **Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozef Zajac, CSc.**, výrobné technológie
14. **prof. Ing. Tibor Uhrín, ArtD.**, dizajn
15. **doc. Ing. Peter Korba, PhD., Ing.-Paed.IGIP**, motorové vozidlá, koľajové vozidlá, lode a lietadlá
16. **prof. Ing. Ján Slota, PhD.**, výrobné technológie
17. **prof. Ing. Samer Khouri, PhD.**, získavanie a spracovanie zemských zdrojov
18. **Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav Kmeť, DrSc.**, teória a konštrukcie inžinierskych stavieb (do 06. 12. 2023)
19. **Dr. h. c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.**, elektronika a telekomunikačná technika
20. **prof. Ing. Radoslav Delina, PhD.**, financie, bankovníctvo a investovanie

#### Externí členovia VR TUKE:

21. **Dr. h. c. prof. h. c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík**, Slovenská technická univerzita v Bratislave, aplikovaná informatika a priemyselná automatizácia
22. **prof. Ing. Ján Čelko, CSc.**, Žilinská univerzita v Žiline, teória a konštrukcie inžinierskych stavieb
23. **Dr. h. c. prof. Ing. Rudolf Kropil, PhD.**, Technická univerzita vo Zvolene, aplikovaná zoológia a poľovníctvo
24. **prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc.**, Slovenská akadémia vied, chemické vedy
25. **Ing. Vladimír Jacko, PhD., MBA, Ing.-Paed.IGIP**, Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Bratislava, dobývanie ložísk nerastov a geotechnika
26. **prof. MUDr. Daniel Pella, PhD.**, Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach, všeobecné lekárstvo
27. **Dr. h. c. Ing. Mário Lelovský**, Republiková únia zamestnávateľov, informatika
28. **prof. JUDr. Marek Števček, DrSc.**, Univerzita Komenského v Bratislave, právo (od 19.12.2023)

## 1.4 Správna rada

Zloženie Správnej rady TUKE

### Členovia vymenovaní na návrh ministra školstva, vedy, výskumu a športu SR:

1. **Ing. Gabriel Galgóci**, AT&T Global Network Services Slovakia, s. r. o. Bratislava, IT oblasť, menovaný od 01.12.2022 do 31.12.2023.
2. **Dr.h.c. Ing. Mário Lelovský**, predseda predstavenstva Národnej koalície pre digitálne zručnosti apovolania SR a viceprezident IT asociácie SR, menovaný od 01.12.2022.

### Členovia zvolení akademickým senátom TUKE:

1. **Ing. Ján LUKÁČ**, podpredseda predstavenstva a riaditeľ úseku prevádzky Železničná spoločnosť Slovensko, a.s., menovaný od 01.12.2022.
2. **JUDr. Ivana Semanová**, odborný asistent fakulty elektrotechniky a informatiky, katedra počítačova informatiky, menovaná od 01.12.2022.

### Člen zvolený členmi Správnej rady TUKE v zmysle § 40 ods. 2 zákona o vysokých školách:

1. **PaedDr. Mgr. art. Július KLEIN**, zvolený od 17.02.2023.

## 1.5 Súčasti TUKE

Fakulty a dekáni jednotlivých fakúlt:

### **Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií**

**Dr.h.c. prof. Ing. Michal CEHLÁR, PhD.**

druhé funkčné obdobie: 01.02.2019 – 31.01.2023  
druhé funkčné obdobie: 01.02.2023 – 31.01.2027  
v zmysle zákona č. 137/2022 Z.z.

### **Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie**

**doc. Ing. Iveta VASKOVÁ, PhD.**

**doc. Ing. Karel SAKSL, DrSc.**

druhé funkčné obdobie: 01.02.2019 – 31.01.2023  
prvé funkčné obdobie: 01.02.2023 – 31.01.2027

### **Strojnícka fakulta**

**Dr.h.c. prof. Ing. Jozef ŽIVČÁK, PhD., MPH**

prvé funkčné obdobie: 01.02.2019 – 31.01.2023  
druhé funkčné obdobie: 01.02.2023 – 31.01.2027

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

### Fakulta elektrotechniky a informatiky

**prof. Ing. Liberios VOKOROKOS, PhD.**

druhé funkčné obdobie: 01.04.2019 – 31.03.2023

druhé funkčné obdobie: 01.04.2023 – 31.03.2027

v zmysle zákona č. 137/2022 Z.z.

### Stavebná fakulta

**prof. Ing. Peter MĚSÁROŠ, PhD.**

prvé funkčné obdobie: 01.02.2019 – 31.01.2023

**prof. Ing. Dušan KATUNSKÝ, CSc.**

prvé funkčné obdobie: 01.02.2023 – 31.01.2027

### Ekonomická fakulta

**doc. Ing. Michal ŠOLTÉS, PhD.**

druhé funkčné obdobie: 01.04.2019 – 31.03.2023

druhé funkčné obdobie: 01.04.2023 – 31.03.2027

v zmysle zákona č. 137/2022 Z.z.

### Fakulta výrobných technológií

**Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozef ZAJAC, CSc.**

druhé funkčné obdobie: 01.01.2021 – 31.12.2024

### Fakulta umení

**prof. Ing. Tibor UHRÍN, ArtD.**

prvé funkčné obdobie: od 05.05.2021 – 11.03.2024

### Letecká fakulta

**doc. Ing. Peter KORBA, PhD., Ing. Paed. IGIP**

prvé funkčné obdobie: 01.05.2021 – 30.04.2025

### Ostatné súčasti Technickej univerzity v Košiciach:

Univerzitný vedecký park

TECHNICOM Ústav výpočtovej

techniky

Centrum pokročilých vizualizácií

Univerzitné centrum inovácií, transferu technológií a ochrany duševného

vlastníctva Ústav jazykov, spoločenských vied a akademického športu

Bezbariérové centrum

Centrum sociálno-psychologickej podpory

Záujmové štúdium tretieho veku/Univerzita

tretieho veku Študentské domovy a jedálne

Univerzitná knižnica

Centrum výskumu účinnosti integrácie kombinovaných systémov obnoviteľných zdrojov energií

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Kompetenčné centrum znalostných technológií pre inovácie produkčných systémov v priemysle a službách

Odbor hospodárskej správy a

energetiky Študentské informačné a

poradenské centrum Collegium

Technicum

Folklórny súbor Jahodná

### 1.6 Rada kvality

Na základe rozhodnutia Vedenia TUKE je zriadená Rada kvality TUKE pre ISO 9001, ktorá pôsobí ako poradný orgán zmocnenca pre kvalitu, ktorý podlieha priamo rektorovi TUKE. V pôsobnosti Rady kvality TUKE pre ISO 9001 je udržiavanie a zlepšovanie celkovej výkonnosti systému manažérstva kvality na TUKE podľa EN ISO 9001.

Zloženie Rady kvality TUKE pre ISO 9001 do 09.10.2023

#### **Predseda RK TUKE**

doc. Ing. Marcel BEHÚN, PhD.

#### **Podpredsedovia RK TUKE**

Dr. h. c. prof. Ing. Anton

ČIŽMÁR, CSc. prof. Ing. Ervin  
LUMNITZER, PhD.

prof. Ing. Ivo PETRÁŠ, DrSc.

prof. Ing. Radovan

HUDÁK, PhD. prof. Ing.

Jaroslav PORUBĀN, PhD.

#### **Tajomníčka**

Ing. Slávka BAĽOVÁ

#### **Členovia**

prof. Ing. Anton PANDA, PhD.

prof. Ing. Miroslav

DOVICA, PhD. doc. Ing.

Marta BENKOVÁ, CSc.

doc. RNDr. Pavol PALFY,

PhD. doc. Ing. Štefan

MARKULIK, PhD. doc.

Ing. František BABIČ,

PhD.

Ing. Jozef SELÍN, PhD.

Ing. Radoslav BAJUS, PhD.

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

<b>Externý člen</b>	doc. Ing. Jaroslav JAREMA, CSc.doc. Ing. Pavol KURDEL, PhD. Ing. Daniela TOMÁŠOVÁ Ing. Ondrej ŽELEZNÍK, PhD.
---------------------	--

Zloženie Rady kvality TUKE pre ISO 9001 od 10.10.2023

<b>Predseda</b>	doc. Ing. Marcel BEHÚN, PhD.
<b>Podpredsedovia</b>	prof. Ing. Juraj GAZDA, PhD. Dr. h. c. prof. Ing. Miroslav KELEMEN, DrSc. prof. Ing. Ivo PETRÁŠ, DrSc. prof. Ing. Ján PITEĽ, PhD. Ing. Rastislav RUČINSKÝ, PhD.

**Tajomník** Ing. Slávka BAĽOVÁ

**Členovia** prof. Ing. Anton PANDA, PhD.  
prof. Ing. Miroslav DOVICA, PhD.  
doc. Ing. Marta BENKOVÁ, CSc.  
Ing. František Petričko  
doc. Ing. Štefan MARKULIK, PhD.  
doc. Ing. František BABIČ, PhD.  
Ing. Jozef Selín, PhD.  
Ing. Radoslav BAJUS, PhD.  
doc. Ing. Dušan Šuch, PhD.  
doc. Ing. Pavol Kurdel, PhD.  
Ing. Daniela Tomášová  
**Externý člen** Ing. Ondrej ŽELEZNÍK, PhD.

Zmeny v zložení Rady kvality TUKE pre ISO 9001 vyplynuli zo zmeny Vedenia TUKE v auguste 2023.

## II. Prehľad najdôležitejších faktov a činností Technickej univerzity v Košiciach

Výber najdôležitejších udalostí TUKE za rok 2023 je zoradený podľa dátumu konania.

### Február

#### Zdvorilostná návšteva veľvyslanca Maďarska

Dňa 17. februára 2023 TUKE poctil svojou návštevou nový veľvyslanec Maďarska v Slovenskej republike, Jeho Excelencia pán dr. Csaba Balogh, ktorý je v úrade od 25. januára 2023. Zástupcovia vedenia TUKE predstavili pánovi veľvyslancovi poslanie, činnosti a výsledky univerzity v oblasti vedy, vzdelávania a inovácií, ktoré univerzita dosiahla za posledné obdobie.



### Apríl

#### Novovymenovaní profesori z TUKE

Dňa 12. apríla 2023 si z rúk pani prezidentky Slovenskej republiky Zuzany Čaputovej prevzalo vymenúvacie dekréty v odboroch habilitačného konania a inauguračného konania (HKaIK) 32 nových vysokoškolských profesoriek a profesorov. Medzi novovymenovanými profesormi boli aj členovia akademickej obce TUKE:

- **prof. Ing. Peter Frankovský, PhD.**, zo Strojníckej fakulty TUKE, vymenovaný v odbore HKaIK „aplikovaná mechanika“
- **prof. Ing. Roman Vodička, PhD.**, zo Stavebnej fakulty TUKE, vymenovaný v odbore HKaIK „inžinierske konštrukcie a dopravné stavby“



### Návšteva predstaviteľov spoločnosti Caterpillar

Predstavitelia významnej medzinárodnej spoločnosti Caterpillar navštívili TUKE 19. apríla 2023. V priestoroch TUKE UVP TECHNICOM privítal rektor TUKE prof. Stanislav Kmeť delegáciu spoločnosti Caterpillar. Zameranie spoločnosti súvisí hlavne s tromi fakultami TUKE, a to FBERG, FEI a SjF, a tak nasledovali prehliadky laboratórií, ktoré spoločnosť Caterpillar a jej zástupcov zaujali najviac:

- Laboratórium priemyselných riadiacich systémov
- Smart Industry Lab Industry 4.0 lab
- Prototypové a inovačné centrum
- Laboratórium automatizácie, mechatroniky a robotiky
- OpenLab

Cieľom stretnutia bolo nadviazanie prvého kontaktu medzi TUKE a spoločnosťou Caterpillar.



### Návšteva švajčiarskeho veľvyslanca

Dňa 20.04.2023 poctil TUKE svojou návštevou švajčiarsky veľvyslanec Peter Nelson spolu so svojou delegáciou, pracovníkom veľvyslanectva Amadeom Gasparinim a honorárnou konzulkou Helenou Virčíkovou.

Pána veľvyslanca a jeho delegáciu privítal rektor TUKE prof. Stanislav Kmeť. Prvá návšteva pána veľvyslanca na pôde našej alma mater sa niesla vo veľmi priateľskom duchu a najmä so záujmom nadviazania osobných kontaktov.

V úvode stretnutia pán rektor predstavil delegácií našu univerzitu a v krátkosti aj samotné Košice prostredníctvom prezentácie. Hlavnou témou, ktorá zaujímala pána veľvyslanca, bola spolupráca TUKE vo Švajčiarsku (CERN). Samotnej problematike sa na univerzite venuje tím odborníkov, ktorí v súčasnej dobe pracujú na projekte „Experiment Alice na LHC v CERN: Štúdium silno interagujúcej hmoty v extrémnych podmienkach“. Riešitelia projektu doc. Ján Jadlovský (Team leader), Ing. Slávka Jadlovská (Deputy Team leader) a dvaja riešitelia/doktorandi Ing. Tomáš Tkáčik a Ing. Milan Tkáčik, ktorí prišli samotný projekt osobne pánovi veľvyslancovi predstaviť.

Prerokovalo sa aj niekoľko ďalších dôležitých tém ako cirkulárna ekonomika, Biodiverzita a veda a výskum na TUKE. Následne sa delegácia presunula do priestorov TUKE UVP TECHNICOM, kde im kolegovia prezentovali aj konkrétne spolupráce s organizáciami vo Švajčiarsku.



### Deň Zeme na TUKE 2023

TUKE v spolupráci so Správou mestskej zelene v Košiciach (SMsZ) dňa 21. apríla 2023 zorganizovali dobročinnú akciu s názvom Deň Zeme na TUKE. Spolu so zástupcami SMsZ bol vysadený tzv. strom spolupráce oboch inštitúcií. Hlavnými aktivitami bola výsadba drevín, kvetov a kríkov. Stavbári si pri svojej fakulte navrhli a zrealizovali dažďovú záhradu na zachytávanie zrážkovej vody v krajine. Strojári si obohatili priestranstvo okolo budovy PK5 novou výsadbou. Arboristi SMsZ v priamom prenose pred očami návštevníkov vykonávali odborné posúdenie drevín s následným ozdravným orezom vysokozdvížnou plošinou.





## Máj

### Voľby kandidáta na rektora TUKE

Volebné zhromaždenie, pozostávajúce z členov Akademického senátu TUKE a členov Správnej rady TUKE, v zmysle § 10 ods. 5 zákona č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, Štatútu TUKE a Zásad voľby kandidáta na rektora a prijatia návrhu na odvolanie rektora TUKE, ktoré sa konalo 15. mája 2023, zvolilo tajným hlasovaním všetkými hlasmi kandidáta na rektora TUKE na funkčné obdobie od 16.08.2023 do 15.08.2027 **prof. Ing. Petra MÉSÁROŠA, PhD.**



### Technológ roka z TUKE

Už 26. ročník podujatia Vedec roka SR 2022 sa uskutočnil dňa 16. mája 2023 v priestoroch Slovenskej národnej galérie v Bratislave. Jeho cieľom je profesionálne a spoločensky vyzdvihnúť najvýznamnejšie osobnosti vedeckého života, ako aj najlepšie dosiahnuté výsledky vo vede a výskume na Slovensku. Nad podujatím prevzalo záštitu Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR.

Vyhlasovateľmi ocenenia sú Centrum vedecko-technických informácií SR (CVTI SR), Slovenská akadémia vied (SAV) a Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností (ZSVTS). Ocenenia sa odovzdávali v piatich kategóriách: Vedec roka/Vedkyňa roka, Mladý vedecký pracovník/Mladá vedecká pracovníčka, Inovátor roka/Inovátorka roka, Technológ roka/Technologička roka a Osobnosť medzinárodnej spolupráce.

Za TUKE ocenenie v kategórii Technológ roka/Technologička roka získal doc. Ing. Marek Vrabeľ, PhD., zo Strojníckej fakulty TUKE. Ocenenie získal za zabezpečenie komplexnej technologickej prípravy výroby a samotnej výroby jedinečných dielcov pre letecký, vesmírny a jadrový priemysel.



### PIKNIK NA TUKE: Podujatie TUKE pre mladších stredoškóľákov z Košíc a okolia

Dňa 23.05.2023 sa uskutočnilo podujatie organizované pre mladších stredoškóľákov z Košíc a ich okolia - PIKNIK NA TUKE. Ide o jedinečné podujatie v jarnom období, ktoré ponúka účastníkom možnosť stráviť deň v areáli TUKE s bohatým programom.

Viac ako tisíc stredoškóľákov sa zúčastnilo PIKNIKU na TUKE. Čakala ich prezentácia jednotlivých fakúlt. Okrem toho študenti mali príležitosť navštíviť laboratóriá a pracoviská v areáli TUKE, čo im umožnilo nahliadnuť do sveta vedy a techniky. Podujatie bolo obohatené o skvelé hudobné vystúpenia študentov z košického Konzervatória Timonova, ktorí vytvárali atmosféru plnú zábavy a radosti. Okrem kvalitnej hudby, TUKE pripravilo aj bohatý program športových aktivít a atrakcií. Lukostreľba, florbal či volejbal sa tešili veľkej účasti všetkých zúčastnených.



## Jún

### Prvá slovenská privátna 5G SA sieť na TUKE

**Slovak Telekom spolu s partnermi SOVA Digital a Siemens na pôde TUKE uviedli prvú slovenskú privátnu 5G SA sieť**, ktorá otvára nové technologické možnosti pre využitie v Priemysle 4.0.

Privátna 5G SA sieť je technológia vytvorená pre použitie v uzavretom ekosystéme, t.j. v tomto prípade ju Slovak Telekom inštaloval na TUKE pre testovanie a vývoj inovatívnych riešení. Privátne 5G SA siete umožňujú firmám, aby si vytvorili vlastné komunikačné ekosystémy s vysokou spoľahlivosťou a bezpečnosťou. Sú navrhnuté tak, aby poskytovali spoľahlivé a vysokorýchlostné pripojenie nevyhnutné pre kritické aplikácie a služby v priemysle, poľnohospodárstve, energetike a ďalších odvetviach.



Privátna 5G SA sieť na TUKE sa stala domovom pre viaceré riešenia, ktoré budú adresovať výzvy mnohých oblastí priemyslu. S jednotlivými praktickými ukážkami sa budú môcť študenti i odborní pracovníci stretnúť na viacerých pracoviskách v univerzitnom areáli TUKE.

## Júl

### 18. ročník detskej univerzity „Sme TU pre deti“

V dňoch 10.07.2023-14.07.2023 sa uskutočnil 18. ročník detskej univerzity „Sme TU pre deti“. Spolu až 60 detí 4.–6. ročníka ZŠ aj napriek obdobiu letných prázdnin zasadlo do netradičných školských lavíc s túžbou objavovať nové veci, ktorá sa pretavila do množstva nových zážitkov a vedomostí. Počas týždňa deti preskúmali všetkých 9 fakúlt našej univerzity a týždeň zavŕšili slávnostnými promóciami v Aule Maxima za prítomnosti rodičov, starých rodičov a súrodencov, kde boli deťom odovzdané diplomy. Vytvorili sa však najmä nové priateľstvá a túžba po objavovaní nových vecí.



### Veľvyslanec Singapuru navštívil TUKE

Dňa 28.07.2023 TUKE poctil svojou návštevou mimoriadny a splnomocnený veľvyslanec Singapuru pán Chay Wai Chuen, ktorého sprevádzala pani Esther Lee z Európskej sekcie Ministerstva zahraničných vecí Singapuru.

Počas stretnutia boli predstavené významné aktivity a projekty TUKE v oblasti vzdelávania, výskumu a vývoja a medzinárodné partnerstvá, vrátane aliancie európskych univerzít Ulysseus, ktorej je TUKE členom.



### **Ulyseus spolu s TUKE pokračuje ďalej: Európska komisia podporuje naše pokračovanie na ďalšie štyri roky**

Európska komisia 3. júla 2023 oznámila schválenie pokračovania projektu Európskej univerzity Ulyseus s finančnou podporou vo výške 12,8 mil. EUR pre ďalšie štvorročné pôsobenie. Toto rozhodnutie posilňuje desať ročnú víziu našej Európskej univerzity, definitívne potvrdzuje rozšírenie na 8 partnerských univerzít (o univerzity v Múnsteri a Čiernej Hore) a v neposlednom rade zabezpečuje konsolidáciu programov a štruktúr navrhnutých počas prvej fázy projektu.

Európska univerzita Ulyseus sa stáva rozmanitejšou a tvorí ju osem partnerských univerzít, zahŕňajúcich všetky typy inštitúcií vysokoškolského vzdelávania, ktoré sa pevne podieľajú na rozvoji svojich regiónov a miest: **päť komplexných univerzít** (Univerzita v Seville, Univerzita Côte d'Azur, Univerzita v Janove, Univerzita v Múnsteri a Univerzita Čierna Hora), **jednu technickú univerzitu** (Technická univerzita v Košiciach) a **dve univerzity aplikovaných vied** (MCI | The Entrepreneurial School® a Univerzitu aplikovaných vied Haaga-Helia).

Táto rôznorodosť univerzít, krajín a regiónov pomáha vytvárať **komplementárnu, dynamickú a všestrannú Európsku univerzitu**, ktorá spolu so 158 asociovanými partnermi rozvíja **agilný, udržateľný a proaktívny inovačný ekosystém**. Cieľom tohto ekosystému je posilniť synergie medzi štyrmi poslaniami inštitúcií vysokoškolského vzdelávania: vzdelávaním, výskumom, inováciami a službami pre spoločnosť s cieľom riešiť globálne, európske, regionálne a miestne výzvy.

V tejto novej etape, podporenej z prostriedkov programu Erasmus, chce Európska univerzita Ulyseus prekročiť hranice Európy a založiť pobočky v troch mimoeurópskych krajinách. Okrem toho Ulyseus čoskoro prinesie pre mladých ľudí vzdelávacie príležitosti v podobe štartu prvého spoločného študijného programu či rozvoja akademickej ponuky.

Rozhodnutie Európskej komisie podporiť ďalšie financovanie Európskej univerzity Ulyseus je dôkazom pevného záväzku EK investovať do budúcnosti európskeho priestoru vysokoškolského vzdelávania. Podporou iniciatív, ktoré posilňujú spoluprácu, excelentnosť a inovácie, chce EK posilniť európsku vedomostnú základňu a zabezpečiť, aby Európa zostala na čele svetového výskumu a vzdelávania.

So štartom novej vzrušujúcej kapitoly je Európska univerzita Ulyseus pripravená upevniť svoju pozíciu a to tak digitálnej ako aj teritoriálnej európskej univerzity a stať sa katalyzátorom zavádzania nových modelov, nástrojov a právnych rámcov, ktoré urýchlia transformáciu všetkých univerzít v Európe.



### TUKE ako pevná súčasť Európskej univerzity Ulyseus

TUKE patrí medzi zakladajúcich partnerov Európskej univerzity Ulyseus. Od roku 2020 aktívne pôsobí v jej projektových tímoch a v rámci prvej fázy pôsobenia (2020 – 2023) má na starosti koordinovanie vzdelávania orientovaného na výzvy, výskum a transfer znalostí, činnosť Ulyseus inovačného hub-u pre digitalizáciu a rozbiehala Študentskú asociáciu Ulyseus. TUKE sa zároveň rade zapája do pracovných skupín všetkých ostatných pracovných balíkov.

V nasledujúcej etape pôsobenia Európskej univerzity Ulyseus (2023 – 2027) bude TUKE v rámci celej aliancie zodpovedná za aktivity spoločného výskumu a inovácií, ktorých cieľom bude zintenzívniť výskumné úsilie a spoločne reagovať na výzvy súvisiace s digitálnou a zelenou transformáciou Európy a definované v programe Horizont Európa a ciele OSN pre trvalo udržateľný rozvoj.

Aktivity budú rozdelené do štyroch častí: prvá časť sa zameria na vybudovanie spoločných výskumných a inovačných tímov, ktoré vzniknú na báze výskumných disciplín (kooperácia medzi fakultami s rovnakým zameraním), ako aj na interdisciplinárnej báze. Druhou časťou bude príprava návrhov výskumných a inovačných projektov, spoločných publikačných výstupov a hľadanie možností pravidelného a systematického zapájania študentov do výskumných aktivít a využívania výsledkov výskumu vo vzdelávacom procese. Tieto aktivity budú finančne podporené programom malých grantov Európskej univerzity Ulyseus. Tretia časť aktivít bude zameraná na podporu a propagáciu vedy medzi budúcimi študentami VŠ, prostredníctvom on-line vedeckého časopisu pre študentov SŠ v regiónoch, v ktorých pôsobia jej členovia. Posledná časť aktivít bude zameraná na zvýšenie úrovne kompetencií výskumných pracovníkov partnerských univerzít prostredníctvom série bezplatných workshopov na rôzne odborné témy.

Ďalšia etapa pôsobenia aliancie prinesie skvalitnenie siete inovačných hub-ov Ulyseus, jednak jej rozšírením o hub-y pri nových partneroch aliancie a jednak zmenou tematických orientácií súčasných hub-ov, v kontexte nových výziev, ktorým čelí Európska únia a jednotliví univerzitní partneri. Ulyseus inovačný hub pri TUKE bude orientovaný na digitálnu transformáciu priemyslu.



## August

### Vymenovanie rektora TUKE

Prezidentka Slovenskej republiky Zuzana Čaputová v stredu 16. augusta 2023 vymenovala dvoch rektorov vysokých škôl.

Volebné zhromaždenie, pozostávajúce z členov Akademického senátu TUKE a členov Správnej rady TUKE, ktoré sa konalo 15. mája 2023, zvolilo tajným hlasovaním všetkými hlasmi prof. Ing. Petra Mésároša, PhD., za kandidáta na rektora TUKE.

Po potvrdení ministrom školstva, vedy, výskumu a športu SR bol do funkcie rektora TUKE na obdobie rokov 2023 – 2027 vymenovaný prezidentkou SR **prof. Ing. Peter Mésároš, PhD.**

*„Blahoželám profesorovi Petrovi Mésárošovi a docentovi Marekovi Storošovi, ktorých som dnes vymenovala za rektorov Technickej Univerzity v Košiciach a Vysokej školy medzinárodného podnikania ISM v Prešove. Je potrebné, aby na svojich školách prijali výzvy, ktoré pred vedu a vzdelávanie kladie 21. storočie. Zároveň od nich očakávam, že budú výraznou mierou prispievať k zmenám k lepšiemu. Aby vysoké školy študentom odovzdávali nielen vedomosti, ale viedli ich tiež k humanizmu a k etike. A aby sa nám popri poznaní darilo kultivovať aj úctu a rešpekt k nemu,“* povedala po slávnostnom vymenovaní pani prezidentka.



### **Nový rektor prof. Ing. Peter Mésároš, PhD., otvoril úvodné zasadnutie Vedenia TUKE**

Dňa 17. augusta 2023 prvý krát zasadalo nové Vedenie TUKE pod vedením rektora TUKE prof. Ing. Petra Mésároša, PhD. Rektor po úvodnom príhovore odovzdal poverovacie dekréty novým prorektorom, ktorými sa stali:

- prof. Ing. Juraj Gazda, PhD. – prorektor pre inovácie a transfer technológií (FEI),
- prof. Ing. Ivo Petráš, DrSc. – prorektor pre vedu, výskum a doktorandské štúdium (FBERG),
- Dr.h.c. prof. Ing. Miroslav Kelemen, DrSc. – prorektor pre vzdelávanie (LF),
- prof. Ing. Ján Piteľ, PhD. – prorektor pre zahraničné vzťahy a mobilitu (FVT),
- Ing. Rastislav Ručinský, PhD. – prorektor pre rozvoj a vonkajšie vzťahy (SvF).

Na zasadnutie prijal pozvanie aj bývalý rektor Dr.h.c. prof. h.c. prof. Ing. Stanislav Kmeť, DrSc., ktorý súčasnému Vedeniu TUKE poprial veľa síl a úspechov pri riadení univerzity.

Vedenie TUKE, súčasne s kvestorom doc. Ing. Marcelom Behúnom, PhD. a predsedom AS TUKE prof. Ing. Romanom Cimbalom, PhD., následne pokračovalo v rokovaní a nastavovaní procesov.





## September

### Novovymenovaní profesori z TUKE

Dňa 13. septembra 2023 si z rúk pani prezidentky Slovenskej republiky Zuzany Čaputovej prevzalo vymenúvacie dekréty v odboroch habilitačného konania a inauguračného konania (HKaIK) 48 nových vysokoškolských profesoriek a profesorov. Medzi novovymenovanými profesormi boli aj členovia akademickej obce TUKE:

- **prof. Ing. Samer Khouri, PhD.**, z Fakulty baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií TUKE, vymenovaný v odbore HKaIK „získavanie a spracovanie zemských zdrojov“
- **prof. Ing. Peter Blišťan, PhD.**, z Fakulty baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií TUKE, vymenovaný v odbore HKaIK „získavanie a spracovanie zemských zdrojov“
- **prof. Ing. Marian Šofranko, PhD.**, z Fakulty baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií TUKE, vymenovaný v odbore HKaIK „získavanie a spracovanie zemských zdrojov“
- **prof. Ing. Ivan Virgala, PhD.**, zo Strojníckej fakulty TUKE, vymenovaný v odbore HKaIK „strojárstvo“



### TUKE ako súčasť Východoslovenského vesmírneho klastra

Dňa 18.09.2023 na pôde TUKE v priestoroch TUKE UVP TECHNICOM podpísal rektor TUKE memorandum o vytvorení Východoslovenského vesmírneho klastra.

Cieľom vytvoreného klastra je efektívne prepájať zainteresované subjekty vykonávajúce výskumno-vývojové, komerčné či propagačné aktivity v oblasti kozmických technológií a vytvárať podporný ekosystém pre vznik nových inovatívnych start-upov, prinášajúcich nové produkty a služby využívajúce vesmírne technológie.



### SlovakiaTech Fórum-Expo Košice 2023

TUKE jediný univerzitný garant nechýbala ani na piatom ročníku inovačno-technologického podujatia SlovakiaTech Fórum-Expo, ktoré sa konalo dňa 19.09.2023-20.09.2023 v priestoroch košického Kulturparku, pričom expozícia TUKE bola najväčšia na celom podujatí s viacerými technologickými novinkami.

Počas 2 dní sa na 3 pódiumoch vystriedalo vyše 100 domácich a zahraničných spíkov. K sprievodným podujatiam patrila aj výstavná časť EXPO – Expozície slovenských inovatívnych a technologických firiem a Expozícia vedeckých projektov zo slovenských univerzít.

Hlavnými témami piateho ročníka SlovakiaTech Fórum-Expo 2023 boli:

- Umelá inteligencia okolo nás
- Inovácie v regióne východného Slovenska
- Zelené technológie
- Bezpečnosť a dôvera v technológiách

Podujatie bolo unikátnou príležitosťou pre stretnutie slovenských a zahraničných odborníkov z oblasti vedy, výskumu, inovácií, priemyselných technológií, dopravy, energetiky, životného prostredia, stravovania, kybernetickej bezpečnosti a vzdelávania. Zároveň to bola jedinečná možnosť prezentácie vedeckého a inovačného potenciálu univerzít a firiem.



### Prezentácia TUKE na medzinárodnom veľtrhu EAIE 2023

V dňoch 26.09.2023-29.9.2023 sa TUKE zúčastnila medzinárodného podujatia v oblasti internacionalizácie vysokoškolského vzdelávania – výročnej konferencie a veľtrhu Európskej asociácie pre medzinárodné vzdelávanie EAIE 2023 v holandskom Rotterdame.

Konferencia EAIE je kľúčovou udalosťou pre všetky univerzity, ktoré sa usilujú o posilnenie medzinárodného aspektu vzdelávania a globálnej spolupráce. TUKE sa podujatia zúčastnila ako člen slovenskej delegácie vedenej štátnym tajomníkom Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky (MŠVVaŠ). Účastou MŠVVaŠ na EAIE 2023 sa realizovala národná prezentácia slovenského vysokého školstva pod značkou „Study in Slovakia GOOD IDEA“ v rámci projektu Propagácia slovenského vysokého školstva a vedy v zahraničí.

Na veľtrhu mali slovenské vysoké školy príležitosť predstaviť svoje aktivity záujemcom o spoluprácu. TUKE sa zúčastnila tohto významného podujatia s cieľom prispieť k zvýšeniu viditeľnosti slovenského vysokého školstva v zahraničí, rozvíjať partnerstvá a sieťovanie s vysokými školami v zahraničí a získať informácie o najnovších trendoch v oblasti internacionalizácie vysokých škôl.



### TUKE na Európskej noci výskumníkov 29.9.2023

TUKE sa aj v roku 2023 zúčastnila na Európskej noci výskumníkov v košickom OC Optima dňa 29.09.2023 s prezentáciami väčšiny fakúlt TUKE. Ide o najväčšie vedecké podujatie v Európe s cieľom predstaviť rozmanitosť európskeho výskumu a inovácií a ich vplyv na každodenný život občanov. Podujatie, ktoré vo väčšine členských štátov EÚ a vo viacerých krajinách pridružených k programu Horizont Európa priťahuje každoročne viac ako jeden a pol milióna návštevníkov, približuje vedcov širokej verejnosti.



### Október

#### Slávnostná promócia absolventov doktorandského štúdia

Dňa 17. októbra 2023 sa uskutočnila slávnostná promócia absolventov doktorandského štúdia na TUKE. Absolventom bol priznaný akademický titul doktor filozofie alebo doktor umenia a pán rektor TUKE slávnostne odovzdal diplomy.



### Návšteva veľvyslankyne Indie na TUKE

Dňa 17.10.2023 vedenie TUKE privítalo na pôde univerzity veľvyslankyňu Indie J.E. Apoorva Srivastava. Stretnutia sa zúčastnili aj zástupcovia fakúlt univerzity, na ktorých indickí študenti študujú. Počas návštevy na univerzite bola veľvyslankyňa srdečne privítaná i zástupcami indických študentov. Účelom návštevy bolo diskutovať o rozvoji vzájomných vzťahov a potrebách indických študentov študujúcich na TUKE.

Pani veľvyslankyňa ocenila prístup univerzity a jej záujem o vytváranie podmienok uľahčujúcich adaptáciu indických študentov na štúdium v novom akademickom a spoločenskom prostredí, príležitosť pre ich internacionalizáciu a zabezpečovanie poradenstva počas štúdia. Návšteva položila základy pre posilnenie akademickej spolupráce medzi univerzitou a Indiou. Zdôraznený bol záujem univerzity zapájať indických študentov do medzinárodnej mobility a študentských aktivít organizovaných alianciou európskych univerzít Ulyseus, ktorej je TUKE členom.

V závere stretnutia obe strany vyjadrili svoj záujem o ďalšie rozhovory a vzájomnú spoluprácu. Táto návšteva predstavuje významný krok vpred pri budovaní pevných akademických a kultúrnych vzťahov medzi TUKE a Indiou, s cieľom poskytnúť najlepší možný vzdelávací zážitok indickým študentom a podporiť medzinárodnú spoluprácu v oblasti vysokoškolského vzdelávania.



### TUKE začína v rámci Európskej univerzity Ulyseus spolupracovať s vietnamským partnermi

Celkovo 25-členná delegácia zastúpená rektorom TUKE prof. Ing. Petrom Mésárošom, PhD., prorektormi prof. Ing. Jánom Piteľom, PhD. a Ing. Rastislavom Ručinským, PhD, ako aj výskumníkmi z rôznych fakúlt TUKE, sa v dňoch 24.10.2023–25.10.2023 zúčastnila konferencie Ulyseus-Da Nang Education Research Innovation for Smart Cities (UDERIF) o možnostiach budúcej spolupráce Európskej univerzity Ulyseus s Univerzitou DaNang (Vietnam). Podujatie napĺňa víziu Európskej univerzity Ulyseus stať sa svetovo otvorenou univerzitou.



#### Podpis memoranda o spolupráci

Jedným z hlavných míľnikov podujatia UDERIF bolo podpísanie memoránd o spolupráci v oblasti vzdelávania, výskumu a ďalších akademických výmenných programov medzi Európskou univerzitou Ulysseus a Univerzitou DaNang, ako aj bilaterálne medzi TUKE a Univerzitou DaNang.



Partneri z Univerzity DaNang pripravili pre účastníkov bohatý program zameraný na prezentáciu aktivít partnerov v jednotlivých tematických oblastiach s cieľom identifikovať prvé prieniky pre spoluprácu vo vzdelávaní, výskume, príprave spoločných projektov a mobilít.

Naši výskumníci predstavili výskumné aktivity na TUKE a odprezentovali svoju predstavu o budúcej spolupráci v rámci každej tematickej skupiny a zároveň načerpali inšpiráciu od ostatných prezentujúcich. Vďaka tejto príležitosti získali pre budúcu spoluprácu dôležité kontakty na Univerzite DaNang, na ktorej študuje cca 90 000 študentov.

### Výsledky 3. ročníka súťaže TOP študentská práca

TUKE prostredníctvom svojho Univerzitného vedeckého parku TECHNICOM v spolupráci s Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia (DT ITSO SK) a Innovlab Startup centrom DT ITSO SK aj v roku 2023 zorganizovali už po tretíkrát súťaž TOP študentská práca, v ktorej oceňujú najlepšie študentské nápady. Podstatou súťaže sú študentské riešenia, ktoré sú premenené na reálne produkty s biznis potenciálom. Cieľom súťaže je nájsť práce, ktoré sú praktické, realizovateľné a je možné využiť ich komerčne. Tento zámer sa v záverečných prácach podarilo pretaviť viacerým prihláseným.

Vítané TOP tri práce:

Kategória Smart City:

Vítaz: Miroslav Murín

Téma: Návrh a implementácia inteligentnej prezentačnej miestnosti s multizdrojovou video analytikou

Kategória Healthcare:

Vítaz: Branko Štefanovič

Téma: Inovatívne prístupy pri ortézoterapii trupu

Kategória Industry:

Vítaz: František Kupec

Téma: Návrh inovatívneho prvku časti karosérie automobilu s cieľom optimalizácie aerodynamiky



## November

### Výsledky súťaže o najlepšiu doktorandskú prácu na TUKE 2023

Ministerstvo školstva, vedy výskumu a športu SR a Centrum vedecko-technických informácií SR vyhlásilo „Týždeň vedy a techniky na Slovensku 2023“. Na TUKE sa v rámci tohto týždňa uskutočnila súťaž o najlepšiu doktorandskú prácu, kde denní doktorandi z jednotlivých fakúlt TUKE odprezentovali svoje práce pred Komisiou pre vedu a výskum TUKE. Prezentácie boli hodnotené po obsahovej (vedeckej) stránke, ako aj z pohľadu prevedenia prezentácie (poster). Komisia vybrala tieto 4 najlepšie prezentované práce:

Po vedeckej stránke boli ako najlepšie vyhodnotené:

Ing. Katarína Pauerová – FMMR

téma: Komplexné spracovanie zinkových sterov

Ing. Gabriel Stolárik – FVT

téma: Úprava povrchov pulzujúcim vodným prúdom

Z pohľadu prevedenia prezentácie (poster) boli ako najlepšie vyhodnotené:

Ing. Ivana Halászová – SvF

téma: Vývoj návrhu remodulárnej stavebnej jednotky pre koncept udržateľnej výstavby

Ing. Mária Fulajtárová – FBERG

téma: Využívanie eko-inovácií a obehovej ekonomiky v prostredí malých a stredných firiem





### Výsledky súťaže CENA REKTORA TUKE 2023

V rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku 2023, komisia zložená z externých členov a z členov z TUKE zodpovedne posúdila všetky predložené návrhy na ocenenie a rozhodla o výsledkoch súťaže nasledovne:

1. Cena rektora „Vedec/Vedkyňa TUKE do 35 rokov za rok 2023“  
Ocenenie získala doc. Ing. Darina Dupláková, PhD., z FVT, za výskumné a publikačné aktivity zamerané na identifikáciu, analýzu a praktickú verifikáciu kvantitatívnych parametrov v priemyselnej ergonómii, v súlade s metódami a technikami digitálnej transformácie.
2. Cena rektora za publikačnú činnosť v kategórii „vedecká monografia v technických vedách“ vydaná v roku 2023  
Ocenenie získala monografia s názvom: Designing with the Wind: Climate-Derived Architecture  
Autori: prof. Ing. Dušan Katunský, CSc., SvF, Ing. arch. Lenka Kabošová, PhD., CRIC TUKE a Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav Kmeť, DrSc., SvF, rok vydania: 2023, vydavateľstvo: Springer, ISBN 978-3-031-24440-7
3. Cena rektora za publikačnú činnosť v kategórii „vedecký článok“ publikovaný v roku 2023  
Ocenenie získal článok s názvom: Blockchain-Based Route Selection With Allocation of Radio and Computing Resources for Connected Autonomous Vehicles  
Autori: Ing. Marcel Vološin, PhD., z FEI, a kolektív autorov, rok vydania: 2023 časopis: IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, impakt faktor IF=8.5

### Prof. Ing. Peter Mésároš, PhD. bol inaugurovaný za rektora TUKE

**Prof. Ing. Peter Mésároš, PhD. bol dňa 15.11.2023 slávnostne inaugurovaný za rektora TUKE. Inaugurácia rektora a vymenovanie členov vedenia univerzity, ktorí do svojich funkcií nastúpili už 16. augusta 2023, sa uskutočnili v Aule Maxima TUKE. Insígnie univerzity si prof. Mésároš prebral z rúk predsedu Akademického senátu TUKE.**

Rektor TUKE prof. Ing. Peter Mésároš, PhD. počas inauguračného aktu slávnostne zložil rektorský sľub. Profesora Petra Mésároša zvolil tajným hlasovaním Akademický senát TUKE a Správna rada TUKE za kandidáta na rektora 15. mája 2023. Prezidentka Slovenskej republiky, Zuzana Čaputová, vymenovala Petra Mésároša za rektora jednej z popredných slovenských výskumných univerzít dňa 16. augusta 2023 s účinnosťou do 15. augusta 2027.

*„Sľubujem na svoju česť a svedomie, že vo funkcii rektora Technickej univerzity v Košiciach budem hájiť slobodu vedeckého bádania, umeleckej tvorby a vzdelávania. Budem chrániť všetky akademické slobody a akademické práva v súlade s ideálmi demokracie a humanizmu. Sľubujem, že sa budem vždy starať o rozvoj a dobré meno Technickej univerzity v Košiciach, ako aj o rozvoj vysokého školstva v Slovenskej republike,“* predniesol rektor prof. Mésároš svoj sľub počas inaugurácie.



Rektor TUKE krátko po zložení sľubu vymenoval prorektorov univerzity do funkcií a odovzdal im prorektorské insígnie. Novými prorektormi sa stali:

- prof. Ing. Juraj Gazda, PhD., prorektor pre inovácie a transfer technológií,
- prof. Ing. Ivo Petráš, DrSc., prorektor pre vedu, výskum a doktorandské štúdium,
- Dr. h. c. prof. Ing. Miroslav Kelemen, DrSc., prorektor pre vzdelávanie,
- prof. Ing. Ján Pitel, PhD., prorektor pre zahraničné vzťahy a mobilitu,
- Ing. Rastislav Ručinský, PhD., prorektor pre rozvoj a vonkajšie vzťahy.

Počas svojho prejavu poďakoval rektor TUKE za prejavenu dôveru akademickej obce pri voľbe rektora a v rámci svojho inauguračného príhovoru vyjadril aj zámery vedenia TUKE k ďalšiemu rozvoju. „Tak ako naši predchodcovia, tak ako aj my a každé ďalšie vedenie univerzity a fakúlt musí zlepšovať podmienky pre štúdium, pre prácu, pre profesijný rast, osobnostný rozvoj a sebarealizáciu. Aj keď malými krokmi, aj keď pomalšie, ako by sme chceli alebo mohli. Pozerajme sa na všetky problémy ako na výzvy, zmeňme kritiku na diskusiu o riešeniach, zmeňme rivalitu na zdravé a férové súťaženie a spoluprácu. Nie len na univerzite, ale aj v spoločnosti,“ uviedol v závere svojho slávnostného príhovoru rektor TUKE.

### **Deň otvorených dverí na TUKE**

Dňa 22.11.2023 sa uskutočnil Deň otvorených dverí (DOD) na TUKE. Po oficiálnom otvorení DOD TUKE pánom rektorom odštartoval celý rad propagačných aktivít, ukážok a atrakcií, ktoré prebiehali v celom areáli univerzity. Centrom podujatia bola Univerzitná knižnica TUKE, kde si mohli študenti prezrieť prezentačné stánky fakúlt. Zaujímavosťou o štúdium na TUKE navštevovali aj laboratória a ďalšie priestory na jednotlivých fakultách TUKE.



## December

### Zomrel bývalý rektor TUKE Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav Kmeť, DrSc.

Dňa 6. decembra 2023 nás vo veku 66 rokov opustil Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav Kmeť, DrSc., bývalý rektor TUKE.



Profesor Stanislav Kmeť sa narodil 6. marca 1957 v Přerove. Vyštudoval Stavebnú fakultu VŠT v Košiciach, v odbore Pozemné stavby so zameraním na Statickú analýzu konštrukcií. V roku 1992 habilitoval na docenta v odbore Teória a konštrukcie inžinierskych stavieb, v roku 2000 bol inaugurovaný a titul profesor získal v odbore Teória a konštrukcie inžinierskych stavieb. V roku 2020 mu bol udelený titul DrSc. vo vednom odbore Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby. Po ukončení štúdia pôsobil ako asistent na Katedre nosných konštrukcií a zakladania SvF VŠT v Košiciach, neskôr ako odborný asistent a zástupca vedúceho Katedry kovových a drevených konštrukcií SvF VŠT v Košiciach. V roku 1991 sa stal prodekanom pre zahraničné styky a vedeckú výchovu SvF VŠT v Košiciach, neskôr pôsobil ako dekan Stavebnej fakulty TUKE a tiež ako prorektor pre rozvoj TUKE. Do funkcie rektora TUKE bol zvolený v roku 2015 a pôsobil na tomto poste až do augusta 2023.

V profesorovi Kmeťovi TUKE stratila vynikajúceho odborníka, vedca, pedagóga a manažéra našej alma mater, ale predovšetkým priateľského človeka plného optimizmu, so širokým rozhľadom a otvoreným srdcom.

### TUKE hlavný partnerom medzinárodného veľtrhu vzdelávania PRO EDUCO

TUKE bola aj v roku 2023 hlavným partnerom medzinárodného veľtrhu vzdelávania PRO EDUCO v dňoch 06.12.2023-07.12.2023 v Kulturpark-u v Košiciach. Na veľtrhu boli prezentované všetky fakulty TUKE spojené s vystúpením odborníkov z TUKE. Medzinárodný veľtrh vzdelávania PRO EDUCO je platformou pre prezentáciu celého spektra aktuálnych tém v oblasti vzdelávania na všetkých úrovniach, tak v rámci štandardných foriem štúdia ako aj mimo nich. Popri téme vzdelávania veľtrh prezentuje aj ďalšie formy mimoškolských aktivít, rozvoja osobnosti, možností pracovného uplatnenia, cestovania a doplnkového vzdelávania mladých.



### **Kick-off stretnutie v Čiernej hore k pokračovaniu projektu Ulysseus 2**

V dňoch 13.12.2023-14.12.2023 sa v Podgorici na Univerzite Čierna Hora zišlo vyše 100 zástupcov partnerských univerzít na úvodnom podujatí druhej fázy projektu Ulysseus. Cieľom tohto podujatia bolo sumarizovať úspechy dosiahnuté v prvej fáze a zároveň pripraviť pôdu pre pokračovanie projektu na obdobie 2023 až 2027.

Cieľom podujatia bolo prostredníctvom reflexie, spoločných diskusií a strategických zasadnutí zabezpečiť súlad medzi súčasnými aj novými členskými univerzitami. Hlavným cieľom bolo posilniť víziu aliancie Ulysseus vytvoriť inkluzívnu európsku univerzitu zameranú na človeka pre občanov budúcnosti. Spoločný program bol doplnený prácou v paralelných sekciách tematicky venovaných jednotlivým oblastiam projektu.

TUKE bola na podujatí zastúpená 9-člennou delegáciou.

V júli 2023 Európska komisia oznámila, že Ulysseus je jednou z európskych aliancií univerzít, ktoré boli vybrané na ďalšie 4 roky financovania s grantom vo výške 12,8 milióna EUR. Vďaka tomuto kroku naša Európska univerzita zvýrazní silné pôsobenie v oblasti vzdelávania, vedy a inovácií a zároveň podporí rôznorodosť, komplementaritu a multikulturalitu.

Pokračovanie pôsobenia umožní konsolidáciu programov a štruktúr vytvorených v prvej fáze projektu a rozvoj nových aktivít pre upevnenie pozície aliancie ako digitálnej aj teritoriálnej európskej univerzity.

Vďaka pokračovaniu projektu sa Ulysseus stane katalyzátorom zavádzania nových modelov, nástrojov a právnych rámcov, ktoré urýchlia transformáciu všetkých univerzít v Európe. Podpora zároveň znamená zelenú rozšíreniu aliancie na 8 partnerských univerzít. Ďalšia fáza projektu začala v novembri 2023 a končí v októbri 2027.



### TUKE pomáha pri obnove kina Družba

Obnova budovy legendárneho kina Družba, ktoré je zapísané v zozname pamätihodností mesta Košice a ide o jediné oválne kino na Slovensku, sa posunula ďalej aj vďaka aktivite TUKE.

Košický primátor Jaroslav Polaček spolu so zástupcami občianskeho združenia Chi3 a zástupcami TUKE na tlačovej konferencii informovali, že majú k dispozícii projektovú dokumentáciu, na základe sa bude žiadať o stavebné povolenie.

Rektor TUKE sa k obnove kina Družba vyjadril nasledovne: „Je to unikátna stavba, ktorú si všetci pamätáme. Mrzelo nás, že táto stavba nemá pozornosť, ktorú si zaslúži. Som rád, že táto iniciatíva vznikla, a že sa práve v spolupráci s Technickou univerzitou podarilo vypracovať projekt rekonštrukcie. Vyžadoval si mnoho jedinečných technických riešení a verím, že projekt na ktorom pracovali kolegovia pod vedením architekta Martina Drahovského, naplní účel, pre ktorý má byť stavba oživená a slúžiť Košiciam, kultúre alebo vzdelávaniu.“



### III. Informácie o poskytovanom vysokoškolskom vzdelávaní

#### Organizácia vzdelávania na TUKE

Na vytváraní vhodných podmienok pre vzdelávanie na TUKE sa podieľajú úseky všetkých piatich prorektorov. Prorektor pre vzdelávanie koordinuje štúdium podľa akreditovaných študijných programov 1. a 2. stupňa vo všetkých formách a metódach v rámci formálneho vzdelávania, ako aj aktivity Univerzity tretieho veku v Košiciach, Ústavu jazykov, spoločenských vied a akademického športu TUKE (Oddelenie jazykov, Oddelenie spoločenských vied, Oddelenie akademického športu) a Bezbariérového centra, ktoré vytvára podmienky pre študentov so špecifickými potrebami. Bezbariérové centrum na TUKE etablované zákonom o vysokých školách je jedným z dvoch metodických centier na univerzitách v SR. TUKE má zastúpenie v rade ministra školstva pre študentov so špecifickými potrebami. Celoškolské pracoviská zabezpečujú vzdelávanie podľa ich určenia. Prorektor pre vzdelávanie koordinuje aj činnosť Centra sociálno-psychologickej podpory ako pracoviska s celoškolskou pôsobnosťou. Koordinácia doktorandského štúdia na TUKE patrí do pôsobnosti prorektora pre vedu, výskum a doktorandské štúdium.

#### Ponuka študijných programov

V akademickom roku 2023/2024 mala TUKE priznané práva v **98 bakalárskych, 97 inžinierskych a 132 doktorandských** študijných programoch v dennej a externej forme (údaje k 31. 12. 2023). TUKE mala akreditovaných spolu **327** študijných programov v dennej a externej forme štúdia vrátane rôznych jazykov uskutočňovania študijných programov (na TUKE slovenský a anglický jazyk). TUKE má akreditovaných 30 bakalárskych, 32 inžinierskych a 56 doktorandských študijných programov v anglickom jazyku. Prehľad o počtoch a štruktúre všetkých akreditovaných študijných programov na TUKE aj na jednotlivých fakultách, na ktoré bolo vypísané prijímacie konanie je uvedený v tabuľkách, ktoré tvoria prílohu Výročnej správy.

Počty akreditovaných študijných programov k 31. 12. 2023 podľa stupňa, fakúlt a formy sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

Tabuľka 1a: Akreditované študijné programy v 1. stupni na TUKE k 31.12.2023

Fakulta	1. stupeň						Spolu
	Denná forma			Externá forma			
	Sj <sup>1</sup>	Aj <sup>2</sup>	Sj/Aj <sup>3</sup>	Sj <sup>1</sup>	Aj <sup>2</sup>	Sj/Aj <sup>3</sup>	
<b>FBERG</b>	13	5	0	9	1	0	<b>28</b>
<b>FMMR</b>	3	0	0	0	0	0	<b>3</b>
<b>SjF</b>	7	6	2	0	0	0	<b>15</b>
<b>FEI</b>	11	5	0	0	0	0	<b>16</b>
<b>SvF</b>	3	3	0	1	0	0	<b>7</b>
<b>FVT</b>	5	1	0	2	0	0	<b>8</b>
<b>EkF</b>	2	2	0	2	2	0	<b>8</b>
<b>FU</b>	3	0	0	0	0	0	<b>3</b>
<b>LF</b>	3	3	0	2	2	0	<b>10</b>
<b>TUKE</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>98</b>

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Tabuľka 1b: Akreditované študijné programy v 2. stupni na TUKE k 31.12.2023

Fakulta	2. stupeň						Spolu
	Denná forma			Externá forma			
	Sj <sup>1</sup>	Aj <sup>2</sup>	Sj/Aj <sup>3</sup>	Sj <sup>1</sup>	Aj <sup>2</sup>	Sj/Aj <sup>3</sup>	
<b>FBERG</b>	12	6	0	6	2	0	<b>26</b>
<b>FMMR</b>	3	0	0	0	0	0	<b>3</b>
<b>SjF</b>	13	8	0	0	0	0	<b>21</b>
<b>FEI</b>	10	5	0	0	0	0	<b>15</b>
<b>SvF</b>	3	3	0	1	0	0	<b>7</b>
<b>FVT</b>	5	1	0	2	0	0	<b>8</b>
<b>EkF</b>	2	2	0	2	2	0	<b>8</b>
<b>FU</b>	3	0	0	0	0	0	<b>3</b>
<b>LF</b>	2	2	0	1	1	0	<b>6</b>
<b>TUKE</b>	<b>53</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>97</b>

Tabuľka 1c: Akreditované študijné programy v 3. stupni na TUKE k 31.12.2023

Fakulta	3. stupeň						Spolu
	Denná forma			Externá forma			
	Sj <sup>1</sup>	Aj <sup>2</sup>	Sj/Aj <sup>3</sup>	Sj <sup>1</sup>	Aj <sup>2</sup>	Sj/Aj <sup>3</sup>	
<b>FBERG</b>	9	9	0	9	9	0	<b>36</b>
<b>FMMR</b>	1	0	1	1	0	1	<b>4</b>
<b>SjF</b>	10	5	0	10	5	0	<b>30</b>
<b>FEI</b>	4	4	0	4	4	0	<b>16</b>
<b>SvF</b>	3	3	0	3	3	0	<b>12</b>
<b>FVT</b>	4	4	0	4	4	0	<b>16</b>
<b>EkF</b>	2	2	0	2	2	0	<b>8</b>
<b>FU</b>	2	0	0	2	0	0	<b>4</b>
<b>LF</b>	1	1	1	1	1	1	<b>6</b>
<b>TUKE</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>132</b>

Poznámka k tabuľkám 1a, 1b, 1c: **1-** Jazyk uskutočňovania ŠP je slovenský jazyk; **2-** Jazyk uskutočňovania ŠP je anglický jazyk; **3-** Jazyk uskutočňovania ŠP je slovenský a anglický (časť ŠP sa uskutočňuje v slovenskom a časť v anglickom jazyku).

Pre sústavu akreditovaných študijných programov na TUKE je charakteristické porovnateľné zastúpenie študijných programov 1. a 2. stupňa a vyššia špecializácia študijných programov v 3. stupni vzdelávania (Bc. – 29,97 %, Ing./Mgr. – 29,66 %, PhD. – 40,37 %).

Z celkového počtu 327 študijných programov v akademickom roku 2023/2024 **nebolo otvorených 136 študijných programov** v 1. ročníku štúdia kvôli tomu, že o nich neprejavili uchádzači záujem. V 1. stupni štúdia nebolo otvorených 35, v 2. stupni 31 a v 3. stupni 70 študijných programov (41 so slovenským jazykom uskutočňovania a 95 s anglickým jazykom uskutočňovania). Napriek tomu majú tieto študijné programy s anglickým jazykom uskutočňovania vysoký potenciál do budúcnosti.

Všetky študijné programy **1. a 2. stupňa sú akreditované v 11 študijných odboroch** a študijné programy **3. stupňa v 9 študijných odboroch** podľa súčasnej sústavy študijných odborov. V nasledujúcej tabuľke je uvedená štruktúra študijných odborov s uvedením fakúlt, ktoré majú akreditované študijné programy v daných študijných odboroch.

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Tabuľka 2: Štruktúra študijných odborov na TUKE po fakultách (k 31.12.2023)

Fakulta	Študijný odbor
FBERG	Doprava
	Geodézia a kartografia
	Kybernetika
	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov
FMMR	Strojárstvo
	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov
SjF	Elektrotechnika
	Strojárstvo
FEI	Elektrotechnika
	Informatika
SvF	Stavebníctvo
FVT	Strojárstvo
EkF	Ekonomia a manažment
FU	Architektúra a urbanizmus
	Umenie
LF	Doprava

Fakulty TUKE postupne znižujú počet študijných odborov rušením študijných programov alebo zmenou študijného odboru, čím sa celkový počet študijných odborov na jednotlivých fakultách postupne znižuje.

Vzhľadom na proces zosúladovania vnútorného systému kvality vysokoškolského vzdelávania na TUKE so štandardmi vydanými Slovenskou akreditačnou agentúrou pre vysoké školstvo (ďalej SAAVŠ), ktorý na TUKE prebiehal od septembra 2020, v roku 2021 a v roku 2022 došlo k výraznej zmene v štruktúre a počte ponúkaných študijných programov oproti predchádzajúcemu roku. TUKE bol 4. 10. 2023 oznámený termín posudzovania na mieste v rámci konania č. 2022/119-VS-OAC k posúdeniu súladu vnútorného systému zabezpečovania kvality na TUKE podľa § 24 zákona č. 269/2018 Z. z. Návšteva pracovnej skupiny výkonnej rady SAAVŠ a pracovníkov agentúry sa uskutočnila v dňoch 14. – 16. 11. a 20. – 24. 11. 2023. V čase vypracovania výročnej správy TUKE mala k dispozícii a vyjadreniu hodnotiacu správu pracovnej skupiny Výkonnej rady agentúry k žiadosti o posúdenie vnútorného systému zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania podľa § 24 zákona č. 269/2018 Z. z.

Aktuálna ponuka akreditovaných študijných programov je zverejnená na hlavnom webovom sídle TUKE.

Štúdium je na univerzite koordinované podľa akreditovaných študijných programov v rámci jednotlivých *fakúlt* ako aj *celoškolských pracovísk*, ako sú *Oddelenie jazykov*, *Oddelenie akademického športu* a *Oddelenie spoločenských vied* (poznámka: od 1. 1. 2022 oddelenia pôsobia v rámci Ústavu jazykov, spoločenských vied a akademického športu TUKE). Vzdelávacie činnosti zamerané na iné spektrum študentov (záujemcov z praxe, rekvalifikačné a odborné kurzy, neformálne vzdelávanie, doplnujúce pedagogické štúdium a vzdelávanie seniorov) poskytuje aj *Oddelenie spoločenských vied* (poznámka: od 1. 1. 2022 toto oddelenie prebralo agendu Katedry inžinierskej pedagogiky) a *Univerzita tretieho veku v Košiciach*.



## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

V posledných rokoch sa vedenie univerzity snaží o výraznú **internacionalizáciu štúdia** na TUKE. Za pozitívum považujeme počet akreditovaných študijných programov v anglickom jazyku (v 1. stupni 30, v 2. stupni 32 a v 3. stupni 56 študijných programov), čím sa TUKE otvára pre zahraničných študentov. TUKE tým naplňa stratégiu internacionalizácie štúdia, ktorú má vytýčenú v dlhodobom zámere. Najväčší počet týchto študijných programov je možné študovať na FBERG, SJF a FEI TUKE. Oproti roku 2021 síce počet študijných programov v anglickom jazyku klesol (v roku 2021: 152; v roku 2023: 124) avšak boli zrušené tie študijné programy, o ktoré nebol zo strany uchádzačov záujem.

Na TUKE úspešne pokračuje **medzinárodná akreditácia EUR-ACE**. K deviatim certifikátom EUR-ACE (Strojnícka fakulta, Stavebná fakulta a Fakulta výrobných technológií) v roku 2023 pribudla jedna reakreditácia (SJF - 1. stupeň vzdelávania „strojné inžinierstvo“) a ďalšie štyri akreditácie, ktoré získala Strojnícka fakulta TUKE za študijné programy „priemyselné inžinierstvo“ a „počítačová podpora strojárkej výroby“ v 1. a 2. stupni vzdelávania. Doteraz získala TUKE medzinárodné akreditácie v 1. a 2. stupni vzdelávania v študijných programoch „strojné inžinierstvo“ a „priemyselná mechatronika“, v 1. stupni „protetika a ortotika“, v 2. stupni „biomedicínske inžinierstvo“ (SJF) a v 2. stupni vzdelávania „počítačová podpora výrobných technológií“ (FVT). SvF nepožiadala o reakreditáciu v 2. stupni „pozemné stavby“ a v 1. stupni „pozemné stavby a architektúra“, ktorým uplynula doba platnosti certifikátov. Predpokladáme, že zvýšenie akceptácie našich absolventov na európskom trhu práce, ktoré štúdium takýchto študijných programov prináša, pomôže zvýšiť záujem o štúdium na našej univerzite.

Študenti EkF sa môžu zapojiť do **frankofónneho študijného programu** v spolupráci s Universitè Côte d'Azur a získať súčasne diplomy oboch univerzít. V akademickom roku 2022/2023 vycestovali z EkF TUKE a získali dva diplomy oboch univerzít dve študentky. Doteraz dva bakalárske diplomy získalo viac ako 100 študentov a viac ako 30 študentov absolvovalo program dvoch diplomov aj na 2. stupni štúdia.

TUKE je jedným zo šiestich zakladajúcich členov **Európskej univerzity Ulysseus** ([www.ulysses.eu](http://www.ulysses.eu)). V súčasnosti pozostáva Ulysseus z ôsmich univerzít: piatich komplexných univerzít (Univerzita v Seville v Španielsku, Univerzita Côte d'Azur vo Francúzsku, Univerzita v Janove v Taliansku, Univerzita v Münsteri v Nemecku a Univerzita Čierna Hora), jednej technickej univerzity (Technická univerzita v Košiciach) a dvoch univerzít aplikovaných vied (Management Center Innsbruck v Rakúsku a Univerzita aplikovaných vied Haaga-Helia vo Fínsku).

Ulysseus je súčasťou budovania Európskych univerzít, iniciatívy Európskej komisie, ktorej cieľom je vytvárať novú generáciu Európanov, kreatívnych mladých ľudí, ktorí dokážu efektívne spolupracovať napriek rôznorodosti jazykov, hraniciam a odlišnej histórii, ktorí budú tvoriť našu budúcnosť, prepájať rôzne vedné oblasti a riešiť dôležité spoločenské výzvy s vyváženou mierou cieľavedomosti a zodpovednosti. V súčasnosti v EÚ pôsobí celkovo 50 Európskych univerzít spájajúcich vyše 400 vysokoškolských inštitúcií z Európy. Európske univerzity sú financované prostredníctvom programu Erasmus+.

Európska univerzita Ulysseus má víziu stať sa do roku 2030 excelentnou a medzinárodne atraktívnou Európskou univerzitou, otvorenou svetu, podporujúcou podnikavosť, zameranou na človeka a pre občanov budúcnosti. Tento zámer má potenciál postupne transformovať a posilniť inštitucionálnu spoluprácu v rámci inovačného ekosystému Ulysseus – medzi členskými univerzitami a ich regionálnymi a lokálnymi podporovateľmi. Vízia sa pretavuje do šiestich kľúčových cieľov: modernizovať európske univerzity (rozvíjať dlhodobý územný a digitálny inovačný ekosystém Ulysseus, ktorý pozostáva z komunity a kampusu Ulysseus), prispievať k regionálnemu a miestnemu rozvoju (realizáciou transdisciplinárnych a vzájomne prepojených európskych spoločných študijných programov, excelentných výskumných a inovačných aktivít, ktoré sú v súlade s regionálnymi a miestnymi špecifickými a prierezovými výzvami v oblasti výskumu a vývoja), znižovať rozdiely v kompetenciách (vyškolením kvalifikovaných, digitálne, jazykovo a podnikateľsky vybavených európskych občanov prostredníctvom celého radu kombinovaných inovátnych vzdelávacích

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

a výučbových aktivít s osobitným dôrazom na kariérny rozvoj a posilnenie kompetencií, ktoré budú relevantné v budúcnosti), rozšíriť vedomosti a prax v oblasti európskych hodnôt (formovanie odolných, ľudské práva rešpektujúcich a sociálne angažovaných európskych občanov, zvyšovanie zapojenia občanov prostredníctvom množstva informačných aktivít, podpora rovnosti a inklúzie a riešenie nedostatočného zastúpenia žien v STEAM disciplínach) a rozvíjania možností pre mobilitu študentov a zamestnancov partnerských univerzít (s automatickým uznávaním a masívnym využívaním Európskeho preukazu študenta, ako aj intenzívnou medzinárodnou aktivitou na propagáciu Európskej univerzity Ulyseus ako vysoko atraktívneho, konkurencieschopného a svetu otvoreného modelu univerzity). *Ulyseus* prepája osem univerzít, ich regióny a ekosystémy partnerov, s podporou novovytvorených štruktúr akými sú spoločný koordinačný tím, digitálna platforma a sieť inovačných hubov (centier). Partnerské univerzity sú výraznou mierou zapojené do rozvoja svojich regiónov a miest a majú spoločné ciele a dlhodobú úspešnú spoluprácu. Táto rozmanitosť a spoločné ciele sa použili na vytvorenie dynamického a všestranného spojenectva, ktoré je postavené na podpore zainteresovaných strán a je pripravené vytvoriť agilnú, udržateľnú a proaktívnu komunitu na podporu štyroch misií vysokoškolských inštitúcií: vzdelávanie, výskum, inovácie a služba spoločnosti. Ulyseus má pred sebou ambíciu minimálne 10 ročného pôsobenia, ktoré prispeje k vytvoreniu Európskeho priestoru vysokoškolského vzdelávania a Európskeho výskumného priestoru, a tým aj budúcnosti Európy.

Podrobnejšie informácie sú dostupné na webovom sídle [ulyseus.eu](http://ulyseus.eu).

### Študenti - počty a štruktúra

K 31.10.2023 študovalo na TUKE na všetkých stupňoch štúdia spolu **11 397** študentov, z toho **10 996 v dennej forme** (z toho 8 317 v 1. stupni, 2 417 v 2. a 262 v 3. stupni) a **401 v externej forme** štúdia. Podiel študentov v externej forme štúdia na celkovom počte študentov bol 3,52 %. Z celkového počtu externých študentov bolo 29,43 % v bakalárskom, 25,19 % v inžinierskom a 45,39 % v doktorandskom stupni vzdelávania. Z celkového počtu študentov bolo 25,31 % **žien**. TUKE v roku 2018 prvýkrát od roku 2012 zaznamenala celkový nárast počtu študentov, hlavne v dennej forme štúdia. V roku 2022 významnejšie narástol počet študentov na TUKE oproti predchádzajúcemu obdobiu, čo bolo spôsobené hlavne vojnovým konfliktom susediacej krajiny na východnej hranici so Slovenskom. V akademickom roku 2023/2024 *stúpol* celkový počet študentov o 1,41 % oproti minulému akademickému roku. Počet študentov v externej forme štúdia oproti predchádzajúcemu roku *stúpol* mierne a to o 2,04 %.

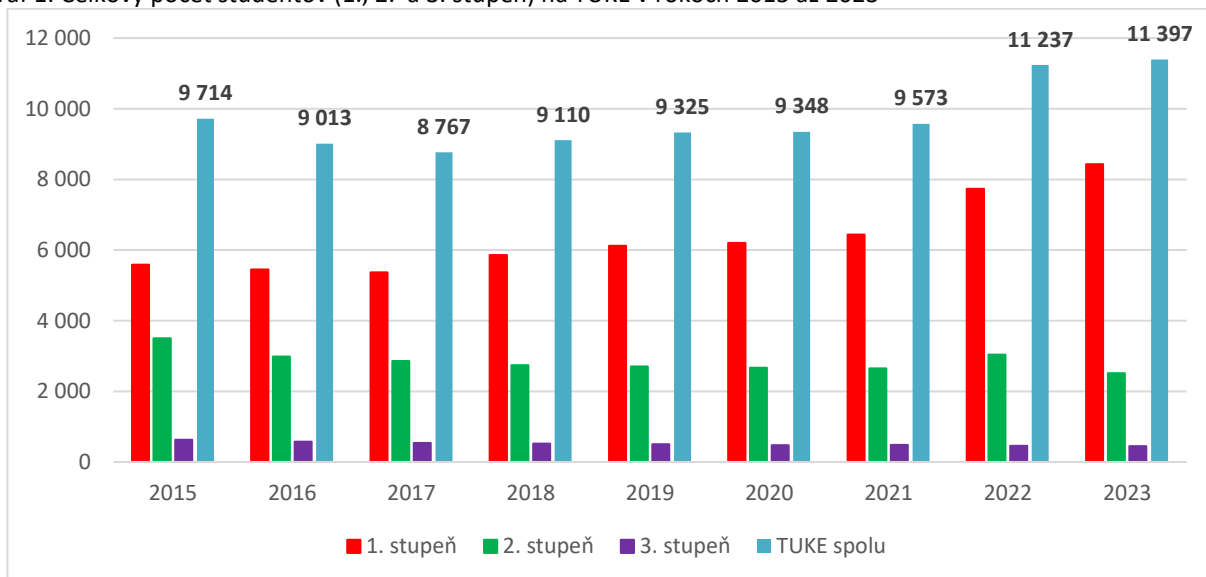
V nasledujúcej tabuľke a na grafe sú uvedené celkové počty študentov na TUKE od roku 2015, uvedené údaje sa vzťahujú k 31.10. príslušného roka.

Tabuľka 3: Celkový počet študentov (1., 2. a 3. stupeň) na TUKE v rokoch 2015 až 2023

Stupeň štúdia / Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>1. stupeň</b>	5 582	5 453	5 360	5 870	6 115	6 224	6 440	7 734	8 435
<b>2. stupeň</b>	3 503	2 981	2 855	2 726	2 689	2 660	2 646	3 043	2 518
<b>3. stupeň</b>	629	579	535	525	500	479	487	460	444
<b>TUKE spolu</b>	<b>9 714</b>	<b>9 013</b>	<b>8 750</b>	<b>9 121</b>	<b>9 304</b>	<b>9 363</b>	<b>9 573</b>	<b>11 237</b>	<b>11 397</b>

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Graf 1: Celkový počet študentov (1., 2. a 3. stupeň) na TUKE v rokoch 2015 až 2023



Propagačná komisia TUKE, ktorá patrí do pôsobnosti prorektora pre rozvoj a vonkajšie vzťahy, zohráva kľúčovú úlohu pri riadení a koordinácii komplexných propagačných aktivít spojených so štúdiom na jednotlivých fakultách univerzity. Stratégia a metódy propagácie sú úzko prepojené s vyučovacím procesom na stredných školách a samozrejme s termínmi podávania prihlášok na jednotlivé fakulty TUKE. V rámci každého školského roka aktívne participujeme na významných podujatiach ako PRO EDUCO, Kam na vysokú, Gaudeamus a iných domácich podujatiach, kde predstavujeme možnosti štúdia na jednotlivých fakultách našej univerzity. Snažíme sa aj o udržanie aktivity na rôznych veľtrhoch a podujatiach organizovaných samotnou univerzitou, vrátane Dňa otvorených dverí, Pikniku na TUKE a ďalších.

V dnešnej dobe hrajú sociálne siete kľúčovú rolu v propagácii, a TUKE je v tomto smere aktívna. S využitím platforiem ako Facebook, Instagram, YouTube, Twitter, LinkedIn a TikTok sa snažíme efektívne komunikovať s potenciálnymi študentmi doma aj v zahraničí, s osobitným dôrazom na kľúčové obdobia pred podávaním prihlášok. Okrem online kampaní sme taktiež využili tlačenu propagáciu v rôznych médiách.

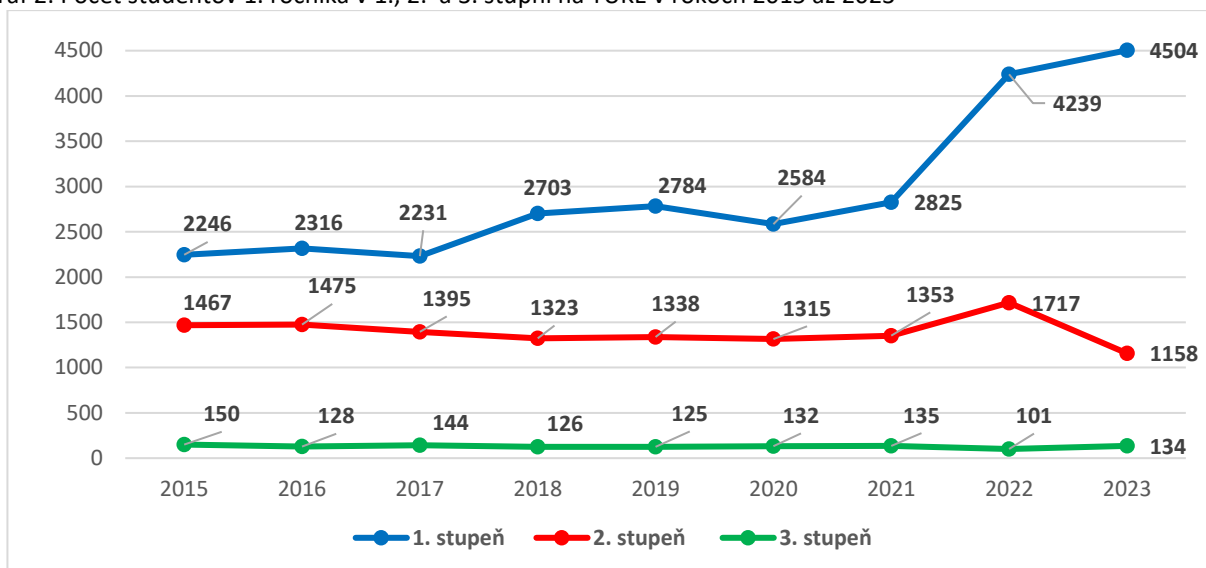
Naša snaha smeruje k tomu, aby sme poskytli informácie a inšpiráciu budúcim študentom a aby sme vytvorili dynamické a inovačné prostredie, ktoré zodpovedá aktuálnym potrebám a výzvam v oblasti vzdelávania a výskumu.

Tabuľka 4: Počty študentov TUKE k 31.10.2023 podľa fakúlt

Fakulta	1. stupeň	2. stupeň	3. stupeň	SPOLU	%
	(D + E)	(D + E)	(D + E)		
<b>FBERG</b>	1 425	338	81	<b>1 844</b>	<b>16,18</b>
<b>FMMR</b>	92	38	41	<b>171</b>	<b>1,50</b>
<b>SjF</b>	1 026	425	95	<b>1 546</b>	<b>13,56</b>
<b>FEI</b>	3 084	789	77	<b>3 950</b>	<b>34,66</b>
<b>SvF</b>	727	163	35	<b>925</b>	<b>8,12</b>
<b>FVT</b>	673	216	36	<b>925</b>	<b>8,12</b>
<b>EkF</b>	623	270	31	<b>924</b>	<b>8,11</b>
<b>FU</b>	212	62	12	<b>286</b>	<b>2,51</b>
<b>LF</b>	573	217	36	<b>826</b>	<b>7,25</b>
<b>SPOLU</b>	<b>8 435</b>	<b>2 518</b>	<b>444</b>	<b>11 397</b>	<b>100</b>

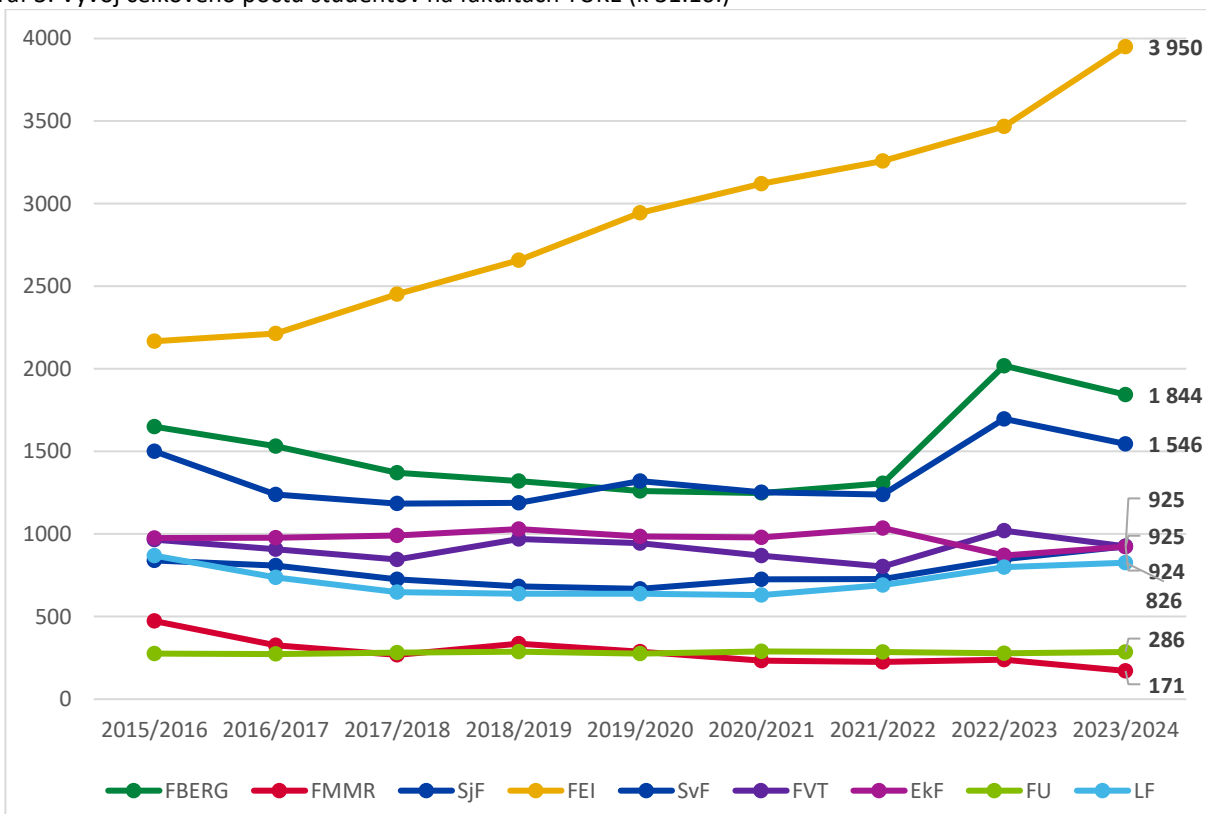
## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Graf 2: Počet študentov 1. ročníka v 1., 2. a 3. stupni na TUKE v rokoch 2015 až 2023



V nasledujúcom grafe uvádzame vývoj celkového počtu študentov na jednotlivých fakultách TUKE.

Graf 3: Vývoj celkového počtu študentov na fakultách TUKE (k 31.10.)



V akademickom roku 2023/2024 sa naďalej prejavujú výsledky opatrení smerujúcich k zvýšeniu počtu zahraničných študentov na TUKE. V akademickom roku 2023/2024 nebol zaznamenaný až taký výrazný nárast počtu **zahraničných študentov**, tak ako tomu bolo v predchádzajúcom akademickom roku. V akademickom roku 2023/2024 počet zahraničných študentov *stúp*ol o 5,62 % oproti predchádzajúcom akademickému roku. Pre porovnanie, v akademickom roku 2022/2023 *stúp*ol počet

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

zahraničných študentov dvojnásobne oproti predchádzajúcom akademickom roku, čo bolo spôsobené hlavne vojnovým konfliktom susediacej krajiny na východnej hranici so Slovenskom. Výsledkom je **40,88 %**-ný podiel zahraničných študentov z celkovo 34 krajín sveta. Je to najvýznamnejšia zmena v štruktúre študentov v posledných rokoch. Nárast počtu zahraničných študentov sa prejavil hlavne v 1. stupni štúdia, v 2. stupni štúdia ich počet klesol a počet študentov v 3. stupni štúdia je už niekoľko rokov stabilizovaný. Začína sa prejavovať pozitívny efekt zahraničných študentov na TUKE a to zvyšovanie vedomostnej úrovne aj slovenských študentov v dôsledku konkurencie so zahraničnými študentmi. Aj napriek rôznym problémom (adaptácia zahraničných študentov, jazyková bariéra, kultúrne rozdiely) možno nárast počtu zahraničných študentov a jeho prínos pre TUKE hodnotiť pozitívne. V tabuľke č. 13 je zrejmä dynamika nárastu počtu zahraničných študentov.

V akademickom roku 2023/2024 študovalo na TUKE **4 659 zahraničných študentov**. TUKE patrí v rámci Slovenskej republiky medzi univerzity s najväčším nárastom zahraničných študentov. **Najviac zahraničných študentov** študuje na **FEI** a to 1 562 zahraničných študentov (čo tvorí 39,54 % z počtu študentov na FEI), ďalej na **FBERG** s počtom 1 014 (čo tvorí 54,99 % z počtu študentov na FBERG), na **SjF** je to 647 (čo tvorí 41,85 % z počtu študentov na SjF), na **FVT** je to 621 (čo tvorí 67,14 % z počtu študentov na FVT), na **SvF** je to 280 (čo tvorí 30,27 % z počtu študentov na SvF), na **LF** je to 251 (čo tvorí 30,39 % z počtu študentov na LF) a na **EkF** je to 243 (čo tvorí 26,30 % z počtu študentov na EkF). Na ostatných fakultách TUKE majú počet zahraničných študentov menej ako 100.

Počet študentov s iným ako slovenským občianstvom študujúcich v inom ako slovenskom jazyku bol 214 k 31.10.2023 (s mobilitami 265 študentov).

Tabuľka 5: Počty zahraničných študentov na TUKE k 31.10. v danom roku

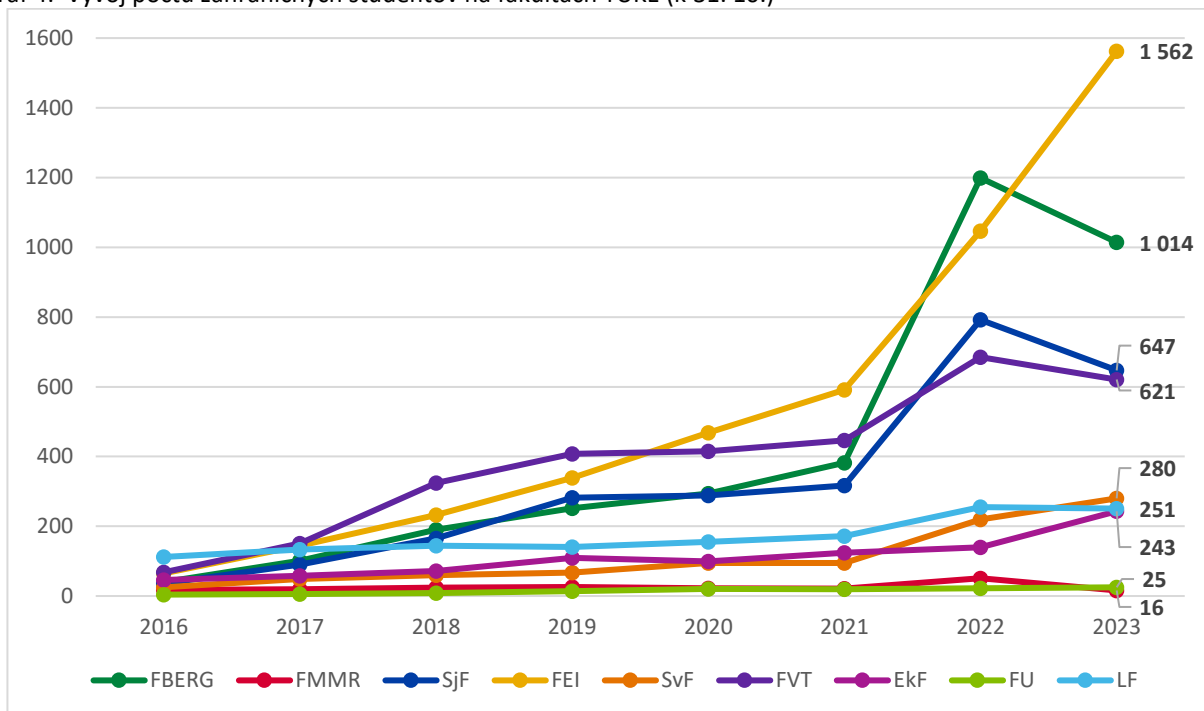
Rok / Stupeň štúdia	1. stupeň	2. stupeň	3. stupeň	Spolu
2013	64	41	49	154
2014	111	49	41	201
2015	186	64	47	297
2016	290	74	50	414
2017	533	172	46	751
2018	930	243	46	1 219
2019	1 252	343	43	1 638
2020	1 460	353	24	1 837
2021	1 724	391	52	2 167
2022	3 556	797	58	4 411
2023	4 125	481	53	4 659

Okrem opatrení, vykonaných v minulom roku, sme pripravili zjednotenie požiadaviek na študentov z mimoeurópskych krajín pre všetky fakulty. Konzultujeme naše kvóty s cudzineckou políciou, rokujeme s Konzulárnym odborom Ministerstva zahraničných vecí a európskych záležitostí SR a koordinujeme proces prijímania zahraničných študentov na TUKE. Presadzujeme postupné zvyšovanie podielu zahraničných študentov z iných krajín, napriek tomu pretrváva dominantný záujem o štúdium na TUKE zo strany záujemcov z Ukrajiny.

Vývoj počtu zahraničných študentov na jednotlivých fakultách TUKE je uvedený v nasledujúcom grafe. Je zrejmä výrazná disproporcija medzi jednotlivými fakultami.

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Graf 4: Vývoj počtu zahraničných študentov na fakultách TUKE (k 31. 10.)



Tabuľka 6: Počty zahraničných študentov TUKE k 31. 10. podľa fakúlt

Fakulta	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>FBERG</b>	<b>40</b>	<b>101</b>	<b>190</b>	<b>252</b>	<b>294</b>	<b>382</b>	<b>1 199</b>	<b>1 014</b>
<b>FMMR</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>51</b>	<b>16</b>
<b>Sjf</b>	<b>36</b>	<b>90</b>	<b>165</b>	<b>282</b>	<b>288</b>	<b>317</b>	<b>792</b>	<b>647</b>
<b>FEI</b>	<b>65</b>	<b>144</b>	<b>232</b>	<b>339</b>	<b>468</b>	<b>591</b>	<b>1 047</b>	<b>1 562</b>
<b>SvF</b>	<b>25</b>	<b>49</b>	<b>60</b>	<b>67</b>	<b>95</b>	<b>95</b>	<b>220</b>	<b>280</b>
<b>FVT</b>	<b>68</b>	<b>151</b>	<b>324</b>	<b>408</b>	<b>415</b>	<b>446</b>	<b>685</b>	<b>621</b>
<b>EkF</b>	<b>46</b>	<b>58</b>	<b>72</b>	<b>109</b>	<b>99</b>	<b>124</b>	<b>140</b>	<b>243</b>
<b>FU</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>25</b>
<b>LF</b>	<b>112</b>	<b>133</b>	<b>144</b>	<b>141</b>	<b>155</b>	<b>172</b>	<b>255</b>	<b>251</b>
<b>SPOLU</b>	<b>414</b>	<b>751</b>	<b>1 219</b>	<b>1 638</b>	<b>1 856</b>	<b>2 167</b>	<b>4 411</b>	<b>4 659</b>

Záujem o štúdium a výsledky prijímacieho konania

Záujem o štúdium na TUKE ilustrujú údaje v tabuľkách prílohy 1, kde sa uvádzajú informácie o prijímacom konaní na bakalárske, inžinierske/magisterské a doktorandské študijné programy. Záujem o štúdium na TUKE a vývoj záujmu za roky 2014 – 2023 ilustrujú údaje v nasledovných tabuľkách, kde sa uvádzajú informácie o prijímacom konaní na bakalárske a inžinierske/magisterské študijné programy.

Tabuľka 7: Počty uchádzačov o štúdium, prijatých a zapísaných študentov v 1. roku v 1. stupni na TUKE

Kategória	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Uchádzači</b>	4 607	4 399	4 235	3 906	4 433	4 854	4 429	4 916	7 537	8 231
<b>Prijatí</b>	4 074	3 759	3 969	3 724	4 240	4 518	4 196	4 745	7 191	8 018
<b>Zapísaní</b>	2 539	2 382	2 481	2 383	2 882	3 057	2 708	2 952	4 395	4 602

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Tabuľka 8: Počty uchádzačov o štúdium, prijatých a zapísaných študentov v 1. roku v 2. stupni na TUKE

Katégória	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Uchádzači</b>	2 415	1 820	1 775	1 674	1 587	1 617	1 551	1 603	2 172	1 536
<b>Prijatí</b>	2 240	1 711	1 680	1 626	1 552	1 548	1 499	1 562	2 088	1 428
<b>Zapísaní</b>	2 050	1 521	1 498	1 440	1 334	1 359	1 342	1 365	1 729	1 181

### Výsledky prijímacieho konania na TUKE v akademickom roku 2023/2024:

#### **Bakalárske štúdium:**

Počet prihlášok: **8 231** z toho **8 077** v dennej forme  
**8 231** z toho **4 648** inej štátnej príslušnosti ako slovenská

Prijatí: **8 018** z toho **7 899** v dennej forme

Zapísaní: **4 602** z toho **4 523** v dennej forme

Podiel prijatých uchádzačov a podaných prihlášok predstavuje **97,41** %.

Podiel zapísaných a prijatých uchádzačov predstavuje **57,40** %.

Podiel zapísaných a podaných prihlášok predstavuje **55,91** %.

Z uvedeného je zrejmé, že podiel zapísaných a prijatých študentov do 1. ročníka 1. stupňa štúdia v porovnaní s predchádzajúcim rokom mierne *klesol* (57,40 % a 61,12 %).

V percentuálnom vyjadrení počet zapísaných študentov v 1. ročníku 1. stupňa štúdia v akademickom roku 2023/2024 *stúpol* už len mierne v porovnaní s predchádzajúcim rokom o 4,71 %.

#### **Inžinierske a magisterské štúdium:**

Počet prihlášok: **1 536** z toho **1 463** v dennej forme  
**1 536** z toho **428** inej štátnej príslušnosti ako slovenská

Prijatí: **1 428** z toho **1 366** v dennej forme  
**1 428** z toho **267** z iných vysokých škôl

Zapísaní: **1 181** z toho **1 132** v dennej forme

Podiel prijatých uchádzačov a podaných prihlášok predstavuje **92,97** %.

Podiel zapísaných a prijatých uchádzačov predstavuje **82,70** %.

Podiel zapísaných a podaných prihlášok predstavuje **76,89** %.

Z uvedeného je zrejmé, že podiel zapísaných a prijatých študentov do 1. ročníka 2. stupňa štúdia sa v porovnaní s predchádzajúcim rokom drží na *rovnakej úrovni* (82,70 % a 82,81 %).

V percentuálnom vyjadrení počet zapísaných študentov v 1. ročníku 2. stupňa štúdia v akademickom roku 2023/2024 *klesol* v porovnaní s predchádzajúcim rokom o 31,69 %.

#### **Doktorandské štúdium:**

Počet prihlášok: **178** z toho **110** v dennej forme  
**178** z toho **30** inej štátnej príslušnosti ako slovenská

Prijatí: **153** z toho **86** v dennej forme  
**153** z toho **36** z iných vysokých škôl

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Zapísaní: **146** z toho **83** v dennej forme

Podiel prijatých uchádzačov a podaných prihlášok predstavuje **85,96** %.

Podiel zapísaných a prijatých uchádzačov predstavuje **95,42** %.

Podiel zapísaných a podaných prihlášok predstavuje **82,02** %.

Z uvedeného je zrejmé, že podiel zapísaných a prijatých študentov do 1. ročníka 3. stupňa štúdia v porovnaní s predchádzajúcim rokom mierne *stúpol* (95,42 % a 92,59 %).

V percentuálnom vyjadrení počet zapísaných študentov v 1. ročníku 3. stupňa štúdia v akademickom roku 2023/2024 *stúpol* v porovnaní s predchádzajúcim rokom o 46 %.

### Výsledky prijímacieho konania spolu:

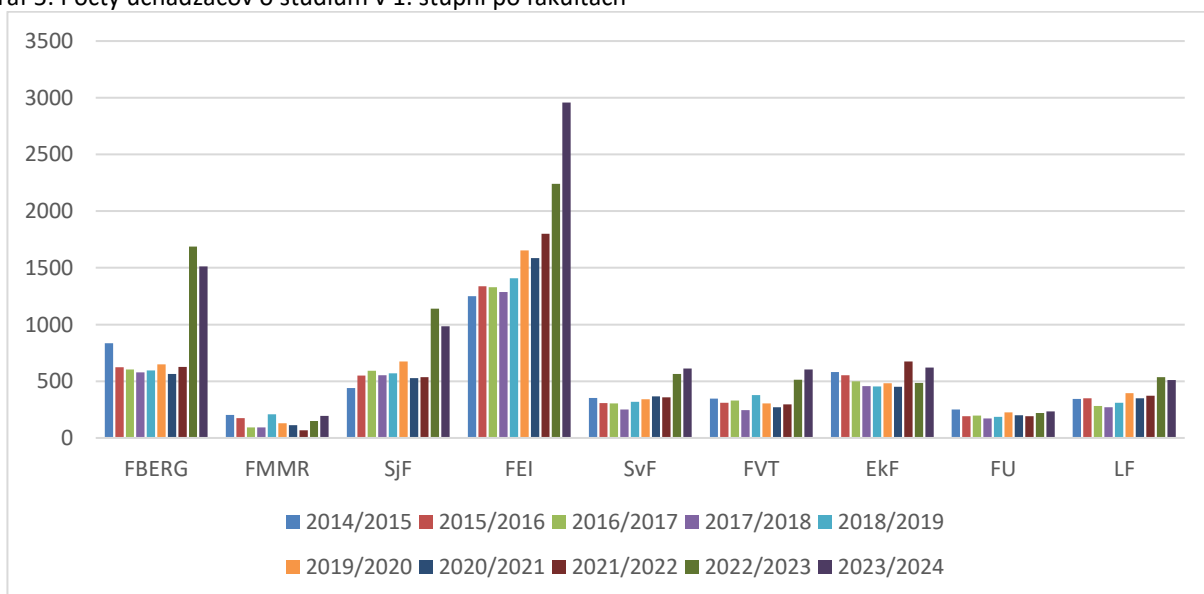
Počet prihlášok: **9 945** z toho **2 375** žien

Prijatí: **9 599** z toho **2 193** žien

Zapísaní: **5 929** z toho **1 369** žien

Snahou univerzity je klásť stále väčší dôraz na kvalitu nielen v oblasti vedy, výskumu, vývoja a inovácií, ale aj v oblasti vzdelávania. TUKE je poprednou vzdelávacou inštitúciou v SR a toto postavenie si chceme zachovať. Naďalej chceme zvýšiť úspešnosť štúdia a vyrovnáť rozdiely medzi počtami študentov v jednotlivých ročníkoch. Vnútorňá vyrovnanosť je predpokladom pre efektívnu prácu pedagógov, činnosť fakúlt ako aj pre zvýšenie kvality vzdelávacieho procesu. V ďalších rokoch chce TUKE klásť dôraz nielen na kvantitu, ale v prvom rade na ich kvalitu. V priebehu niekoľkých rokov má TUKE záujem dosiahnuť stabilný systém s výraznou štruktúrou domácich a zahraničných študentov na jednotlivých fakultách. Na nasledujúcich grafoch sú znázornené počty uchádzačov o štúdium v 1. a 2. stupni vzdelávania na jednotlivých fakultách v akademických rokoch 2014/2015 až 2023/2024 a v 3. stupni vzdelávania na jednotlivých fakultách v akademických rokoch 2015/2016 až 2023/2024.

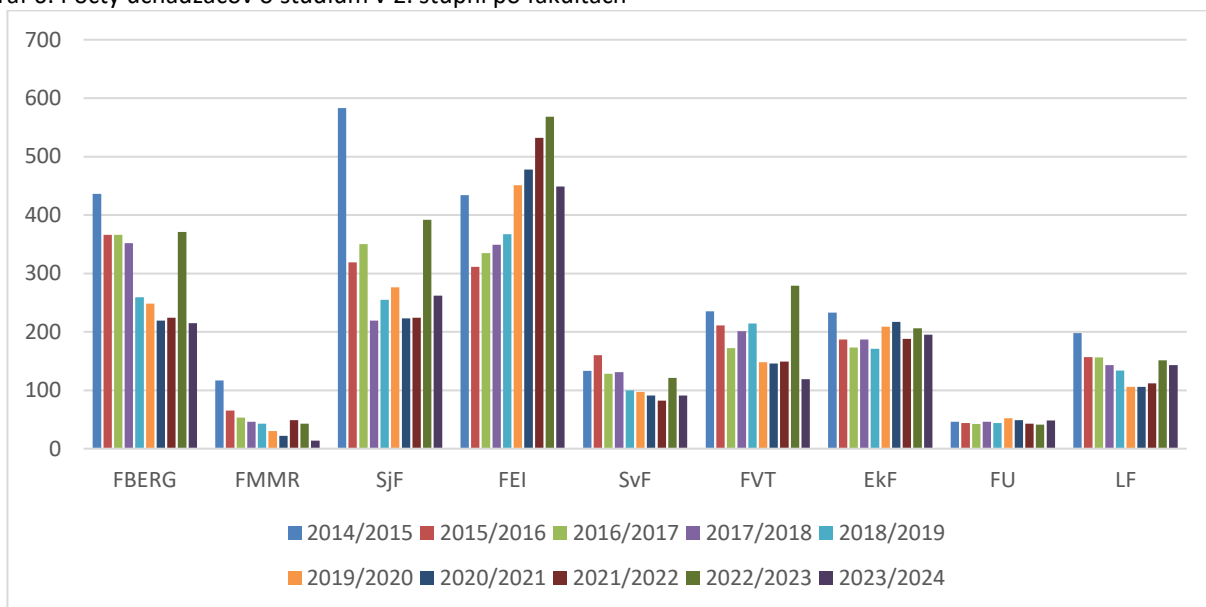
Graf 5: Počty uchádzačov o štúdium v 1. stupni po fakultách



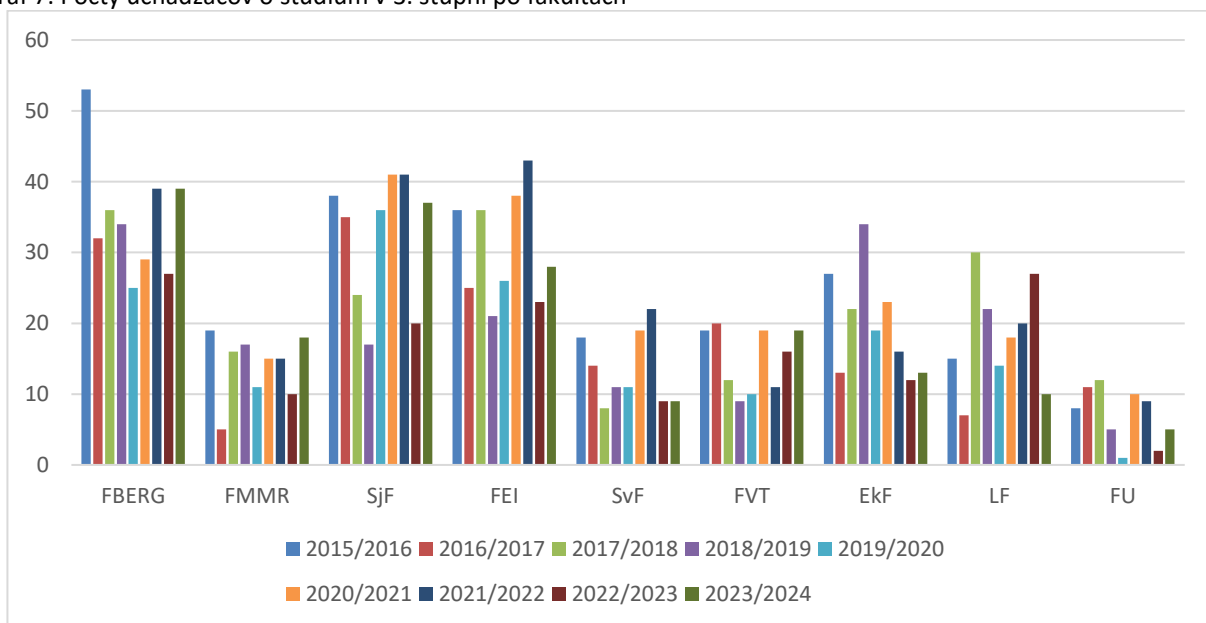


## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Graf 6: Počty uchádzačov o štúdium v 2. stupni po fakultách



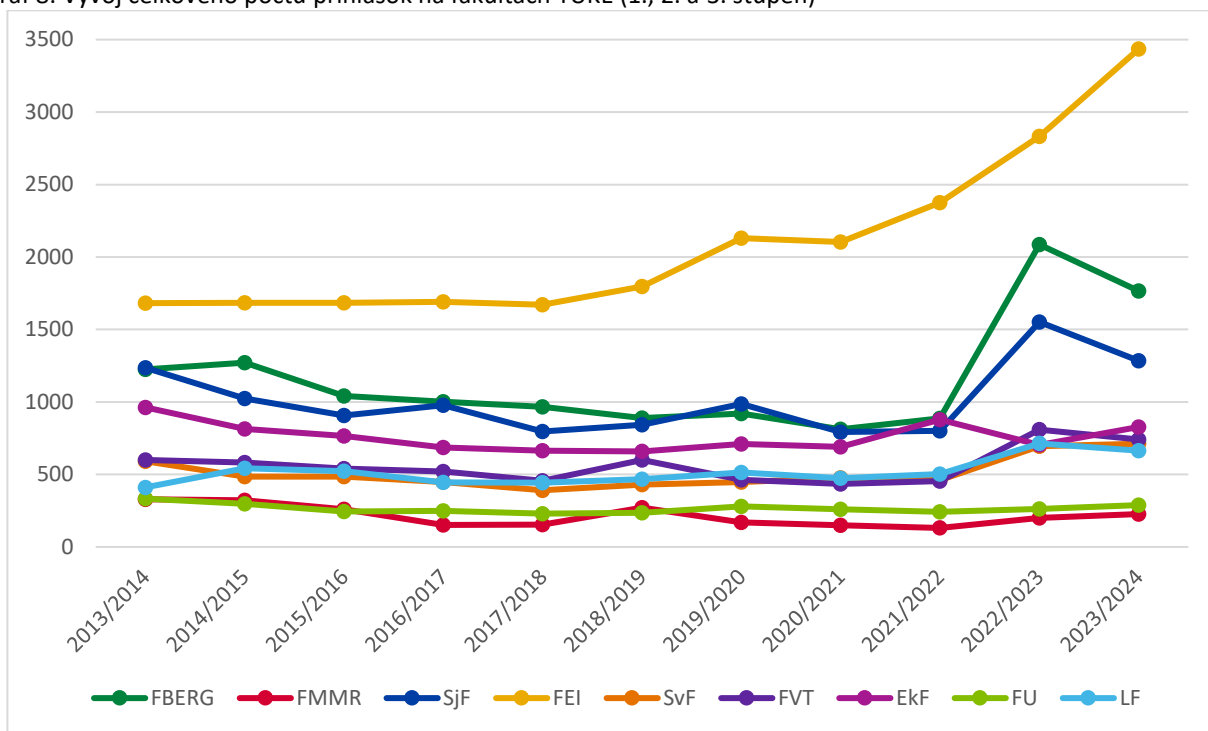
Graf 7: Počty uchádzačov o štúdium v 3. stupni po fakultách



Od roku 2014 sú prijímaní uchádzači o bakalárske štúdium na TUKE na základe výsledkov štúdia na strednej škole s prihladením na výsledky z matematiky bez prijímacích skúšok na väčšine fakúlt, okrem Fakulty umení kde sa vykonávajú talentové skúšky. Vývoj počtu prihlášok v 1., 2. a 3. stupni štúdia na jednotlivých fakultách TUKE je uvedený v nasledujúcom grafe.

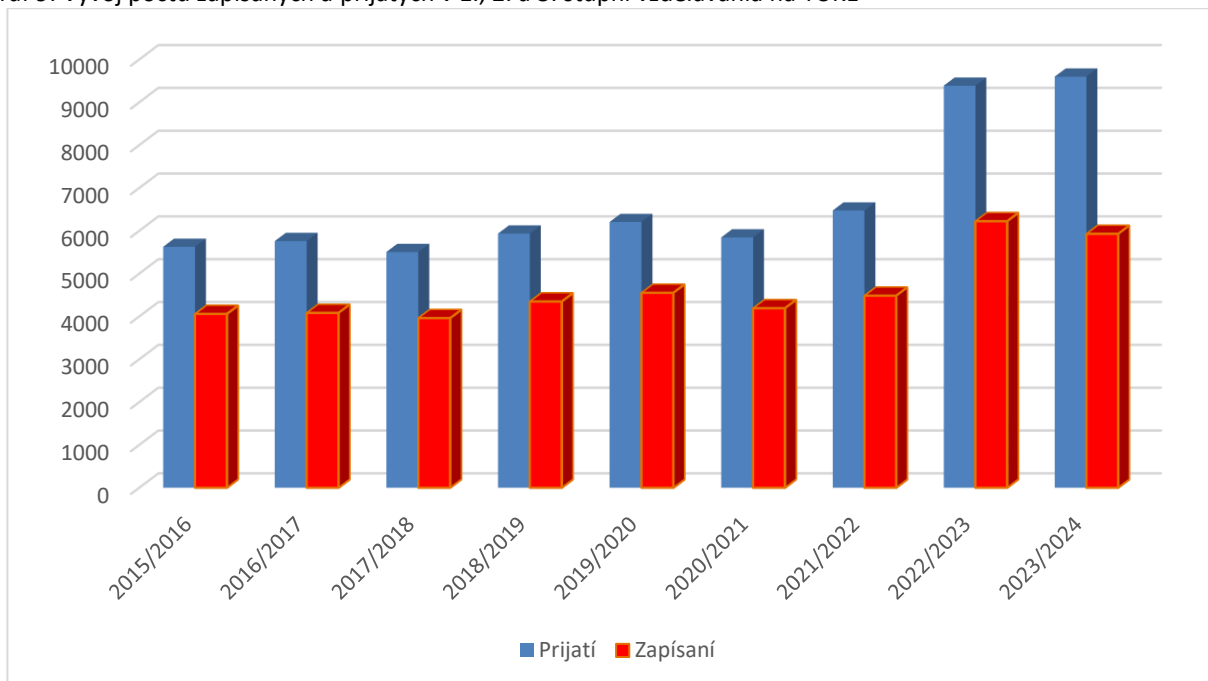
## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Graf 8: Vývoj celkového počtu prihlášok na fakultách TUKE (1., 2. a 3. stupeň)



Vývoj celkového počtu zapísaných a prijatých študentov ilustruje nasledovný graf 9.

Graf 9: Vývoj počtu zapísaných a prijatých v 1., 2. a 3. stupni vzdelávania na TUKE



## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

### Absolventi – počty a štruktúra

Štúdium na TUKE v akademickom roku 2022/2023 úspešne ukončilo **2 415** absolventov, z toho **1 170** absolventov bakalárskeho, **1 118** absolventov inžinierskeho alebo magisterského a 127 absolventov doktorandského štúdia. Z celkového počtu absolventov je 28,82 % **žien**. Počty absolventov po jednotlivých fakultách TUKE sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 9: Počty absolventov TUKE po fakultách v akademickom roku 2022/2023

Fakulta	1. stupeň			2. stupeň			3. stupeň			Spolu
	D	E	Spolu	D	E	Spolu	D	E	Spolu	
<b>FBERG</b>	130	6	136	123	1	124	4	16	20	<b>280</b>
<b>FMMR</b>	13	0	13	45	0	45	8	1	9	<b>67</b>
<b>SjF</b>	160	0	160	172	0	172	20	5	25	<b>357</b>
<b>FEI</b>	426	0	426	344	0	344	26	2	28	<b>798</b>
<b>SvF</b>	71	5	76	56	11	67	7	2	9	<b>152</b>
<b>FVT</b>	96	0	96	107	14	121	12	1	13	<b>230</b>
<b>EkF</b>	113	3	116	145	1	146	5	8	13	<b>275</b>
<b>FU</b>	41	0	41	33	0	33	0	1	1	<b>75</b>
<b>LF</b>	105	1	106	58	8	66	8	1	9	<b>181</b>
<b>TUKE</b>	<b>1 155</b>	<b>15</b>	<b>1 170</b>	<b>1 083</b>	<b>35</b>	<b>1 118</b>	<b>90</b>	<b>37</b>	<b>127</b>	<b>2 415</b>

Vývoj počtu absolventov dokumentujú nasledujúce tabuľky.

Tabuľka 10: Počty absolventov TUKE v rokoch 2015 až 2023 po fakultách

Fakulta	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>FBERG</b>	642	631	521	434	408	361	368	342	<b>280</b>
<b>FMMR</b>	168	166	114	85	77	59	80	64	<b>67</b>
<b>SjF</b>	662	641	373	404	327	385	385	393	<b>357</b>
<b>FEI</b>	704	669	579	631	667	687	800	814	<b>798</b>
<b>SvF</b>	291	237	230	199	187	148	148	152	<b>152</b>
<b>FVT</b>	389	360	328	279	286	301	313	214	<b>230</b>
<b>EkF</b>	399	350	321	266	319	339	326	292	<b>275</b>
<b>FU</b>	76	81	67	62	78	73	77	72	<b>75</b>
<b>LF</b>	267	292	260	208	200	192	188	182	<b>181</b>
<b>SPOLU</b>	<b>3 598</b>	<b>3 427</b>	<b>2 793</b>	<b>2 568</b>	<b>2 549</b>	<b>2 545</b>	<b>2 685</b>	<b>2 525</b>	<b>2 415</b>

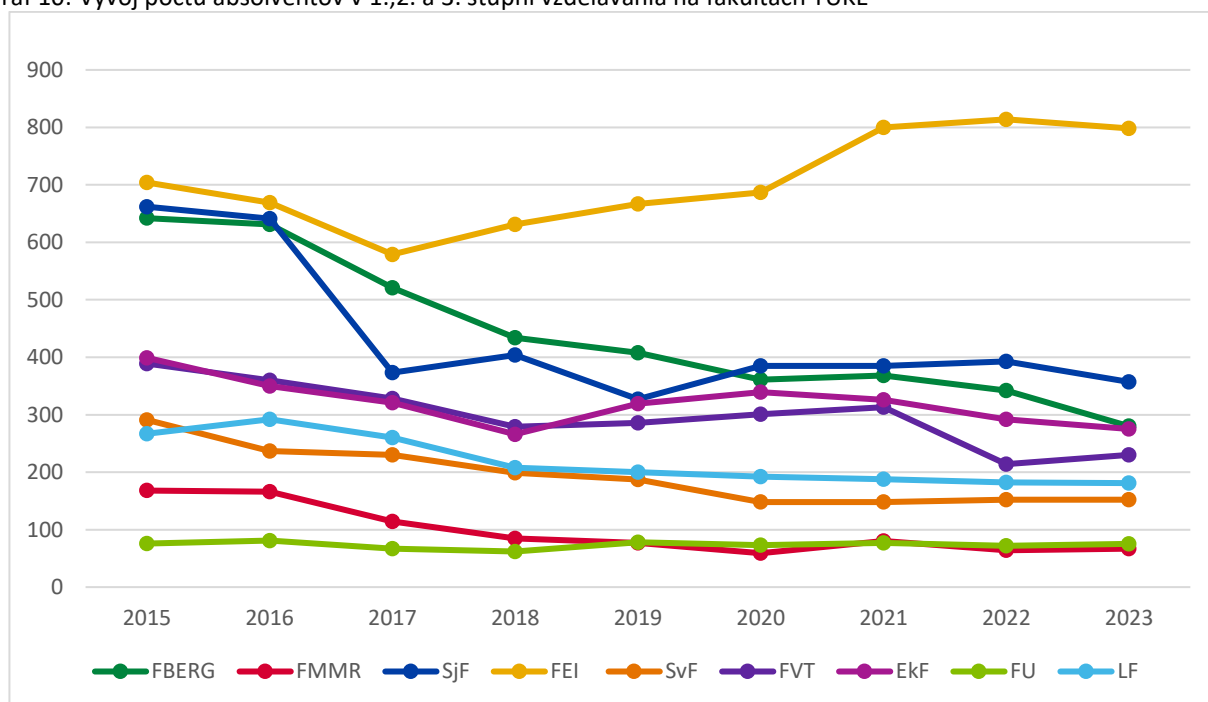
## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Tabuľka 11: Počty absolventov TUKE v rokoch 2015 až 2023 podľa formy štúdia

Počet absolventov /Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Absolventi spolu</b>	<b>3 598</b>	<b>3 427</b>	<b>2 793</b>	<b>2 568</b>	<b>2 549</b>	<b>2 545</b>	<b>2 685</b>	<b>2 525</b>	<b>2 415</b>
<b>Denná forma štúdia</b>	<b>3 062</b>	<b>2 982</b>	<b>2 503</b>	<b>2 451</b>	<b>2 426</b>	<b>2 380</b>	<b>2 572</b>	<b>2 437</b>	<b>2 328</b>
Bc.	1 332	1293	1 192	1 097	1 167	1 169	1 342	1 337	1 155
Ing./Mgr.	1 628	1597	1 239	1 270	1 190	1 134	1 158	1 040	1 083
PhD.	102	92	72	84	69	77	72	60	90
<b>Externá forma štúdia</b>	<b>536</b>	<b>445</b>	<b>290</b>	<b>117</b>	<b>123</b>	<b>165</b>	<b>113</b>	<b>88</b>	<b>87</b>
Bc.	165	123	99	68	26	54	16	32	15
Ing./Mgr.	329	283	138	29	64	64	54	33	35
PhD.	42	39	53	20	33	47	43	23	37

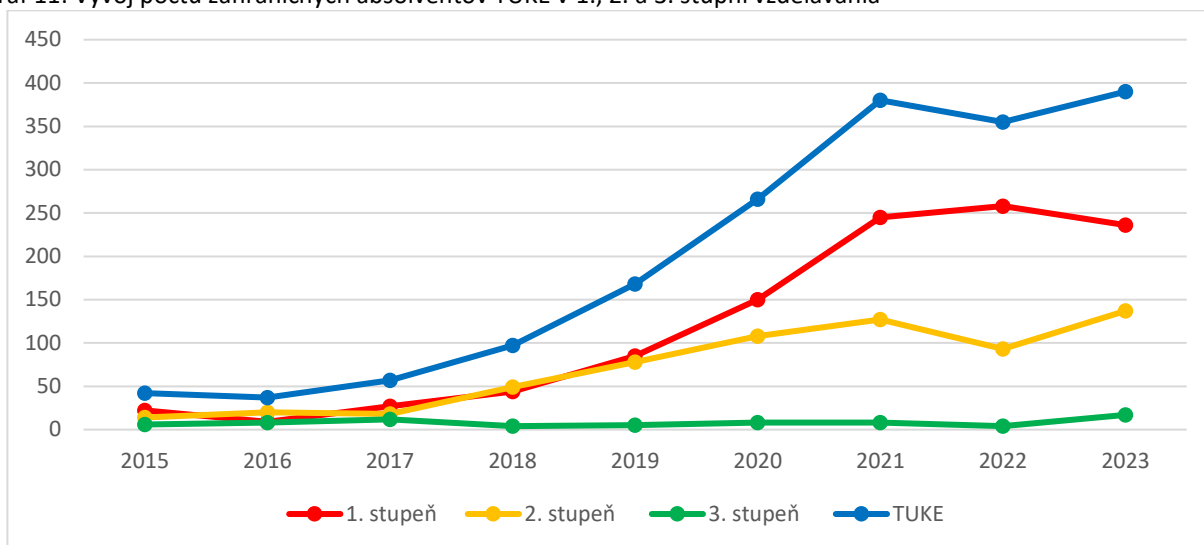
Na nasledujúcom grafe je uvedený vývoj počtu absolventov jednotlivých fakúlt TUKE v jednotlivých akademických rokoch. Je evidentné, že zodpovedá vývoju záujmu o štúdium na TUKE.

Graf 10: Vývoj počtu absolventov v 1.,2. a 3. stupni vzdelávania na fakultách TUKE



Na nasledujúcom grafe je uvedený vývoj počtu zahraničných absolventov na TUKE daného akademického roka. Možno konštatovať, že od roku 2018 evidujeme výrazný nárast zahraničných absolventov v 1. a 2. stupni vzdelávania.

Graf 11: Vývoj počtu zahraničných absolventov TUKE v 1., 2. a 3. stupni vzdelávania



## Úspešnosť štúdia

Pre celkovú úspešnosť štúdia na TUKE je rozhodujúca úspešnosť bakalárskeho štúdia. V poslednom roku úspešnosť študentov zostáva na rovnakej úrovni. Na FU, kde sú uchádzači tradične vyberaní na základe talentových skúšok je úspešnosť vyššia.

Tabuľka 12: Percentuálne vyjadrenie počtu študentov, ktorí nepokračovali v štúdiu v 2. roku v 1. stupni štúdia

Fakulta	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
FBERG	40,15	44,12	48,86	31,93	34,96	43,62	64,93	34,63*
FMMR	59,32	37,68	46,85	39,53	38	42,55	72,73	41,18*
SjF	35,17	29,15	42,50	34,22	30,43	39,12	57,71	32,59*
FEI	23,17	28,83	31,87	26,29	33,17	32,87	35,70	10,35*
SvF	38,28	43,16	41,38	39,59	39,23	34,89	42,68	23,42*
EKF	22,76	31,92	33,45	30,73	26,97	42,04	33,33	33,51*
FVT	27,03	25,57	27,57	25,68	29,90	34,22	40,88	24,40*
FU	10,71	12,07	15,79	7,55	14,75	20,34	8,77	6,56*
LF	51,46	41,33	33,87	56,99	14,21	26,53	28,57	21,61*
<b>TUKE</b>	<b>31,68</b>	<b>33,15</b>	<b>36,80</b>	<b>32,48</b>	<b>31,20</b>	<b>35,94</b>	<b>47,30</b>	<b>22,95*</b>

\* Údaje za 2023/2024 sa vzťahujú k 26. 3. 2024

Údaje v tabuľkách za akademický rok 2023/2024 sa vzťahujú k 26.3.2024. V akademickom roku 2020/2021 sa výrazne zvýšila úspešnosť štúdia, k čomu prispeli viaceré opatrenia na jednotlivých fakultách. V posledných dvoch rokoch sa úspešnosť štúdia naopak znížila, hlavne u zahraničných študentov (pravdepodobne spôsobené hlavne vojnovým konfliktom susediacej krajiny na východnej hranici so Slovenskom). Cieľom pre najbližšie obdobie zostáva postupné vyrovnávanie rozdielov medzi počtami študentov v jednotlivých ročníkoch. Takáto vnútorná vyrovnanosť je predpokladom pre efektívnu prácu pedagógov, ako aj pre zvýšenie kvality vzdelávacieho procesu. Napriek tomu sa opäť výrazne prejavili významné rozdiely v úspešnosti študentov pokračujúcich v štúdiu v 2. ročníku 1. stupňa vzdelávania na jednotlivých fakultách. V poslednom akademickom roku sa TUKE výrazne zamerala na adaptáciu študentov v prvom ročníku bakalárskeho štúdia. Dôraz sa kladie hlavne na adaptáciu zahraničných študentov, pre ktorých je často veľmi náročné skĺbiť úspešné štúdium na TUKE so zvládnutím často veľmi rozdielných spoločenských a kultúrnych zvyklostí.

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Počet študentov prekračujúcich štandardnú dĺžku štúdia bol **734** k 31.10.2023 (k 31.10.2022 ich bolo 756).

Tabuľka 13: Počet študentov 1. roka v 1. stupni štúdia, ktorí predčasne ukončili štúdium v štruktúre podľa dôvodu

AR	2022/2023				2023/2024*			
Fakulta / dôvod	Spolu	Vylúčenie pre neprospech	Zanechanie	Prestup na inú VŠ	Spolu	Vylúčenie pre neprospech	Zanechanie	Prestup na inú VŠ
<b>FBERG</b>	698	646	52	0	312	267	45	0
<b>FMMR</b>	56	48	8	0	21	15	6	0
<b>SjF</b>	434	371	63	0	190	145	43	0
<b>FEI</b>	467	234	233	0	167	0	167	0
<b>SvF</b>	140	120	20	0	89	71	18	0
<b>EkF</b>	64	41	17	6	123	109	13	0
<b>FVT</b>	139	119	20	0	91	42	49	0
<b>FU</b>	5	3	2	0	4	3	1	0
<b>LF</b>	76	63	13	0	59	45	14	0
<b>TUKE spolu</b>	<b>2079</b>	<b>1645</b>	<b>428</b>	<b>6</b>	<b>1056</b>	<b>697</b>	<b>356</b>	<b>0</b>

\* Údaje za 2023/2024 sa vzťahujú k 26. 3. 2024

### Prehľad úspechov a ocenení študentov na národnej a medzinárodnej úrovni

Študenti TUKE získali celý rad ocenení na národných i medzinárodných podujatiach. Možno konštatovať, že v predchádzajúcom roku sa študenti TUKE výrazne prezentovali hlavne na medzinárodnej scéne. V prehľade uvádzame významnejšie úspechy študentov na národnej a medzinárodnej úrovni.

Na TUKE bolo na jednotlivých fakultách udelených množstvo ocení, ktoré tu z dôvodu ich množstva neuvádzame. Prakticky na každej fakulte sa organizuje študentská, vedecká a odborná činnosť, doktorandské konferencie a ďalšie odborné podujatia pre študentov, na ktorých sa v rámci TUKE zúčastňujú desiatky študentov.

Fakulty TUKE organizujú celý rad konferencií, či už na národnej alebo medzinárodnej úrovni. Na týchto konferenciách aktívne vystupujú aj študenti a získavajú cenné skúsenosti a samozrejme aj príslušné ocenenia.

Tabuľka 14: Prehľad úspechov a ocenení študentov na jednotlivých fakultách TUKE

Bc. Lukáš Hadvab	<b>FBERG</b>	Víťaz ŠVK FBERG 2023 získal aj ocenenie a diplom od Zväzu slovenských vedecko-technických spoločností (ZSVTS), ktorý sa zároveň stal jedným z ambasádorov vedy a techniky v SR.
Bc. Lukáš Hadvab	<b>FBERG</b>	2. miesto v <i>Sekcia S2 Těžba a zpracování nerostných surovin</i> na medzinárodnom kole ŠVK 2023 na HGF VŠB-TU v Ostrave.
Ing. Dávid Csík	<b>FMMR</b>	Zodpovedný riešiteľ výskumného grantu pre mladých vedeckých pracovníkov na TUKE: Vývoj a výskum vysokoentropických oxidov určených do lítium-iónových batérií.
Ing. Dávid Csík	<b>FMMR</b>	Cena za najlepšie príspevok študentskej vedeckej konferencie FMMR TUKE Metalurgia Junior 2023 v študijnom odbore Strojárstvo za prácu Multifázový vysokoentropický oxid v lítium-iónovej batérii s vysokou energetickou hustotou. Cenu udelil dekan FMMR TUKE.
Ing. Katarína Pauerová	<b>FMMR</b>	Cena za najlepšie príspevok študentskej vedeckej konferencie FMMR TUKE Metalurgia Junior 2023 v študijnom odbore Získavanie a spracovanie

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		zemských zdrojov za prácu Odparovanie zinku zo spodného steru. Cenu udelil dekan FMMR TUKE, doc. Ing. Karel SaksI, DrSc.
Mgr. Bc. Andrea Egryová	<b>FMMR</b>	Prémia za najlepšiu prácu Študentskej vedeckej konferencie v šk. roku 2022/2023: Optimalizácia vsádzky do EOP s ohľadom na dekarbonizačný proces. Cenu udelil Literárny fond
Bc. Adam Dancsák	<b>FMMR</b>	Prémia za najlepšiu prácu Študentskej vedeckej konferencie v šk. roku 2022/2023: Štruktúra medou spájkovaných výmenníkov tepla. Cenu udelil Literárny fond
Bc. Andrea Čikotová	<b>FMMR</b>	Prémia za najlepšiu prácu Študentskej vedeckej konferencie v šk. roku 2022/2023: Banské vody a životné prostredie. Cenu udelil Literárny fond
Ing. Katarína Pauerová	<b>FMMR</b>	Cena za najlepšiu doktorandskú prácu po vedeckej stránke na TUKE v rámci týždňa vedy a techniky na Slovensku 2023 za prácu Odparovanie zinku zo spodného steru. Cenu udelil rektor TUKE, prof. Ing. Peter Mésároš, PhD.
Ing. Katarína Pauerová	<b>FMMR</b>	Študentská osobnosť Slovenska 2023 v kategórii Hutníctvo, strojárstvo, energetika. Vyhlasovateľom súťaže je Junior Chamber International – Slovakia, členská organizácia Junior Chamber International. Nad projektom prevzala záštitu prezidentka SR, garantom podujatia je Slovenská akadémia vied. Podujatie sa uskutočňuje s podporou Slovenskej rektorskej konferencie.
Ing. Kamila Feketeová	<b>FMMR</b>	Cena za druhé miesto v kategórii „Študentská práca“ na medzinárodnej konferencii Technika ochrany prostredia „TOP 2023“. za prácu „Zhodnotenie kovonosného potenciálu environmentálnych záťaží na Slovensku“ v študijnom odbore Získavanie a spracovanie zemských zdrojov.
Mgr. Viktoriia Kyshkarova	<b>FMMR</b>	Čestné uznanie pre zahraničných študentov za mimoriadne výsledky v študijnej, ako aj vedecko-výskumnej oblasti v rámci súťaže Študentská osobnosť Slovenska akad. r. 2022/2023. Vyhlasovateľ súťaže: Junior Chamber International – Slovakia, členská organizácia Junior Chamber International.
Mgr. Martin Stahorský	<b>FMMR</b>	Čestné uznanie v súťaži doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov SAV do 35 rokov v kategórii študentov doktorandského štúdia za prácu Mechanochemická príprava sulfidických minerálov na báze medi.
Bc. Václav Novotný	<b>SjF</b>	1. miesto ŠVOČ SjF TUKE v sekcii Automatizácia, mechatronika, robotika a výrobná technika.
Bc. Juraj Mazúr	<b>SjF</b>	1. miesto ŠVOČ SjF TUKE v sekcii Výrobné technológie.
Samuel Kerekeš	<b>SjF</b>	1. miesto ŠVOČ SjF TUKE v sekcii Strojné, energetické a konštrukčné inžinierstvo.
Bc. Patrícia Kovalčíková	<b>SjF</b>	1. miesto ŠVOČ SjF TUKE v sekcii Bezpečnosť, kvalita a biomedicínske inžinierstvo.
Bc. Pavlo Vaulin	<b>SjF</b>	1. miesto ŠVOČ SjF TUKE v sekcii Priemyselné inžinierstvo, manažment a inžinierstvo prostredia.
Samuel Kerekeš	<b>SjF</b>	Cena Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností za najlepšiu prácu ŠVOČ v akademickom roku 2022/2023 Téma práce ŠVOČ: Návrh a tvorba kinetickej sochy s rotujúcimi vrstvami
Bc. Darina Čupková	<b>SjF</b>	Medaila Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach „Vynikajúci študent“
Bc. Samuel Kerekeš	<b>SjF</b>	Cena Slovenskej zväračskej spoločnosti za najlepšiu bakalársku prácu v AR 2022/2023
Ing. Martina Hančinová	<b>SjF</b>	Cena rektora Technickej univerzity v Košiciach za vynikajúce študijné výsledky
Ing. Erika Dubňanská	<b>SjF</b>	Medaila Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach „Vynikajúci študent“

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Ing. Damiána Dolinská	SJF	Cena Slovenskej zväračskej spoločnosti za najlepšiu diplomovú prácu v AR 2022/2023
Ing. Martin Olšav	SJF	Bronzová medaila Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach
Ing. Václav Novotný	SJF	Medaila Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach „Vynikajúci študent“
Ing. Ondrej Majerčák	SJF	Medaila Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach „Vynikajúci študent“
Ing. Branko Štefanovič, PhD.	SJF	Top študentská práca 2023 Dizertačná práca „Inovatívne prístupy v ortézoterapii“ 1. miesto v kategórii Health Care.
Ing. František Kupec, PhD.	SJF	Top študentská práca 2023 Dizertačná práca s názvom „Návrh inovatívneho riešenia časti karosérie automobilu s cieľom optimalizácie aerodynamiky“ 1. miesto v kategórii Industry
Bc. Roman-Andriy Mitsoda	FEI	Cena Aurela Stodolu 2023 za najlepšiu bakalársku prácu
Ing. Róbert Štefko, PhD.	FEI	Cena Aurela Stodolu 2023 za najlepšiu dizertačnú prácu
Ing. Ľubomír Druga	FEI	Cena za najlepší príspevok v oblasti kvality v kategórii E za najlepšiu diplomovú prácu 2023, Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR
Ing. Miroslav Murin	FEI	Top študentská práca 2023 v kategórii Inteligentné mesto
Bc. Pavol Padyšák	FEI	Cena JCI-Slovensko za startup s veľkým inovačným potenciálom na súťaži University Startup Cup 2023
Ing. Miroslava Pavlusová	FEI	Cena dekana FEI za výskum v sekcii Počítačové vedy na Konferencii SCYR (Scientific Conference of Young Researchers) 2023
Ing. Simona Kirešová Ing. Simeon Samuhel, PhD. Ing. Adrián Marcinek, PhD.	FEI	Cena dekana FEI za výskum v sekcii Elektrotechnika a elektronika na Konferencii SCYR 2023
Ing. Róbert Štefko, PhD.	FEI	Cena SES za výskum v sekcii Elektrotechnika a elektronika na Konferencii SCYR 2023
Ing. Alexander Brecko	FEI	Cena Siemens Healthineers za výskum v sekcii Počítačové vedy na Konferencii SCYR 2023
Ing. Filip Gurbál Ing. Róbert Rauch	FEI	Cena Deep Pool za výskum v sekcii Počítačové vedy na Konferencii SCYR 2023
Bc. Lukáš Lizák Bc. Patrik Török Viliam Lipovský Tomáš Kanálik Matúš Mazur Miloslav Košč Pavol Kušmírek	FEI	2.miesto, Univerzitné majstrovstvá Slovenska v hre League of Legends, LS 2023
Bc. Lukáš Lizák Bc. Patrik Török Richard Rzepiel Oliver Šandor Peter Gramata Pavol Kušmírek	FEI	1.miesto, DT IT Legends v hre League of Legends 2023



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Ing. Miroslav Murin	FEI	Cena rektora za vynikajúce študijné výsledky
Ing. Benjamín Marcinek Ing. Ján Čamaj Ing. Kristián Genčúr Ing. Samuel Titko Ing. Eva Kupcová		
Ing. Tomáš Buček Ing. Adam Petík Ing. Samuel Nonotný Ing. Dávid Fülöp Ing. Daniel Gajdoš Ing. Patrik Kubaský Ing. Miroslav Jarolin Ing. Jozef Semančík Ing. Oliver Kudzia Ing. Kristína Rolfova Ing. Antónia Jusková Ing. Peter Kiss	FEI	Pochvalné uznanie dekana FEI za vynikajúce študijné výsledky
Bc. Pavol Kolcun Bc. Matej Čech Bc. Tibor Michel Bc. Adrián Sliva Bc. Michal Gurčík	FEI	2. miesto, Živé IT projekty 2023, Cena Siemens Healthineers
Bc. Damián Jankov Bc. Samuel Horáni Bc. Martin Kišš Bc. Jakub Lörinc Bc. Zuzana Liščinská	FEI	3. miesto, Živé IT projekty 2023, Cena Visma Labs
Bc. Ján Kováč Bc. Lukáš Janík Bc. Viliam Stolcz Bc. Benjamín Bekiaris Bc. Jozef Drábik	FEI	4. miesto, Živé IT projekty 2023, Cena IBM Slovensko
Bc. Andrej Kažmirský Bc. Dávid Korečko Bc. Ján Varga Bc. Katarína Marcinčáková	FEI	2. miesto, Game Jam 2023
Bc. Juraj Vetrák Bc. Michal Stričko Bc. Peter Makláry Bc. Radovan Zajac	FEI	3. miesto, Game Jam 2023
Bc. Michal Popovič Bc. Matej Gerek Bc. Igor Lengel Bc. Martin	FEI	Hlavná cena a Cena publika, Slovenská sporiteľňa   Challenger Ideator

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Mochnecký Bc. Kristián Krafčík		
Ing. Richard Schwarz	SvF	Fakultné kolo ŠVOČ – 1. miesto v sekcii Stavebná mechanika a inžinierske konštrukcie, postup do medzinárodného kola ŠVOČ v sekcii Stavebná mechanika, nominácia na Inžiniersku cenu 2023 (Cena ABF Slovakia).
Ing. Lukáš Wojtas	SvF	Fakultné kolo ŠVOČ – 2. miesto v sekcii Stavebná mechanika a inžinierske konštrukcie, medzinárodného kola ŠVOČ – 3. miesto v sekcii inžinierske konštrukcie a dopravné stavby.
Ing. Tomáš Straka	SvF	Fakultné kolo ŠVOČ – 1. miesto v sekcii Dopravné stavby a geotechnika, postup do medzinárodného kola ŠVOČ v sekcii Dopravné stavby, Cena predsedu SKSI za vynikajúce spracovanie diplomovej práce.
Ing. Ján Čechovič	SvF	Fakultné kolo ŠVOČ – 3. miesto v sekcii Dopravné stavby a geotechnika, postup do medzinárodného kola ŠVOČ v sekcii Dopravné stavby.
Ing. Majirský František	SvF	Cena predsedu výboru regionálneho združenia SKSI za vynikajúce spracovanie diplomovej práce.
Bc. Klaudia Tutková	SvF	Fakultné kolo ŠVOČ – 3. miesto v sekcii Stavebná mechanika a inžinierske konštrukcie, postup do medzinárodného kola ŠVOČ v sekcii Stavebná mechanika, Bakalár 2023 (Cena ABF Slovakia) – 1. miesto v sekcii Inžinierske konštrukcie a stavby.
Bc. Jana Krempaská	SvF	Fakultné kolo ŠVOČ – 2. miesto v sekcii Dopravné stavby a geotechnika, postup do medzinárodného kola ŠVOČ v sekcii Geotechnika.
Bc. Richard Tirpák	SvF	Bakalár 2023 (Cena ABF Slovakia) – 3. miesto v sekcii Pozemné stavby.
Ing. Tomáš Müller	SvF	Inžinierska cena ABF 2022 – čestné uznanie (ocenenie 2023).
Ing. Timotea Krajňáková	SvF	12. ročník Memoriálu Antonína Fajkoše 2022 – čestné uznanie (ocenenie 2023).
Ing. Peter Pancák	SvF	Staň sa Ekohrdinom - medzinárodná súťaž – 1. miesto (Vaillant Group), nominácia na ocenenie Slovenskej spoločnosti pre techniku prostredia, nominácia na Inžiniersku cenu 2023 (Cena ABF Slovakia).
Ing. Štefan Gorás	SvF	Cena za architektúru „ATRIUM“, fakultné kolo ŠVOČ – 2. miesto v sekcii Architektúra a konštrukcie budov, medzinárodné kolo ŠVOČ – 3. miesto v sekcii Pozemné stavby a architektúra.
Ing. Marek Ujházi	SvF	Fakultné kolo ŠVOČ – 2. miesto v sekcii Teória a technika prostredia budov, nominácia na ocenenie Slovenskej spoločnosti pre techniku prostredia.
Ing. Tomáš Kosztyu	SvF	Fakultné kolo ŠVOČ – 3. miesto v sekcii Technológia stavieb a ekonomika v stavebníctve.
Ing. Denis Konovalov	SvF	Fakultné kolo ŠVOČ - 2. miesto v sekcii Technológia stavieb a ekonomika v stavebníctve, postup do medzinárodného kola ŠVOČ v sekcii Ekonomika, riadenie stavebníctva a technológia stavieb.
Ing. Andrea Hrubovčáková	SvF	Fakultné kolo ŠVOČ - 1. miesto v sekcii Technológia stavieb a ekonomika v stavebníctve, medzinárodné kolo ŠVOČ – 1. miesto v sekcii Ekonomika, riadenie stavebníctva a technológia stavieb, nominácia na Inžiniersku cenu 2023 (Cena ABF Slovakia).
Ing. Marek Radačovský	SvF	Fakultné kolo ŠVOČ – 1. miesto v sekcii Environmentálne inžinierstvo, postup do medzinárodného kola ŠVOČ v sekcii Mestské, krajinné a environmentálne inžinierstvo.
Ing. Pavol Andrejkovič	SvF	Fakultné kolo ŠVOČ – 2. miesto v sekcii Environmentálne inžinierstvo, postup do medzinárodného kola ŠVOČ v sekcii Materiálové inžinierstvo.
Ing. Ivana Halászová	SvF	Diplom v súťaži o najlepšiu doktorandskú prácu na TUKE 2023 z pohľadu prevedenia prezentácie posteru.
Ing. Gabriel Stolárik	FVT	Cena za najlepšiu doktorandskú prácu na TUKE po vedeckej stránke

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Ing. Vladimíra Rošková	FVT	Cena Slovenskej zväračskej spoločnosti za najlepšiu diplomovú prácu
Ing. Tomáš Hrebík	FVT	Cena Slovenskej zväračskej spoločnosti za najlepšiu diplomovú prácu
Ing. Róbert Ropovík	FVT	Cena Slovenskej zväračskej spoločnosti za najlepšiu diplomovú prácu
Ing. Maksym Aheichenko	FVT	Cena Slovenskej zväračskej spoločnosti za najlepšiu diplomovú prácu
Bc. Zdenka Dická	FVT	Najlepšia práca Študentskej vedeckej konferencie v školskom roku 2022/23 udelená výborom sekcie pre vedeckú a odbornú literatúru a počítačové programy LF s názvom: „Zvyšovanie konkurencieschopnosti výrobu použitím inovatívnej výrobných technológií“
Bc. Viktória Tutoková	FVT	Víťazka súťaže BE in DO LEAN s prácou na tému "Racionalizácia vybraných manipulačných operácií s dôrazom na redukciu chybovosti manipulačnej jednotky a zabezpečenie časovej efektívnosti v procese výroby"
Ing. Maryna Yeromina	FVT	Ocenená finalistka súťaže BE in DO LEAN s prácou na tému "Tvorba prototypu wankelovho motora"
Bc. Barbara Brixová	EkF	Cena IT Valley Košice za diplomovú prácu na tému: Fenomén pasce krajín stredného príjmu v EÚ
Bc. Júlia Kúdelová	EkF	TAX ADVISERS AWARD 2023 - Slovenská komora daňových poradcov. Téma diplomovej práce: Porovnanie efektívnych sadzieb dane z pridanej hodnoty v podmienkach vyšehradskej štvorky
Bc. Michaela Pavelčáková	EkF	SKDP Regionálna rada Košice - súťaže o najlepšiu diplomovú prácu v oblasti daní. Téma diplomovej práce: Vplyv pandémie COVID-19 na DPH v krajinách V 4
Eduard Slavkovský	EkF	30.03.2023, 3. miesto na 29. ročníku medzinárodnej študentskej konferencie ŠVOČ; Ekonomická fakulta UMB v Banskej Bystrici; Téma: Financovanie volebných kampaní do VÚC 2022 na Slovensku vo vzťahu k transparentnosti
Eduard Slavkovský	EkF	15.05.2023, 1. miesto na 63. ročníku medzinárodnej študentskej konferencie ŠVOČ, Sekcia ekonomiky, manažmentu a podniku; Drevárska fakulta Technickej univerzity vo Zvolene; Téma: Financovanie volebných kampaní do VÚC 2022 na Slovensku vo vzťahu k transparentnosti
Viktória Nováková	FU	Hlavná cena, Výtvarné spektrum, Levice, Malba-Ludia 21. storočia, 6. 10.2023
Kovaľová Tamara, 3. ročník ŠP dizajn	FU	Grand Prix v medzinárodnej plagátovej súťaži Trienále EKOPLAGÁT '23, Považská galéria umenia v Žiline Pedagóg: doc. Mgr. art. Andrej Haščák, ArtD., Mgr. art. Andrea Kováčová
Iglai Filip, 4. ročník ŠP dizajn	FU	Čestné uznanie ministra životného prostredia SR, ako aj generálneho riaditeľa ŠOP SR v medzinárodnej plagátovej súťaži Trienále EKOPLAGÁT '23, Považská galéria umenia v Žiline Pedagóg: doc. Mgr. art. Andrej Haščák, ArtD., Mgr. art. Andrea Kováčová
Lacková Karmen, Bc. Demková Kristína, Bc. Kurcinová Veronika, Bc. Kolesárová Karin, ŠP dizajn	FU	Študentky boli nominované medzi 15 najlepších študentiek/tímov zo Slovenska v rámci podujatia Ženské líderky v digitálnej dobe: Inkubátor nápadov, Britské veľvyslanectvo v Bratislave.
Kovaľová Tamara, Kuchárová Barbora, Juričková Ema Lujza,	FU	Finalistky súťaže Model Young Package 2023. <a href="https://scd.sk/podujatie/model-young-package-2023/">https://scd.sk/podujatie/model-young-package-2023/</a>

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Lukáčová Viktória, Shevchuk Oleksandra		
Andrea Kerestešová	FU	Výherné miesto, študentská súťaž, Möbelix SK s.r.o., návrh izba snov, 16.05.2022. <a href="https://www.moebelix.sk/c/studentska-sutaz">https://www.moebelix.sk/c/studentska-sutaz</a>
Matúš Ištók	LF	Cena od Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností za najlepšiu študentskú prácu v súťaži prác v rámci Študentskej vedeckej a odbornej činnosti LF TUKE

#### IV. Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania

V rámci rozvoja celoživotného vzdelávania je prevádzkovaná univerzitná platforma pre využitie e-learningu a vzdelávacie programy pre vlastných zamestnancov - učiteľov (oblasť kvality vzdelávania) a pre doktorandov (oblasť rozvoja kľúčových kompetencií).

Je predpoklad, že efektívnym prepojením výskumných a vzdelávacích aktivít bude TUKE schopná naplňať hlavné strategické ciele národnej stratégie trvalo udržateľného rozvoja pre VŠ:

- Pôsobiť ako výskumná univerzita, spájajúca efektívne vzdelávanie s vedou a výskumom. Ministerstvo školstva, vedy výskumu a športu SR udelilo v septembri 2019 TUKE oprávnenie používať označenie „výskumná univerzita“.
- Byť schopná budovať a rozvíjať dištančné vzdelávanie, vrátane Univerzity tretieho veku.
- Vytvoriť vhodné podmienky pre ďalší rozvoj doktorandov a ľudských zdrojov pre vedu a výskum na TUKE, ako aj pre inovácie v hospodárskej sfére, čo prispeje k obmedzeniu odchodu mladých odborníkov z regiónu a zo SR.

Fakulty TUKE realizujú celý rad aktivít v rámci ďalšieho vzdelávania. Prehľad vzdelávacích programov po jednotlivých fakultách je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 15: Ďalšie vzdelávanie na TUKE v roku 2023

Pracovisko	Názov vzdelávacieho programu	Obsah vzdelávania	Počet vzdelávaných	Počet absolventov	Číslo akreditácie
SJF	Kurz stredoškolskej matematiky	Matematika	153	153	
	Priemyselná robotika - základný kurz	Elektronika a automatizácia	31	28	
	Periodické preskúšanie zváračov z BOZP	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	1	1	
	Základné kurzy zvarovania elektrickým oblúkom	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	28	28	
	Kurz medzinárodného zváračského inžiniera IWE	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	5	5	
FEI	FpT Akadémia	Počítačové vedy	12	12	
	Školenie Ansible, Kubernetes, Helm	Počítačové vedy	8	8	
	Školenie Python	Počítačové vedy	12	12	
	Školenie Helm	Počítačové vedy	10	10	
	Školenie SQLBC	Počítačové vedy	8	8	
	Školenie MAVEN	Počítačové vedy	10	10	
	Školenie Bootstrap5, HTML5, CSS3	Počítačové vedy	10	10	
	Python 101	Počítačové vedy	20	20	
	ITTEL Interprocess Comm. I	Počítačové vedy	20	20	
	ITTEL Microservices	Počítačové vedy	20	20	
	IT AKADEMIA	Počítačové vedy	20	20	
	DevOps KADEMIA	Počítačové vedy	18	18	
	IT AKADEMIA II	Počítačové vedy	20	20	
	ITTEL Microservices	Počítačové vedy	25	25	

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

FEI	ITTEL Data Persistence	Počítačové vedy	25	25	
	ITTEL Monitoring Introduction	Počítačové vedy	25	25	
	ITTEL Testing Introduction	Počítačové vedy	25	25	
	ITTEL Microservices	Počítačové vedy	25	25	
	ITTEL Data Persistence	Počítačové vedy	25	25	
	ITTEL Interprocess	Počítačové vedy	25	25	
	ITTEL About programming II	Počítačové vedy	25	25	
	ITTELweb dew, SYSO web dew	Počítačové vedy	20	20	
	ITTEL Monitoring Introduction	Počítačové vedy	25	25	
	TC python II, SYSO python II	Počítačové vedy	25	25	
	ITTEL Testing Introduction	Počítačové vedy	25	25	
	ITTEL Devops Academy	Počítačové vedy	14	14	
	SYSO CCNA 2 lektorsky mod	Počítačové vedy	5	5	
	ITTEL docker 101, SYSO docker 101	Počítačové vedy	20	20	
	ITTEL docker 202, SYSO docker 202	Počítačové vedy	20	20	
	ITTEL About Programming	Počítačové vedy	25	25	
	ITTEL Interprocess communication	Počítačové vedy	20	20	
	ITTEL Service Oriented Archi	Počítačové vedy	20	20	
	ITTEL Data Persistence	Počítačové vedy	20	20	
	ITTEL Monitoring Introduction	Počítačové vedy	20	20	
	ITTEL Testing Introduction	Počítačové vedy	20	20	
	ITTEL Devops Academy	Počítačové vedy	15	15	
	ITTEL IT Akademia III	Počítačové vedy	20	20	
	Python III	Počítačové vedy	25	25	
	SvF	Časové plánovanie výstavby v programe MS Project	Stavebníctvo	4	4
Doplnkové vzdelávanie pre uchádzačov pre odbornú spôsobilosť stavbyvedúci/stavebný dozor		Stavebníctvo	27		
Špecializované vzdelávanie pre znalecké odvetvia Odhad hodnoty nehnuteľností a Odhad hodnoty stavebných prác		Stavebníctvo	65		
Odborné minimum pre znalcov		Stavebníctvo	10	10	
EkF	Prípravný kurz zo stredoškolskej matematiky pre uchádzačov o štúdium na EkF TUKE	Matematika	10	10	
FU	Doplňujúce pedagogické štúdium	Pedagogika	.*	17	2021/7755:A2230 2021/6760:1A2230 2021/6756:1A2230 2021/7754:1A2230
	Prípravný kurz kresby a dizajnu	Umenie – širšie programy	22	22	
LF	Kurz základného výcviku riadiaceho letovej prevádzky	Dopravné služby	9	9	
	Kurz skráteného základného výcviku riadiaceho letovej prevádzky	Dopravné služby	2	2	
ÚJSŠ	Doplňujúce pedagogické štúdium na výkon pracovnej činnosti	Príprava učiteľov odborných predmetov	123	46	2/2020-DPŠ 4/2020-DPŠ 6/2020-DPŠ

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

<b>ÚJSŠ (OSV)</b>	učiteľa strednej školy pre odborné vyučovacie predmety-externá forma				8/2020-DPŠ 10/2020-DPŠ 12/2020-DPŠ 14/2020-DPŠ 16/2020-DPŠ 18/2020-DPŠ 20/2020-DPŠ
	Doplňujúce pedagogické štúdium na výkon pracovnej činnosti učiteľa strednej školy pre odborné vyučovacie predmety – denná forma	Príprava učiteľov odborných predmetov	33	12	1/2020-DPŠ 3/2020-DPŠ 7/2020-DPŠ 9/2020-DPŠ 11/2020-DPŠ 13/2020-DPŠ 17/2020-DPŠ
	Kurz vysokoškolská pedagogika	Ďalšie vzdelávanie na rozvoj učiteľských kompetencií	22	0**	SK-001
	Kurz pedagogické minimum pre doktorandov TUKE	Ďalšie vzdelávanie na rozvoj učiteľských kompetencií	0	0	
<b>Spolu</b>			<b>1 239</b>	<b>1 016</b>	

\* Účastníci kurzu začali kurz v roku 2023.

\*\* Absolventi ukončia kurz v roku 2024.

Prorektor pre vzdelávanie koordinuje aj aktivity Univerzity tretieho veku v Košiciach a Ústavu jazykov, spoločenských vied a akademického športu. Na základe organizačných zmien pracovisko s celoškolskou pôsobnosťou Katedra inžinierskej pedagogiky s účinnosťou od 1. 1. 2022 prešlo pod Ústav jazykov, spoločenských vied a akademického športu TUKE, ako nové pracovisko s celoškolskou pôsobnosťou.

### ÚJSŠ TUKE - Oddelenie spoločenských vied (OSV)

V roku 2023 plnilo pracovisko OSV úlohy najmä v troch oblastiach:

1. doplňujúce pedagogické štúdium pre študentov TUKE a inžinierov – absolventov zodpovedajúcich študijných programov,
2. pedagogické vzdelávanie pre vysokoškolských učiteľov TUKE podľa IGIP,
3. pedagogické minimum pre doktorandov – pre študentov 1. ročníka 3. stupňa vysokoškolského štúdia.

Konkrétne výstupy sú

- Doplňujúce pedagogické štúdium:

dvojročné (4-semesterálne) kvalifikačné vzdelávanie za účelom splnenia kvalifikačných predpokladov na výkon pracovnej činnosti pedagogického zamestnanca, učiteľa profesijných predmetov na SOŠ podľa študijných programov schválených Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR:

V externej forme štúdia bolo na štúdium zapísaných 45 študentov do 1. ročníka, 32 študentov do 2. ročníka a 46 študentov úspešne absolvovalo štúdium. V dennej forme štúdia bolo zapísaných 12 študentov do 1. ročníka, 9 študentov do 2. ročníka a 12 študentov úspešne absolvovalo štúdium.

- Pedagogické vzdelávanie pre vysokoškolských učiteľov TUKE:

V januári 2023 začal 15. ročník kurzu vzdelávania vysokoškolských učiteľov TUKE na základe akreditácie kurzu Vysokoškolská pedagogika podľa aktualizovaných štandardov Medzinárodnej spoločnosti pre inžiniersku pedagogiku IGIP (v rozsahu 240 hodín) s počtom frekventantov 22. Zrealizované boli tri bloky kurzu, ďalšie dva bloky sa uskutočnia v nasledujúcom roku.

## Univerzita tretieho veku v Košiciach (UTV)

Univerzita tretieho veku v Košiciach vznikla v roku 1992 ako trojročné záujmové štúdium. Na pedagogickom zabezpečení UTV participuje aj Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach. Štúdium je po technicko-organizačnej stránke i po pedagogickej stránke riadené prorektorom pre vzdelávanie TUKE. Od roku 1995 je členom Asociácie univerzít tretieho veku na Slovensku, ktorá bola založená z iniciatívy univerzít a vysokých škôl v Slovenskej republike na ustanovujúcej konferencii konanej dňa 01.12.1994 na TUKE. Asociácia je dobrovoľné a nezávislé záujmové združenie univerzít tretieho veku.

Štúdium 1. ročníka je pre všetkých začínajúcich študentov na UTV spoločné. Prebiehajú v ňom úvodné prednášky z celého spektra študijných odborov. Do 2. ročníka sa môžu študenti zapísať po úspešnom absolvovaní záverečných testov v 1. ročníku a vybrať si ďalšie štúdium z 13 študijných odborov, ktoré prebiehajú už priamo na príslušnej fakulte, ústave, resp. univerzite. Toto špecializované štúdium prebieha pod vedením odborných garantov, ktorí sú zodpovední za úspešný priebeh štúdia a jeho obsahovú náplň.

Tabuľka 16: Zoznam študijných odborov a odborných garantov v akad. roku 2023/2024

Študijný odbor	Odborný garant	Pracovisko
Spoločný 1. ročník	Ing. Zuzana Schusterová	R - Úsek vzdelávania TUKE
Informatika a informačné technológie	doc. Ing. Norbert Ádám, PhD.	FEI TUKE
Stavebníctvo a architektúra	doc. Ing. Eva Panulinová, PhD.	SvF TUKE
Psychohygiena	PaedDr. Vladimír Harčarik, PhD.	ÚJSŠ TUKE
Sociológia a sociálna psychológia	PaedDr. Vladimír Harčarik, PhD.	ÚJSŠ TUKE
Geoturizmus	doc. Ing. Ľubomír Štrba, PhD.	FBERG TUKE
Dejiny umenia	Dr. Ing. arch. Ján Krcho, CSc.	FU TUKE
Letecká doprava	doc. Ing. Peter Koščák, PhD. doc. Ing. Róbert Rozenberg, PhD.	LF TUKE
Rodinné a verejné financie	doc. Ing. Anna Bánociová, PhD.	EkF TUKE
Farmácia	PharmDr. Slavomír Kurhajec, PhD.	UVLaF
Veterinárna medicína	MVDr. Beáta Koréneková, PhD.	UVLaF
Košice na križovatkách dejín	Ing. Zoltán Balassa	TUKE
Pohybom k vitalite a zdraviu	Mgr. Miroslava Barcalová, PhD.	ÚJSŠ TUKE
Anglický jazyk	JUDr. PhDr. Helena Mazurová, PhD.	ÚJSŠ TUKE

V akademickom roku 2020/2021 a 2021/2022 výučba **Univerzity tretieho veku v Košiciach** bola zrušená, a to vo všetkých vzdelávacích odboroch v súlade s opatreniami Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu a Úradu verejného zdravotníctva v súvislosti so šíriacim sa ochorením COVID-19 a s cieľom zabrániť vzniku a šíreniu tohto ochorenia, keďže išlo o najrizikovejšiu skupinu ľudí – seniorov. Záujem študentov o štúdium na Univerzite tretieho veku v roku 2023 vzrástol o 100 študentov v porovnaní s rokom 2022, čo je nárast skoro o 32%, čo poukazuje prehľad študentov za roky 2016 – 2023. Niektoré odbory kvôli nízkemu počtu záujemcov v akademickom roku 2023/2024 neboli otvorené. Zároveň sa otvoril nový odbor „Pohybom k vitalite a zdraviu“, o ktorý bol veľký záujem.

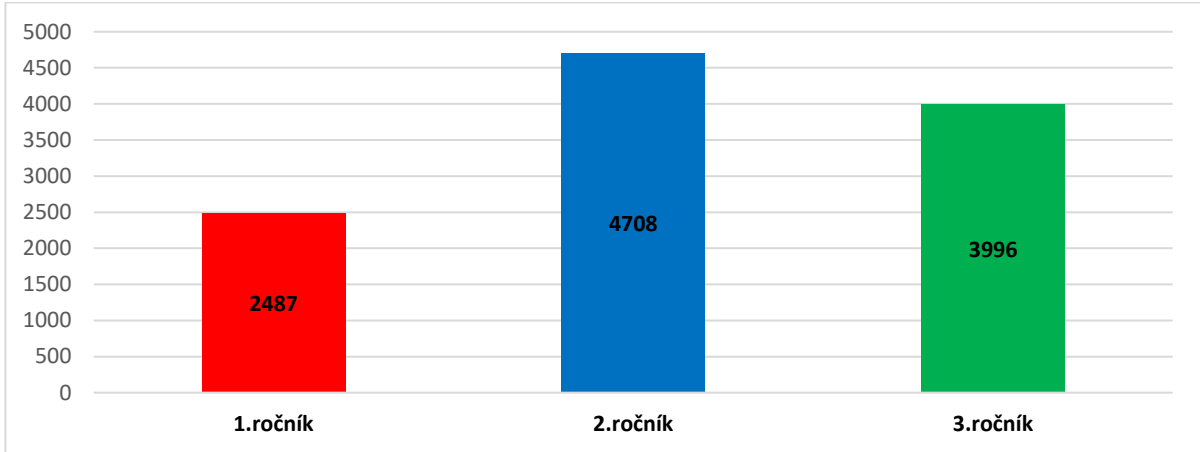


## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

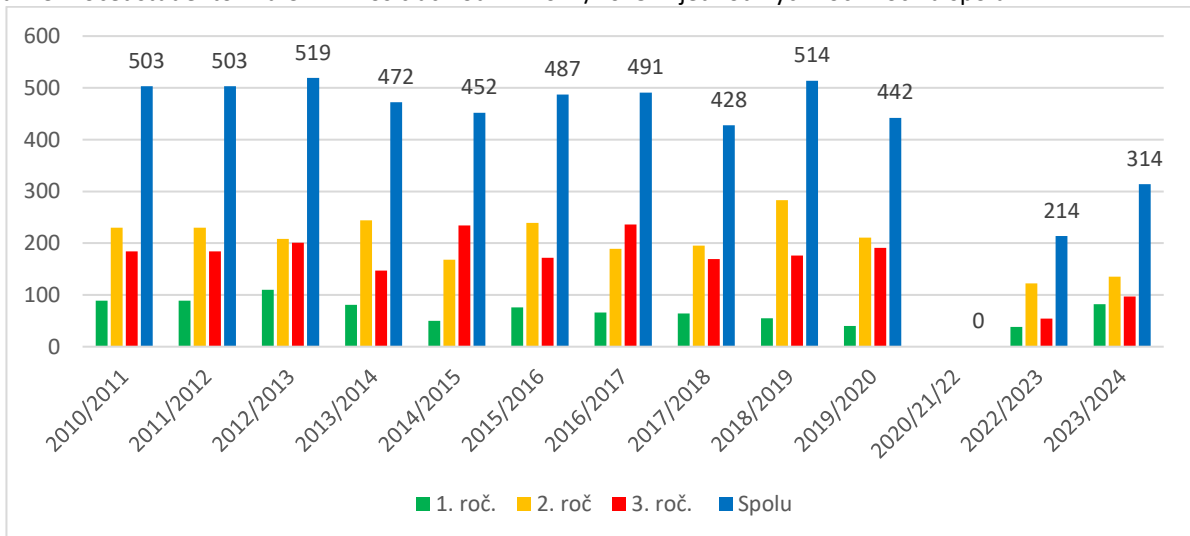
Tabuľka 17: Počty študentov na UTV v Košiciach k 31.10. za roky 2016 - 2023

Ročník / Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2022	2023
<b>1. ročník</b>	76	66	64	55	40	38	82
<b>2. ročník</b>	239	189	195	283	211	122	135
<b>3. ročník</b>	172	236	169	176	191	54	97
<b>SPOLU</b>	<b>487</b>	<b>491</b>	<b>428</b>	<b>514</b>	<b>442</b>	<b>214</b>	<b>314</b>

Graf 12: Počet študentov od vzniku UTU v Košiciach 1992 – 2023 (spolu 11 191 študentov)



Graf 13: Počet študentov na UTU v Košiciach od AR 2014/2015 v jednotlivých ročníkoch a spolu



Tabuľka 18: Počty absolventov na UTV v Košiciach k 31.12. v rokoch 2015 -2023

Študijný odbor	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2023
Informatika a informačné technológie	20	21	13	15	22	0	0
Stavebníctvo a architektúra	8	20	10	0	0	0	0
Psychohygiena	39	54	44	43	34	26	24
Sociológia a sociálna psychológia	-	-	-	12	14	7	0
Geoturizmus	-	-	-	42	50	0	0
Letecká doprava	-	-	-	4	9	0	0
Dejiny umenia	17	37	44	34	17	20	12
Veterinárna medicína	3	7	0	10	0	0	5
Anglický jazyk	17	18	14	16	15	0	0
Psychológia	22	21	16	*	*	*	*
Medicína	21	25	21	*	*	*	*
Právo	25	33	7	*	*	*	*
Košice na križovatkách dejín	-	-	-	-	-	-	10
Farmácia	-	-	-	-	26	0	8
<b>SPOLU</b>	<b>172</b>	<b>236</b>	<b>169</b>	<b>176</b>	<b>187</b>	<b>53</b>	<b>59</b>

\* študijné odbory sa po osamostatnení UPJŠ a Podnikovohospodárskej fakulty EU v Bratislave neotvárajú

Po ukončení štúdia absolventi dostávajú na slávnostných promóciách Osvedčenie o absolvovaní Univerzity tretieho veku v Košiciach.

V akademickom roku 2022/2023 Osvedčenie dostali 55 študentiek a 4 študenti 3. ročníka z piatich odborov.

Celkový počet absolventov za celé obdobie činnosti záujmového štúdia tretieho veku je 3 958 a dosiaľ najstarší absolvent mal 85 rokov.

## V. Informácie o výskumnej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti Technickej univerzity v Košiciach

### Vedecko-výskumné aktivity a zdroje financovania

Aktivity TUKE v oblasti vedeckých a umeleckých činností boli aj v roku 2023 koncentrované prevažne na jednotlivé fakulty. Úsek vedy, výskumu a doktorandského štúdia je orientovaný na realizáciu projektov celouniverzitného charakteru, ako aj na poradenskú a konzultačnú činnosť v rámci prípravy medzinárodných a domácich projektov.

### Skladba a počet tvorivých pracovníkov

Vedeckú a umeleckú činnosť vykonávajú na TUKE učitelia a vedecko-výskumní pracovníci. Skladba a počty tvorivých zamestnancov na fakultách a pracoviskách TUKE sú uvedené v tab. 19 a v grafe 14 (prepočítaný stav k 31.12.2023). V tab. 20 je uvedený absolútny počet všetkých učiteľov na funkčnom mieste podľa údajov z [www.portalvs.sk](http://www.portalvs.sk) (aktuálne zamestnania k 31.12.2023).

Tabuľka 19 Prepočítané počty učiteľov a výskumných zamestnancov s vysokoškolským vzdelaním podľa fakúlt

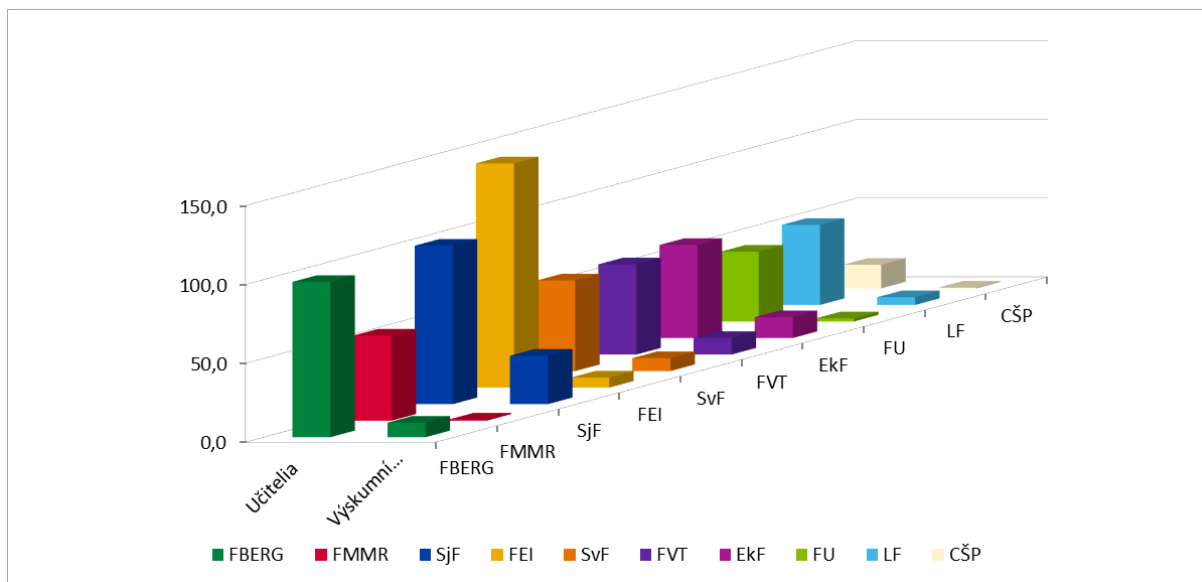
Fakulta	Priemerný prepočítaný počet k 31.12.2023		
	Učitelia	Výskumní zamestnanci s VŠ vzdelaním	Spolu
<b>FBERG</b>	98,5	9,2	107,7
<b>FMMR</b>	54,0	0,7	54,7
<b>SJF</b>	100,5	30,7	131,2
<b>FEI</b>	142,2	6,4	148,6
<b>SvF</b>	57,5	8,2	65,7
<b>FVT</b>	57,2	10,5	67,7
<b>EKF</b>	59,0	13,2	72,2
<b>FU</b>	44,3	2,0	46,3
<b>LF</b>	50,8	4,9	55,7
<b>Spolu FA</b>	<b>664,0</b>	<b>85,8</b>	<b>749,8</b>
<b>CŠP</b>	15,0	0,5	15,5
<b>Spolu TUKE</b>	<b>679,0</b>	<b>86,3</b>	<b>765,3</b>

Tabuľka 20: Absolútny počet všetkých učiteľov na funkčnom mieste

Fakulta	Počet všetkých učiteľov na funkčnom mieste*							
	Asistent	Docent	Lektor	Odborný asistent	Profesor	Výskumný pracovník - výskumník	Zamestnanec vykonávajúci činnosti VŠ učiteľa mimo prac. pomeru	Spolu
<b>FBERG</b>	0	39	2	41	15	11	0	108
<b>FMMR</b>	0	23	0	21	8	1	0	53
<b>SjF</b>	0	44	0	32	25	31	0	132
<b>FEI</b>	0	59	0	61	26	10	0	156
<b>SvF</b>	0	19	3	25	12	8	0	67
<b>FVT</b>	0	23	0	20	14	9	0	66
<b>EkF</b>	0	19	2	37	3	13	1	75
<b>FU</b>	1	14	0	30	7	2	0	54
<b>LF</b>	0	13	5	29	5	5	0	57
<b>Spolu FA</b>	<b>1</b>	<b>253</b>	<b>12</b>	<b>296</b>	<b>115</b>	<b>90</b>	<b>1</b>	<b>768</b>
<b>CŠP</b>	0	0	0	15	0	1	1	17
<b>Spolu TUKE</b>	<b>1</b>	<b>253</b>	<b>12</b>	<b>311</b>	<b>115</b>	<b>91</b>	<b>2</b>	<b>785</b>

\* údaj z www.portalvs.sk (aktuálne zamestnania k 31.12.2023)

Graf 14: Prepočítané počty učiteľov a výskumných zamestnancov s vysokoškolským vzdelaním podľa fakúlt



Významnú výskumnú kapacitu predstavujú doktorandi v dennej forme štúdia. Pozitívny vývoj možno pozorovať na tých pracoviskách, ústavoch a katedrách, ktoré sa zapojili do riešenia väčších vedeckých projektov domáceho alebo medzinárodného charakteru.

**Prehľad o type, počte a financovaní projektov riešených v roku 2023**

Výskum na TUKE bol aj v roku 2023 financovaný z viacerých zdrojov, pričom najväčší z nich predstavoval štátny rozpočet. Účelové financovanie poskytuje dotácie na konkrétne výskumné projekty prostredníctvom súťažných grantov (VEGA, KEGA, APVV a pod.).

**Domáce granty**

Na TUKE sa v roku 2023 riešilo 249 domácich projektov a to:

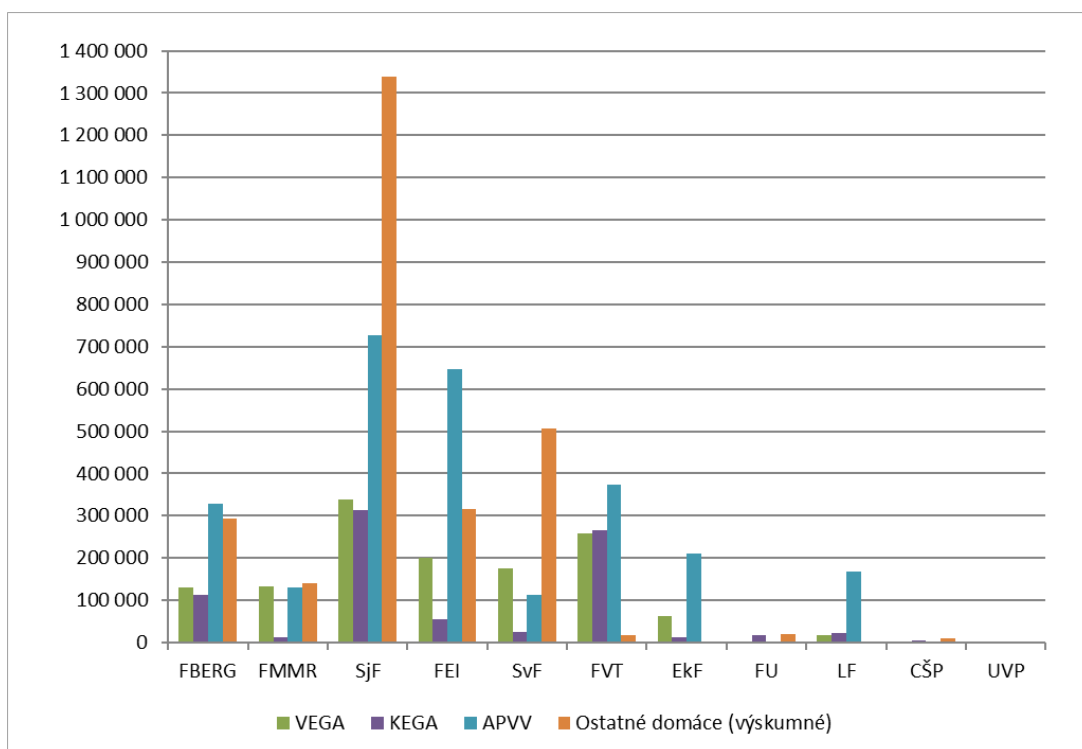
- 106 projektov VEGA,
- 72 projektov KEGA,
- 71 projektov APVV a ďalšie.

Podiel fakúlt TUKE na finančných prostriedkoch získaných v roku 2023 pre riešenie jednotlivých domácich projektov (údaje v Eurách) a podiel fakúlt na celkovom objeme (údaje v percentách) sú uvedené v tab. 21 a v grafe 15

Tabuľka 21: Podiel fakúlt na grantovej úspešnosti domácich projektov na TUKE financovaných v roku 2023

Podiel fakúlt na grantovej úspešnosti domácich projektov na TUKE						
financovaných v roku 2023						
Fakulta	VEGA	KEGA	APVV	Ostatné domáce (výskumné)	Domáce spolu	Podiel fakúlt
	(v Eur)	(v Eur)	(v Eur)	(v Eur)	(v Eur)	(v %)
<b>FBERG</b>	131 475	113 177	327 708	293 118	865 478	11,54
<b>FMMR</b>	133 083	11 243	131 382	140 613	416 321	5,55
<b>SJF</b>	337 211	312 741	726 895	1 338 432	2 715 279	36,20
<b>FEI</b>	200 182	55 727	645 808	314 641	1 216 358	16,21
<b>SvF</b>	176 492	25 653	112 311	506 788	821 244	10,95
<b>FVT</b>	258 621	265 628	373 251	17 686	915 186	12,20
<b>EkF</b>	62 487	13 473	210 689	0	286 649	3,82
<b>FU</b>	2 759	18 120	0	20 584	41 463	0,55
<b>LF</b>	17 713	23 549	166 908	0	208 170	2,77
<b>CŠP</b>	0	4 435	0	11 047	15 482	0,21
<b>UVP</b>	0	0	0	0	0	0,00
<b>Spolu</b>	<b>1 320 023</b>	<b>843 746</b>	<b>2 694 952</b>	<b>2 642 908</b>	<b>7 501 629</b>	<b>100,00</b>

Graf 15: Podiel fakúlt TUKE na finančných prostriedkoch získaných v roku 2023 pre riešenie domácich projektov (údaje v Eur)



Prehľad o počte riešených projektov finančne podporených v roku 2023 v rámci Vedeckej grantovej agentúry Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR a Slovenskej akadémie vied (VEGA), Edukačnej grantovej agentúry (KEGA), Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV), o výške pridelených finančných prostriedkov, percentuálnom podiele fakúlt a o prepočte pridelených finančných prostriedkov na tvorivého pracovníka je uvedený v tab. 22 až tab. 24.

Tabuľka 22: Projekty VEGA riešené v roku 2023

Fakulta	Počet projektov riešených v r. 2023	Pridelené finančné prostriedky	Podiel na TUKE v %	Prepočet na tvorivého pracovníka
		(v Eur)		(v Eur)
<b>FBERG</b>	11	131 475	9,96	1 220,75
<b>FMMR</b>	12	133 083	10,08	2 432,96
<b>Sjf</b>	25	337 211	25,55	2 570,21
<b>FEI</b>	17	200 182	15,17	1 347,12
<b>SvF</b>	13	176 492	13,37	2 686,33
<b>FVT</b>	17	258 621	19,59	3 820,10
<b>EkF</b>	8	62 487	4,73	865,47
<b>FU</b>	1	2 759	0,21	59,59
<b>LF</b>	2	17 713	1,34	318,01
<b>ČŠP</b>	0	0	0,00	0,00
<b>Spolu</b>	<b>106</b>	<b>1 320 023</b>	<b>100,00</b>	

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Tabuľka 23: Projekty KEGA riešené v roku 2023

Fakulta	Počet projektov riešených v r. 2023	Pridelené finančné prostriedky	Podiel na TUKE v %	Prepočet na tvorivého pracovníka
		(v Eur)		(v Eur)
<b>FBERG</b>	8	113 177	13,41	1 050,85
<b>FMMR</b>	2	11 243	1,33	205,54
<b>SjF</b>	24	312 741	37,07	2 383,70
<b>FEI</b>	7	55 727	6,60	375,01
<b>SvF</b>	4	25 653	3,04	390,46
<b>FVT</b>	20	265 628	31,48	3 923,60
<b>EkF</b>	1	13 473	1,60	186,61
<b>FU</b>	2	18 120	2,15	391,36
<b>LF</b>	3	23 549	2,79	422,78
<b>CŠP</b>	1	4 435	0,53	286,13
<b>Spolu</b>	<b>72</b>	<b>843 746</b>	<b>100,00</b>	

Tabuľka 24: Projekty riešené v rámci programu APVV

Projekty APVV						
Fakulta	Počet projektov		Pridelené finančné prostriedky		Prepočet na tvorivého pracovníka	
			(v Eur)		(v Eur)	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
<b>FBERG</b>	9	11	208 238	327 708	1 882,80	3 042,79
<b>FMMR</b>	2	2	68 225	131 382	1 222,67	2 401,86
<b>SjF</b>	17	15	672 721	726 895	5 210,85	5 540,36
<b>FEI</b>	17	18	592 850	645 808	4 005,74	4 345,95
<b>SvF</b>	7	6	157 158	112 311	2 294,28	1 709,45
<b>FVT</b>	11	10	339 444	373 251	5 422,43	5 513,31
<b>EkF</b>	5	5	259 332	210 689	3 591,86	2 918,13
<b>FU</b>	0	0	0	0	0,00	0,00
<b>LF</b>	4	4	136 338	166 908	2 557,94	2 996,55
<b>CŠP</b>	0	0	0	0	0,00	0,00
<b>Spolu</b>	<b>72</b>	<b>71</b>	<b>2 434 306</b>	<b>2 694 952</b>		

**Zoznam ostatných domácich projektov riešených na TUKE v roku 2023**

Tabuľka 25: Zoznam ostatných domácich projektov riešených na TUKE v roku 2023

Por. číslo	Fakulta	Poskytovateľ financií	Zodpovedný riešiteľ	Názov projektu	Pridelená suma v roku 2023 v Eur
1.	<b>FBERG</b>	Košický samosprávny kraj	prof. Ing. S. Jacko, PhD.	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji za účelom spoločného riešenia úloh výskumu a vývoja zameraného na analýzu technického stavu a funkčnosti existujúcich hydrogeologických vrtov a určenie množstva a možného potenciálu využiteľných zásob podzemných vôd - Sobrance	8 102,00
2.	<b>FBERG</b>	Slovenské magnezitové závody, akciová spoločnosť, Jelšava	doc. Ing. Ľ. Kovanič, PhD.	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji, úlohy výskumu a vývoja zameraného na spresnenie geometrických parametrov podzemných priestorov podrúbaného nadložia Miková, SMZ, a.s. Jelšava geodetickými metódami	4 500,00
3.	<b>FBERG</b>	VSK PO - ZEO s.r.o.	Ing. R. Farkašovský, PhD.	Vypracovanie správy analyzujúcej a posudzujúcej mineralógiu a kryštalografiu zeolitu - clinoptiloidu z ložiska Kučín	1 950,00
4.	<b>FBERG</b>	Národná diaľničná spoločnosť, a.s.	prof. Ing. S. Jacko, PhD.	Znalecký posudok pre stavbu D1 Hubová-Ivachnová	26 936,00
5.	<b>FBERG</b>	CARMEUSE SLOVAKIA s.r.o.	doc. Mgr. J. Kondela, PhD.	Posudok Záverečnej správy s výpočtom zásob výhrad. ložiska Včeláre Západ 2023	1 300,00
6.	<b>FBERG</b>	KOFOLA, a.s.	doc. Mgr. J. Kondela, PhD.	Meranie vibrácií vybudených odstrelom	1 450,00
7.	<b>FBERG</b>	KOFOLA, a.s.	doc. Mgr. J. Kondela, PhD.	Meranie a posúdenie dopadu vyvolanej technickej seizmiky	550,00
8.	<b>FBERG</b>	AMETYS s.r.o.	doc. Mgr. J. Kondela, PhD.	Meranie seizmiky pri trhacích prácach v lome Žarnov	1 140,00
9.	<b>FBERG</b>	CARMEUSE Slovakia s.r.o.	prof. RNDr. B. Pandula, PhD.	Seizmické meranie lomu Gombasek	1 010,00
10.	<b>FBERG</b>	CARMEUSE Slovakia s.r.o.	prof. RNDr. B. Pandula, PhD.	Seizmické meranie lomu Včeláre	1 000,00
11.	<b>FBERG</b>	CARMEUSE Slovakia s.r.o.	prof. RNDr. B. Pandula, PhD.	Vykonanie seizmického merania pri trhacích prácach lom Trebejov	980,00



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

12.	<b>FBERG</b>	U. S. Steel Košice, s.r.o.	prof. Ing. I. Petráš, DrSc.	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji: Výskum a vývoj matematického modelovania metalurgických procesov výroby surového železa a ocele	6 000,00
13.	<b>FBERG</b>	SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO a.s.	prof. Ing. P. Tauš, PhD.	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji za účelom analýzy a následnej optimalizácie využitia biomasy pre potreby spoluriešiteľa	7 500,00
14.	<b>FBERG</b>	Národná diaľničná spoločnosť, a.s.	prof. Ing. M. Sisol, PhD.	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji za účelom zvýšenia miery aplikácie recyklátov, vhodnou technológiou upravených technogénnych alebo komunálnych odpadov v stavebníctve	198 500,00
15.	<b>FBERG</b>	Silicon, a.s.	prof. Ing. M. Sisol, PhD.	Overenie technológie pre získanie kremíka z hľad po úprave serpentinitu	27 000,00
16.	<b>FBERG</b>	SLOVENSKÉ ŠTRKOPIESKY, s.r.o.	doc. Ing. Z. Šimková, PhD.	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji za účelom za účelom vypracovania odborného posudku ťažby štrkopieskov v Košickom kraji	5 200,00
17.	<b>FBERG</b>	Nadácia Tatra banky	doc. Ing. T. Škovránek, PhD.	Automatic prediction model	0,00
<b>spolu</b>					<b>293 118,00</b>
1.	<b>FMMR</b>	ARJ Servis, s.r.o.	doc. Ing. Martin Fujda, PhD.	Kooperácia na výskume nitridácie	2 640,00
2.	<b>FMMR</b>	Slovenské elektrárne, a.s.	doc. Mgr. Maroš Halama, PhD.	Additional analyses to evaluate the corrosion of heterogeneous welds	5 400,00
3.	<b>FMMR</b>	PACK Trade, spol. s.r.o.	doc. Ing. Martin Fujda, PhD.	Kooperácia na výskume zušľachtenia, nitridácia	2 930,80
4.	<b>FMMR</b>	MAGNA PT s.r.o., Kechnec	doc. Ing. Martin Fujda, PhD.	Analýza chemického zloženia materiálu pinov a ich povrchových povlakov, analýza mikrotvrdoosti pinov, analýza morfológie povrchu vzoriek pinov	1 000,00
5.	<b>FMMR</b>	Messer Slovnaft s.r.o.	prof. Ing. Mária Hagarová, PhD.	Stanovenie príčiny poškodenia rúrky výmenníka tepla	2 260,00
6.	<b>FMMR</b>	ARJ Servis, s.r.o.	doc. Ing. Martin Fujda, PhD.	Kooperácia na výskume nitridácie tenkostenných výrobkov	2 640,00
7.	<b>FMMR</b>	ŽP VVC s.r.o.	doc. Ing. Dušan Oráč, PhD.	Výskumná úloha ENVIRONMENT, realizovať experimentálne úlohy pyrometalurgického spracovania EOP úletov s prídavkom CaO	4 700,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

8.	<b>FMMR</b>	Bukóza Energo, a.s.	doc. Mgr. Maroš Halama, PhD.	Analýzy, metalografická, SEM mikroskopia a EDX analýza, spektrometrická, korózna	2 450,00
9.	<b>FMMR</b>	ŽP VVC s.r.o.	doc. Ing. Martin Fujda, PhD.	Vykonanie subštruktúrnej analýzy na vzorkách po creepe, použitím uhlíkových extrakčných replík, difrakcia, EDX analýzy	2 850,00
10.	<b>FMMR</b>	MH Teplárenský holding, a.s.	doc. Mgr. Maroš Halama, PhD.	Makro a mikroskopickú analýzu, mechanické skúšky, SEM s chemickou analýzou	3 300,00
11.	<b>FMMR</b>	ARJ Servis, s.r.o.	doc. Mgr. Maroš Halama, PhD.	Kooperácia na výskume nitridácie tenkostenných výrobkov	2 640,00
12.	<b>FMMR</b>	U. S. Steel Košice, s.r.o.	doc. Ing. Róbert Findorák, PhD.	Výskumná úloha s názvom: Návrh novej metodiky hodnotenia redukčného potenciálu VP peliet	21 000,00
13.	<b>FMMR</b>	ALUSERV MIDDLE EAST, HARSCO METAL, BAHRAIN	doc. Ing. Dušan Oráč, PhD.	Crown aluminium slag XRD, XRF analysis, NMP, XRD, NMP XRF analysis	1 500,00
14.	<b>FMMR</b>	ŽP VVC s.r.o.	doc. Ing. Martin Fujda, PhD.	Vykonanie dilatometrickej analýzy a stanovenie transformačných teplôt na dodanej rúre	400,00
15.	<b>FMMR</b>	SJF TUKE	prof. Ing. Mária Hagarová, PhD.	Stanovenie degradačného správania sa dodaného materiálu v testovacom prostredí-sada A	1 250,00
16.	<b>FMMR</b>	SjF TUKE	prof. Ing. Mária Hagarová, PhD.	Stanovenie degradačného správania sa dodaného materiálu v testovacom prostredí-sada B	1 310,00
17.	<b>FMMR</b>	SJF TUKE	prof. Ing. Mária Hagarová, PhD.	Analýza poškodenia rúrky prehrievača kotla	1 890,00
18.	<b>FMMR</b>	ARJ Servis, s.r.o.	doc. Ing. Martin Fujda, PhD.	Kooperácia na výskume nitridácie tenkostenných výrobkov	2 640,00
19.	<b>FMMR</b>	KOSIT, a.s. Košice	prof. Ing. Mária Hagarová, PhD.	Stanovenie príčin poškodenia prehrievačových rúrok po ukončení ich prevádzky	5 640,00
20.	<b>FMMR</b>	U. S. Steel Košice, s.r.o.	doc. Ing. Peter Demeter, PhD.	Optimalizácia procesu plynulého odlievania pomocou strojového učenia a technológií digitálnych dvojčiat v metalurgii	4 102,00
21.	<b>FMMR</b>	ŽP VVC s.r.o.	prof. Ing. Mária Hagarová, PhD.	Výskumná správa č.5 KVALITA-hodnotenie kvality výroby ocele a oceľových rúr, Výskum koróznej odolnosti žiarupevných ocelí v prostredí vodnej pary a spalín biomasy	6 500,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

22.	<b>FMMR</b>	U. S. Steel Košice, s.r.o.	doc. Ing. Róbert Findorák, PhD.	Výskum dejov na medzifázovom rozhraní ocele - troska v sekundárnej metalurgii.	11 280,00
23.	<b>FMMR</b>	Výskumno inovačné a technologické centrum	prof. Ing. Jaroslav Legemza, PhD.	Výskumná úloha: Výskum spracovania a využitia polymetalického odpadu z odkališťa Nižná Slaná	3 250,00
24.	<b>FMMR</b>	Heneken Melts, s.r.o.	doc. Ing. Róbert Findorák, PhD.	Realizácia vysokoteplotných experimentov pretavovania Ti špôn	3 420,00
25.	<b>FMMR</b>	Carmeuse EUROPE SA	doc. Ing. Branislav Buľko, PhD.	Secondary metallurgy blend for steel desulphurization and slag fluidization	8 000,00
26.	<b>FMMR</b>	INTOCAST Slovakia a.s.	prof. Ing. Jaroslav Legemza, PhD.	Výskum v oblasti stanovenia teplôt slinutia vzoriek dusacích hmôt	8 520,00
27.	<b>FMMR</b>	U. S. Steel Košice, s.r.o.	doc. Ing. Branislav Buľko, PhD.	Príprava podkladov pre tvorbu matematických modelov riadenia oceliarskych prvovýrobných procesov v rámci projektu Ai4Steel a teroretická podpora pri implementácii týchto modelov	27 100,00
<b>spolu</b>					<b>140 612,80</b>
1.	<b>SjF</b>	MŠVVaŠ SR	Badida, Miroslav, Dr. h. c. mult. prof. Ing., PhD. (za SjF TUKE)	Spolupráca zmluvných strán pri realizácii prognostických a výskumno-vývojových aktivít pri hľadaní nových technológií a techník maximálne efektívneho zhodnocovania odpadov najmä v automobilovom priemysle a s cieľom minimalizovať negatívne dopady na životné prostredie a šetriť primárne enegetické a surovinové zdroje	37 166,00
2.	<b>SjF</b>	MŠVVaŠ SR	Brestovič, Tomáš, prof. Ing., PhD. (za SjF TUKE)	Vytvoríť podmienky a sústrediť špičkové vzdelávacie, výskumné, technické a realizačné kapacity pre uskutočňovanie školiaceho a vzdelávacieho programu zameraného na akumulátory v SR prostredníctvom vytvorenia jedného rámca v oblasti vedomostí a zručností zamestnancov v priemysle, odbornej prípravy, stredoškolského a vysokoškolského vzdelávania fundovanosti pracovníkova a absolventov v sektore akumulátorov a elektromobility.	34 000,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

3.	SjF	Nadácia SPP	Palko, Miroslav, Ing., PhD.	Výskum alternatívnych biopalív a ich aplikácia v oblasti automobilovej dopravy vrátane motoršportu	10 000,00
4.	SjF	Nadácia Tatra banky	Prada, Erik, Ing., PhD.	Pridajme ďalší rozmer do výučby!	0,00
5.	SjF	Nadácia Tatra banky	Rákay, Róbert, Ing., PhD.	Edukačné pracovisko pre monitorovanie zariadení IloT nástrojmi	0,00
6.	SjF	Nadácia Tatra banky	Romančík, Jaroslav, Ing.	Výskum a vývoj adaptívneho soft efektora	3 500,00
7.	SjF	MAGNA Electronics Slovakia s.r.o., Kechnec	Pačaiová, Hana, prof. Ing., PhD.	Štúdia súčasného stavu riadenia údržby	5 960,50
8.	SjF	Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Košice	Spišák, Emil, prof. Ing., CSc.	Hodnotenie vlastnosti dodaných dielov	5 405,00
9.	SjF	FORTISCHEM a.s., Nováky	Pačaiová, Hana, prof. Ing., PhD.	Posúdenie rizika	36 382,50
10.	SjF	Úrad pre verejné obstarávanie, Bratislava	Brestovič, Tomáš, prof. Ing., PhD.	Odborné stanovisko v rámci č. 9477-6000/2022	5 700,00
11.	SjF	Attila HIREs, Veľké Kapušany	Lumnitzer, Ervin, prof. Ing., PhD.	Meranie hluku strediska Čičarovce	450,00
12.	SjF	IMMERGAS Europe s.r.o., Poprad-Matejovce	Slota, Ján, prof. Ing., PhD.	Analýza plastových komponentov LPH	650,00
13.	SjF	BE-SOFT, a.s., Košice	Badida, Miroslav, Dr. h. c. mult. prof. Ing., PhD.	Meranie hluku na praovisku CEMM THOME SK, spol. s r.o.	1 005,00
14.	SjF	GRONBACH, Michalovce	Hudák, Radovan, prof. Ing., PhD.	CT snímanie a vyhodnotenie dielu M6380087-000	640,00
15.	SjF	TeamPrevent Santé, s.r.o., Bratislava	Králiková, Ružena, doc. Ing., PhD.	Meranie tepelno-vlhkostnej mikroklímy v pracovnom prostredí	248,00
16.	SjF	Hlavné mesto SR Bratislava	Lumnitzer, Ervin, prof. Ing., PhD.	Meranie emisných hodnôt na električkovej trati	4 320,00
17.	SjF	KOSIT, a.s. Košice	Pástor, Miroslav, doc. Ing., PhD.	Meranie vibrácií na prednom a zadnom ložisku TG	1 250,00
18.	SjF	EKOS PLUS, s.r.o. Bratislava	Badida, Miroslav, Dr. h. c. mult. prof. Ing., PhD.	Spracovanie hlukovej štúdie	4 990,00
19.	SjF	MAGNA PT s.r.o., Kechnec	Onofrejová, Daniela, Ing., PhD.	Ergonomické meranie systémom CAPTIV	1 155,00
20.	SjF	Minebea AccessSolutions	Hudák, Radovan, prof. Ing., PhD.	3D Scanovanie, zistenie odchýlok	600,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

21.	SjF	Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Košice	Spišák, Emil, prof. Ing., CSc.	Hodnotenie vlastnosti dodaných dielov	1 400,00
22.	SjF	RAIS Slovakia, s.r.o., Petrovany	Semjon, Ján, doc. Ing., PhD.	Školenie v oblasti priemyselnej robotiky	6 456,00
23.	SjF	Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Košice	Spišák, Emil, prof. Ing., CSc.	Hodnotenie vlastnosti dodaných dielov	3 345,00
24.	SjF	Dopravný podnik Bratislava, akciová spoločnosť	Lumnitzer, Ervin, prof. Ing., PhD.	Meranie emisií hluku a vibrácií na Vajnorskej radiále pre Dopravný podnik Bratislava	3 500,00
25.	SjF	MAGNA PT s.r.o., Kechnec	Trebuňa, Peter, prof. Ing., PhD.	Návrh a overenie konceptu pre automatizovanú spredu plnenú výrobnú linku a návrh materiálového toku a montáže pre je budúci layout v spoločnosti MAGNA PT	24 438,78
26.	SjF	MARELLI PWT Kechnec Slovakia s.r.o.	Semjon, Ján, doc. Ing., PhD.	Oživenie školiaceho pracoviska	2 585,00
27.	SjF	BE-SOFT, a.s., Košice	Badida, Miroslav, Dr. h. c. mult. prof. Ing., PhD.	Meranie hluku v pracovnom prostredí	330,00
28.	SjF	BE-SOFT, a.s., Košice	Badida, Miroslav, Dr. h. c. mult. prof. Ing., PhD.	Meranie a vypracovanie protokolu	200,00
29.	SjF	TRISTÁN studio, s.r.o.	Lumnitzer, Ervin, prof. Ing., PhD.	Aktualizácia hlukovej štúdie	490,00
30.	SjF	KOSIT, a.s. Košice	Pástor, Miroslav, doc. Ing., PhD.	Analýza poškodenia rúrky prehrievača kotla	5 125,00
31.	SjF	SWEP Slovakia s.r.o., Kechnec	Badida, Miroslav, Dr. h. c. mult. prof. Ing., PhD.	Meranie hluku v pracovnom prostredí	685,00
32.	SjF	KOSIT, a.s. Košice	Pástor, Miroslav, doc. Ing., PhD.	Stanovenie degradačného správania sa materiálu rúr prehrievača kotla	4 140,00
33.	SjF	BE-SOFT, a.s., Košice	Králiková, Ružena, doc. Ing., PhD.	Meranie tepelno-vlhkostnej mikroklimy v pracovnom prostredí Marelli PWT Kechnec Slovakia, s.r.o.	845,00
34.	SjF	BK-Tel, s.r.o.	Lumnitzer, Ervin, prof. Ing., PhD.	Meranie parametrov elektromagnetického poľa	1 320,00
35.	SjF	Valcovňa profilov, a.s., Košice	Grega, Róbert, prof. Ing., PhD.	Konštrukčný vývoj zariadenia na ťahové rovnanie plechov	38 426,50
36.	SjF	BE-SOFT, a.s., Košice	Onofrejová, Daniela, Ing., PhD.	Ergonomické meranie systérom CAPTIV v spoločnosti Faurecia Automotive Slovakia, s.r.o.	4 800,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

37.	SjF	Knudsen Plast, s.r.o., Vranov nad Topľou	Hudák, Radovan, prof. Ing., PhD.	CT snímanie výrobkov	14 400,00
38.	SjF	Knudsen Plast, s.r.o., Vranov nad Topľou	Hudák, Radovan, prof. Ing., PhD.	CT snímanie výrobkov	11 850,00
39.	SjF	Knudsen Plast, s.r.o., Vranov nad Topľou	Hudák, Radovan, prof. Ing., PhD.	CT snímanie výrobkov	11 000,00
40.	SjF	Lear Corporation Seating Slovakia, s.r.o., Prešov	Brezinová, Janette, prof. Ing., PhD.	Meranie tvrdosti materiálu	375,00
41.	SjF	PERUS	Kender, Štefan, Ing. PhD.	3D meranie s vyhodnotením rozmerov	280,00
42.	SjF	KOSIT, a.s. Košice	Pástor, Miroslav, doc. Ing., PhD.	Analýza vzoriek odobratých z potrubného systému	1 310,00
43.	SjF	Košický samosprávny kraj	Brestovič, Tomáš, prof. Ing., PhD.	Vývoj technologického riešenia na báze metalhydridového uskladňovacieho systému vodíka s palivovým článkom pre variácie lodí na vodíkový pohon s využitím pre riečnu a jezernú dopravu, s ohľadom na rôzny počet pasažierov	10 000,00
44.	SjF	Fyzické a právnické osoby - živnosť	Vargovčík, Ladislav, Ing., PhD.	Práce podľa živnosti - výskum a vývoj v oblasti prírodných, technických a enviromentálnych vied, vedecké a vývojové projekty, analýzy, expertízy a iné ...	685 833,00
45.	SjF	VUJE, a.s., Trnava	Vargovčík, Ladislav, Ing., PhD.	Štúdia _Aktualizovaný a optimalizovaný postup vyraďovania PG JE A1	117 876,00
46.	SjF	VUJE a.s., Trnava	Vargovčík, Ladislav, Ing., PhD.	Koncepčný projekt fragmentácie PG A1	114 000,00
47.	SjF	INO-HUB Energy j.s.a., Bratislava	Vrabeľ, Marek, doc. Ing., PhD.	Zákazkový vývoj	120 000,00
<b>spolu</b>					<b>1 338 432,28</b>
1.	FEI	Ústav informatiky SAV Bratislava	prof. Ing. Jozef Juhár, CSc.	Dodávka nového informačného systému GP	880,00
2.	FEI	Ústav experim. fyziky SAV Košice	doc. Ing. Peter Butka, PhD.	Feasibility study of data-driven Autonomous Service for Prediction of Ionospheric Scintillations (ASPIS)	19 931,00
3.	FEI	Nadácia Tatra banky	Ing. Erik Kajáti, PhD.	Drony pre budúcnosť: praktické vzdelávanie a výskum (DronEd)	2 800,00
4.	FEI	Nadácia Pontis	prof. Ing. Michal Kolcun, PhD.	Výskum možností využitia digitálnych ochrán v systémoch WAMS	9 990,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

5.	FEI	CDE Services, s.r.o. Košice	prof. Ing. Jaroslav Porubän, PhD.	Vývoj softvérového riešenia pre automatizáciu procesu vyhľadávania vhodných kandidátov na pracovné pozície	52 470,00
6.	FEI	Deutsche Telekom IT & Telecommunications Slovakia s.r.o., Deutsche Telekom Systems Solutions Slovakia s.r.o	prof. Ing. Jaroslav Porubän, PhD.	IT farm - DevOps, Java, SYSO Python	147 134,00
7.	FEI	7SEGMENT s.r.o., Košice	prof. Ing. Ján Paralič, PhD.	Výskum metód spracovania prirodzeného jazyka pre organizáciu znalostí v kolaboratívnom prostredí	13 591,00
8.	FEI	Východoslovenská distribučná, a.s. Košice	Dr.h.c. prof. Ing. Michal Kolcun, PhD.	Príprava hybridných systémov na testovanie	3 900,00
9.	FEI	Východoslovenská distribučná, a.s. Košice	Dr.h.c. prof. Ing. Michal Kolcun, PhD.	Technicko-ekonomická štúdia DC-DC pripojenia na vedení V6035"	2 640,00
10.	FEI	Energo Consulting, s.r.o., Košice	prof. Ing. Roman Cimbala, PhD.	Štúdia pripájania fotovoltaických zdrojov do distribučnej sústavy nn na Slovensku a v okolitých krajinách	3 630,00
11.	FEI	Siemens Large Drives, s.r.o., Bratislava	doc. Ing. František Ďurovský, PhD.	Návrh riadenia pohonov	7 800,00
12.	FEI	CTRL, s.ro., Košice	prof. Ing. Miloš Drutarovský, CSc.	TN7 Architecture verification and optimization report - project: "Preparatory activity for an ASIC development applicable for space sensors (CAPASIC)"	8 500,00
13.	FEI	Ilmsens GmbH, Ilmenau	prof. Ing. Pavol Galajda, PhD.	Merania a štúdie uskutočniteľnosti týkajúce sa problematiky UWB radarov.	15 875,00
14.	FEI	BSH Drives and Pumps Michalovce	doc. Ing. Ján Molnár, PhD.	Vytvorenie riadiacich generátorov impulzov pre CET modul	1 000,00
15.	FEI	EUSTREAM, a.s., Bratislava	prof. Ing. Roman Cimbala, PhD.	ES3 meranie indukčnosti FKZ tlmiviek	0,00
16.	FEI	Východoslovenská distribučná, a.s. Košice	doc. Ing. Ľubomír Beňa, PhD.	Technicko-ekonomická štúdia o pripojiteľnosti 1f a 3f zdrojov v NN sústave	0,00
17.	FEI	MŠVVaŠ SR	doc. Ing. Ján Jadlovský, CSc.	Experiment ALICE na LHC v CERN: Štúdium silno interagujúcej hmoty v extrémnych podmienkach	24 500,00
spolu					314 641,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

1.	SvF	ISOMET	Ing. Štefan Kušnir, PhD.	Expertízne skúšky ťahom	11 240,00
2.	SvF	ARCELOR Mital	Ing. Štefan Kušnir, PhD.	Zmluva o dielo – Skúšky trapézového plechu	20 530,00
3.	SvF	UMAKOV Group a.s.	prof. Ing. Vincent Kvočák, CSc.	Horizontálne zaťažovacie skúšky	4 200,00
4.	SvF	DGA Design Grafic Architercture, s.r.o., Košice	Ing. Marcela Spišáková, PhD.	Analýza podmienok uskutočňovania výstavby súrodých stavieb, Projekt organizácie výstavby - Bytový dom Čermeľ, Košice	1 000,00
5.	SvF	3linea, s.r.o., Košice	Ing. Marcela Spišáková, PhD.	Analýza podmienok uskutočňovania výstavby súrodých stavieb, Projekčné práce IBV Domino II, Košice	400,00
6.	SvF	SALVIS, s.r.o. Bratislava	prof. Ing. Alena Sičáková, PhD.	Spracovanie preddemolačného auditu podľa požiadaviek BREEAM pre projekt Matilda	1 100,00
7.	SvF	Július Puškár, Drienovská Nová Ves	prof. RNDr. Adriana Eštoková, PhD.	Expertízne posúdenie prítomnosti azbestových vlákien v strešnej krytine	92,00
8.	SvF	Archikon, s.r.o., Košice	prof. RNDr. Adriana Eštoková, PhD.	Expertízne posúdenie výskytu rozpustných solí v murive kaštieľa	1 090,00
9.	SvF	Archikon, s.r.o., Košice	prof. RNDRr. Magdaléna Bálintová, PhD.	Expertízne posúdenie výskytu rozpustných solí v murive budovy fary	960,00
10.	SvF	Košický samosprávny kraj	Dr. h. c. prof. Ing. Martina Zeleňáková, PhD.	Vypracovanie štúdie k projektu Ochrana a obnova biodiverzity v lesných ekosystémoch Košického kraja - Gelnica	34 000,00
11.	SvF	Košický samosprávny kraj	Dr. h. c. prof. Ing. Martina Zeleňáková, PhD.	Vypracovanie štúdie k projektu Ochrana a obnova biodiverzity v lesných ekosystémoch Košického kraja - Dobšiná	34 000,00
12.	SvF	MI Top, spol. s r.o.	prof. RNDr. Adriana Eštoková, PhD.	MiTop -Experimentálne posúdenie chemického zloženia	460,00
13.	SvF	SALVIS, s.r.o. Bratislava	prof. Ing. Silvia Vilčeková, PhD.	Spracovanie environmentálneho vyhlásenia uhlíkovej stopy	300,00
14.	SvF	SALVIS, s.r.o. Bratislava	prof. Ing. Alena Sičáková, PhD.	Spracovanie preddemolačného auditu podľa požiadaviek BREEAM pre projekt NUPPU	1 100,00
15.	SvF	CTP	Ing. Ján Domanický, Ing. Michal Gorás, Ing. Začková	Interdisciplinárny koncept priemyselného parku CTP pre oblasť Košice s využitím prvkov pasívneho chladenia a vykurovania a zelenej architektúry s využitím OZE	7 000,00
16.	SvF	UMAKOV	Ing. Katarína Lavková Čákyová	Horizontálne zaťažovacie skúšky	2 700,00
17.	SvF	UMAKOV	Ing. Katarína Lavková Čákyová	Horizontálne zaťažovacie skúšky	3 350,00



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

18.	SvF	Technická univerzita v Košiciach Rektorát	prof. Ing. Dušan Katunský, CSc.	Detailná funkčná špecifikácia v doméne dendrológie, stavebnej ohlášky, stavby rodinného domu, monitoringu podzemných sieí, stavby cesty.	66 325,00
19.	SvF	Technická univerzita v Košiciach Rektorát	prof. Ing. Dušan Katunský, CSc.	Výskum a vývoj digitálnej transformácie a vytvorenie BIM modelov drobnej stavby, rodinného domu, technickej infraštruktúry a cesty.	89 553,92
20.	SvF	Okresný súd	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu pre Okresný súd (Prešov a Košice II)	403,35
21.	SvF	STAT-KON s.r.o.	Dr. h. c. prof. Ing. Martina Zeleňáková, PhD.	Expertné posúdenie stavby z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva ako aj z pohľadu rámcovej smernice o vode, a to vo vzťahu k dotknutým útvarom povrchovej vody a podzemnej vody (Beckov)	3 500,00
22.	SvF	WILSI s.r.o. (Česká republika)	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a zmien projektovej dokumentácie (Zemplínska Šírava)	1 800,00
23.	SvF	Frederika Birková	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty pozemkov vrátane stanovenia hodnoty nájmu a hodnoty vecného bremena (Poprad)	350,00
24.	SvF	Okresný súd Nitra	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu pre Okresný súd Nitra	327,68
25.	SvF	DAG Slovakia, a.s.	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k stavbe 1539 - Prestavba futbalového štadióna vo Zvolene vrátane inžinierskogeologického posúdenia	3 291,00
26.	SvF	Národná diaľničná spoločnosť, a.s.	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia pre stavbu D1 Hubová – Ivachnová vrátane ocenenia zrealizovaných prác a jednotkových cien pre budúce práce v časti geologickej úlohy, geotechnického monitoringu, seizmického monitoringu, monitoringu zložiek životného prostredia, podrobného inžiniersko – geologického prieskumu a inžiniersko - hydrogeologického prieskumu.	37 141,25

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

27.	SvF	DESTAL KOŠICE s.r.o.	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Valaliky)	5 900,00
28.	SvF	Nemocnica novej generácie Michalovce	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Michalovce)	6 500,00
29.	SvF	Mesto Košice	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne zhodnotenie a analýza k zákazke „KE, Rekonštrukcia a modernizácia cesty II/552 – Slanecká cesta“ vrátane analýzy možností výmeny podložia na určených parametroch	8 300,00
30.	SvF	PETROLTRANS, a.s.	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Šurany)	3 450,00
31.	SvF	TAMIX s.r.o.	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Čaňa)	1 500,00
32.	SvF	JOBELSA Slovensko, s.r.o.	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Košice)	14 900,00
33.	SvF	LawService Recovery, k.s.	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Banská Bystrica)	7 900,00
34.	SvF	Bytex Slovensko, s.r.o.	Ing. Janka Katunská, Ing. Igor Hančovský Ing. Rastislav Ručinský, PhD.,	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k príčinám vlhkosti na stenách v spoločnom priestore v bytovom dome na ul. Fatranská 1/A, Nová Terasa v Košiciach	1 400,00
35.	SvF	Ministerstvo vnútra SR	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k cene stavebných prác a materiálov stavby vrátane stanovenia výšky škody (Kráľovský Chlmec)	1 278,63
36.	SvF	Obec Haligovce	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k stavu a defektom viacúčelového športového ihriska v Haligovciach	2 000,00
37.	SvF	Ministerstvo vnútra SR	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Michalovce)	2 239,89
38.	SvF	Dr. Michal Cierny	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Levoča)	1 700,00
39.	SvF	Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne posúdenie a vypracovanie stavebného výmeru verejnej stavby - rekonštrukcia urgentu (Košice)	29 850,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

40.	SvF	Gepstav Michalovce, a.s.	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k cene stavebných prác a materiálov stavby (Ruskov)	2 600,00
41.	SvF	Ľuboslav Taras	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k cene stavebných prác a materiálov stavby (Huncovce)	2 500,00
42.	SvF	MMBC Kší s.r.o.	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Ťahanovce)	6 500,00
43.	SvF	Ministerstvo vnútra SR	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Jarok)	2 488,78
44.	SvF	Mestská časť Košice - Západ	Ing. Rastislav Ručinský, PhD.	Štúdia - Konceptia krajinno-urbanistického riešenia lokality „Račí potok“	5 000,00
45.	SvF	TURY spol. s.r.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Experimentálna diagnostika monolitickéj nosnej konštrukcie schodiska	620,00
46.	SvF	Peikko Slovakia s.r.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Únavové skúšky výstuže s rozkovanou hlavou (PSB) na oceľovom prstenci	1 000,00
47.	SvF	Peikko Slovakia s.r.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Únavové skúšky výstuže s rozkovanou hlavou (PSB) zapustenou v betóne	6 420,00
48.	SvF	TSUS, n.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Ťahové skúšky sietí podľa EN10223-3 a prípravné práce	500,00
49.	SvF	TSUS, n.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Únavové skúšky výstuže	6 420,00
50.	SvF	Tatragónka a.s. Poprad	Ing. Peter Sabol, PhD.	Diagnostika bet. Konštrukcie haly a žeriavovej dráhy	1 630,00
51.	SvF	4SE s.r.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Diagnostika stropnej dosky - Tatragónka	530,00
52.	SvF	Mskov k.s.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Experimentálne skúšky oceľovej konštrukcie	300,00
53.	SvF	TSUS, n.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Experimentálna diagnostika	360,00
54.	SvF	TURY spol. s.r.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Diagnostika betónovej konštrukcie fontány	130,00
55.	SvF	TSUS, n.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Skúšky závitových spojok výstuže	10 020,00
56.	SvF	TSUS, n.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Skúšky závitových spojok výstuže	10 020,00
57.	SvF	TURY spol. s.r.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Jadrové vývrty a tlakové skúšky betónu	510,00
58.	SvF	TSUS, n.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Pretláčacie skúšky oceľových sietí s hexagonálnymi drôtenými okami	1 760,00
59.	SvF	TERRA-EKO s.r.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Experimentálne skúšky ľahčeného betónu	525,00
60.	SvF	RAMESEUM s.r.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Tlakové skúšky dreva	210,00
61.	SvF	TSUS, n.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Skúšky závitových spojok výstuže	5 460,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

62.	SvF	TSUS, n.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Skúšky závitových spojok výstuže	5 460,00
63.	SvF	PV SERVICE PLUS s.r.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Diagnostika nosnej oceľovej konšt. Čerpacej stanice	635,00
64.	SvF	ROEZ, s.r.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Deštrukčné tlakové skúšky betónov na PVE Ružín	1 326,00
65.	SvF	TSUS, n.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Únavové skúšky výstuže s rozkovanou hlavou PSB 12mm	3 800,00
66.	SvF	KELLER s.r.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Experimentálne určenie pevnosti v prostom tlaku	700,00
67.	SvF	RMD Kvikform	Ing. Peter Sabol, PhD.	RMD Kvikform - Protokoly o skúškach	2 900,00
68.	SvF	Veteran Bus	Ing. Peter Sabol, PhD.	Experimentálna analýza konštrukcie	500,00
69.	SvF	Veteran Bus	Ing. Peter Sabol, PhD.	Experimentálna analýza konštrukcie	5 100,00
70.	SvF	TSUS, n.o.	Ing. Peter Sabol, PhD.	Únavové skúšky s rozkovanou hlavou	5 850,00
71.	SvF	SUDOP Košice	Ing. Peter Sabol, PhD.	Depo DPMK, rekonštrukcia zastrešenia odstavného koľajiska - experimentálna diagnostika nosnej konštrukcie	1 880,00
<b>spolu</b>					<b>506 787,50</b>
1.	FVT	Nadácia Tatra banky	Ľakovets Angelina, Mgr., PhD.	AgileME	5 000,00
2.	FVT	Nadácia Tatra banky	Trojanová Monika, Ing., PhD.	Digi in Tech: O úroveň vyššie vo vzdelávaní	2 500,00
3.	FVT	METEC CONSULTING s.r.o.	Hatala Michal, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	Dodávka výskumnej štúdie skúmania komerčného potenciálu technológie prepeličích vajec a vaječnej melanže z BIO vajec	2 600,00
4.	FVT	VEDUCON s.r.o.	Hatala Michal, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	Dodávka výskumnej štúdie skúmania komerčného potenciálu produkcie prepeličích vajec a vaječnej melanže z BIO vajec	2 600,00
5.	FVT	CEMM THOME SK, spol. s r.o.	Simkulet Vladimír, doc. Ing., PhD.	Príprava metalografických výbrusov PCB v počte 81 ks - VW336 Tiguan	1 552,50
6.	FVT	Orac Slovakia s.r.o.	Török Jozef, Ing., PhD.	Výtlačok Nylon carbol fiber test sample W212 v počte 1 výtlačok	230,00
7.	FVT	HYPRomil s.r.o.	Török Jozef, Ing., PhD.	Realizácia výskumných činností v oblasti využitia kompozitných materiálov výbraných aditívnymi technológiami pre potreby výroby prípravkov	1 583,34
8.	FVT	3D Solutions s.r.o.	Kočiško Marek, prof. Ing., PhD.	Realizácia aplikovateľnosti výstuže pre diely vyrobené aditívnou technológiou	795,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

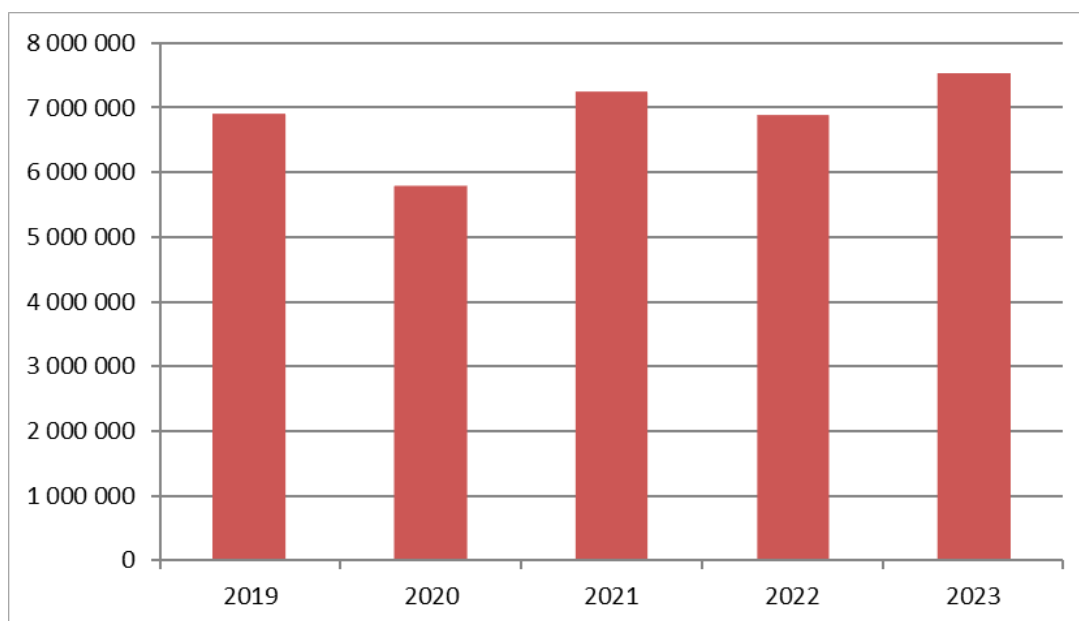
9.	FVT	MSK Cabins s.r.o.	Rimár Miroslav, prof. Ing., CSc.	Analýza odvodu tepla počas zvráania pomocou termodynamickkej kamery, technické zabezpečenie, vysokokvalifikované a koncepčné práce	825,00
spolu					17 685,84
1.	FU	BAUMAN stavby,s.r.o. Humenné	Mgr. Peter Tajkov, PhD.	Archeologický výskum v rámci obnovy objektu : Kláštor minoritov, časť kaplnka pohrebná, Spišský Štvrtok	1 667,00
2.	FU	JNT, s.r.o. Košice		Archeologický výskum v rámci lokality v Košiciach, Baštová 6 - zámer úpravy nehnuteľnosti - stavba bytového domu	1 667,00
3.	FU	RKC na Slovensku, Cirkevný zbor Slavec	Mgr. Peter Tajkov, PhD.	Archeologický výskum v rámci obnovy kostola reformovanej kresťanskej cirkvi v Slavci	5 250,00
4.	FU	RKC na Slovensku, Cirkevný zbor Slavec	Mgr. Peter Tajkov, PhD.	Archeologický výskum v rámci obnovy rímskokatolíckeho kostola sv. Jána Nepomuckého v Haniske	1 000,00
5.	FU	Fond na podporu umenia, Bratislava	Mgr. Peter Tajkov, PhD.	Medzi údržbou a entropiou: Mestá a monumenty. Konferencia na témy zmien verejného priestoru po roku 1989.	8 000,00
6.	FU	Fond na podporu umenia, Bratislava	Mgr. Gabriela Garlayová, PhD.	Exkurzia študentov FU TUKE na výstavu Marie Bartuszovej v Tate Modem	3 000,00
spolu					20 584,00
1.	LF	MŠVVaŠ SR	Ing. Peter Hanák, PhD.	GRBBeta	0,00
spolu					0,00
1.	CŠP	Úrad vlády Slovenskej republiky	PaedDr.Vladimír Harčarik	Tréneri v škole	3 046,63
2.	CŠP	Slovenská asociácia univerzitného športu	Mgr.Matej Timkovič	Finále univerzít vo futsale	3 500,00
3.	CŠP	Slovenská asociácia univerzitného športu	Mgr. Kristína Horizrálová	Finále univerzít v basketbale	4 500,00
spolu					11 046,63
SPOLU TUKE					2 642 908,05

Porovnanie získaných financií v roku 2022 a 2023 na riešení projektov z domácich zdrojov na TUKE je uvedený v tab. 26.

Tabuľka 26: Porovnanie získaných financií v roku 2022 a 2023 na riešení projektov z domácich zdrojov

Porovnanie získaných financií v roku 2022 a 2023 na riešení projektov z domácich zdrojov (v Eur)										
Fakulta	VEGA		KEGA		APVV		Ostatné domáce		Domáce spolu	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
<b>FBERG</b>	160 153	131 475	87 254	113 177	208 238	327 708	1 142 710	293 118	1 598 355	865 478
<b>FMMR</b>	96 645	133 083	10 596	11 243	68 225	131 382	68 931	140 613	244 397	416 321
<b>SjF</b>	310 980	337 211	384 801	312 741	672 721	726 895	175 373	1 338 432	1 543 875	2 715 279
<b>FEI</b>	193 783	200 182	65 101	55 727	592 850	645 808	428 428	314 641	1 280 162	1 216 358
<b>SvF</b>	186 797	176 492	37 873	25 653	157 158	112 311	235 635	506 788	617 463	821 244
<b>FVT</b>	202 982	258 621	244 962	265 628	339 444	373 251	88 182	17 686	875 570	915 186
<b>EkF</b>	41 420	62 487	12 170	13 473	259 332	210 689	0	0	312 922	286 649
<b>FU</b>	0	2 759	3 196	18 120	0	0	27 000	20 584	30 196	41 463
<b>LF</b>	4 645	17 713	16 105	23 549	136 338	166 908	206 900	0	363 988	208 170
<b>CŠP</b>	0	0	4 530	4 435	0	0	4 000	11 047	8 530	15 482
<b>UVP</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Spolu</b>	<b>1 197 405</b>	<b>1 320 023</b>	<b>866 588</b>	<b>843 746</b>	<b>2 434 306</b>	<b>2 694 952</b>	<b>2 377 159</b>	<b>2 642 908</b>	<b>6 875 458</b>	<b>7 501 629</b>

Graf 16: Bilancia získaných finančných prostriedkov na TUKE za ostatných 5 rokov pre domáce granty (údaje v Eur)



Na základe uvedených porovnaní je možné konštatovať, že celkový objem finančných prostriedkov v rámci domácich grantov zaznamenal v roku 2023 **zostup približne o 9 %**.

#### Najvýznamnejšie výsledky domácich projektov jednotlivých fakúlt

Najvýznamnejšie výsledky projektov podporovaných z domácich grantových schém (dosiahnuté výsledky, patenty, úžitkové vzory, licencie apod.) sú uvedené v tab. 27.

Tabuľka 27: Najvýznamnejšie výsledky projektov podporovaných z domácich grantových schém jednotlivých fakúlt TUKE

Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií			
Typ projektu	Názov projektu s dobou riešenia ukončenou v roku 2023	Stručná charakteristika dosiahnutého výsledku	Počet patentov, úžitkových vzorov, licencií a pod. Počet monogr./učebníc Počet vedeckých publikácií v karent. / index. časopisoch
VEGA 1/0290/21	Štúdium správania sa heterogénnych štruktúr na báze PCM látok a kovových pien vo funkcii akumulátora v tepla s aplikačným potenciálom v technológiách získavania a spracovania zemských zdrojov	Hlavným výstupom projektu je návrh trojdimenzionálnej priestorovej štruktúry na geometrickej báze gyroidu, ktorý zvyšuje tepelnú vodivosť PCM akumuláčného média, pričom použitá štruktúra je vyhotoviteľná široko dostupnými metódami aditívnej výroby z tepelne-vodivých materiálov. Prostriedkami CFD analýzy boli následne popísané tepelno-technické a fluidné charakteristiky navrhutej gyroidnej štruktúry v kombinácii s tepelno-akumulačnou PCM látkou. Aditívnou metódou výroby boli vyhotovené experimentálne vzorky tepelno-vodivej gyroidnej štruktúry z termoplastického tepelne-vodivého kompozitu a bolo navrhnuté technické riešenie tepelno-akumulačného prvku zohľadňujúce priestorovú konfiguráciu obehového olejového čerpadla spaľovacieho motora, ktoré znižuje negatívny efekt studených štartov na životnosť a prevádzkové parametre spaľovacieho motora. Následne bol vyhotovený prototyp tepelno-akumulačného prvku kombinujúceho navrhnutú gyroidnú tepelne-vodivú štruktúru a tepelno-akumulačnú PCM látku.	Zapísaný úžitkový vzor: 6 Zapísaný dizajn: 5 Prihláška úžitkového vzoru: 1 Prihláška dizajnu: 4 Vedecké publikácie v karent. časopisoch: 6
VEGA 1/0075/20	Viacosové namáhanie banských ťažných lán v kladkostrojových systémoch	Projekt je zameraný na sledovanie cyklického namáhania oceľových lán v kladkostrojovom systéme pomocou termovízneho merania. Prínosy dosiahnutého výsledku sú v stanovení metodiky pre výkon termovíznych meraní oceľových lán, stanovenie citlivosti termovízneho merania v závislosti od poškodenia lana postupnou tvorbou zlomov v konštrukcii oceľového lana a v stanovenie prahu citlivosti navrhovanej metodiky pomocou termovízneho merania v závislosti od stupňa poškodenia oceľového lana. Rozpracovanie novej bezkontaktnéj metodiky sledovania oceľových lán pomocou optických snímačov. Metodika je aplikovateľná na statické vetvy lán v lanových systémoch. Prínosy dosiahnutého výsledku sú v návrhu meracej zostavy, návrhu metodiky merania založenej na registrácii krajných výchyliek monitorovaného bodu lana a v riešení spracovania nameraných dát so spoľahlivou prezentáciou frekvenčných charakteristík ako výchylky lana, rýchlosti pohybu lana, kinetickej energie a zrýchlenia - silového pôsobenia v monitorovanom bode lana.	Zapísaný úžitkový vzor: 1 Softvérové produkty: 1 Vedecké publikácie v karent. časopisoch: 1 Vedecké publikácie v index. časopisoch: 2 Vedecké publikácie v zborníkoch konferencií: 2

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

<p>VEGA 1/0600/20</p>	<p>Návrh digitálneho dvojčata pre výskum vybraných prevádzkových ukazovateľov hadicových dopravníkov v súlade s cleaner production s využitím experimentálnych meraní a simulačných prístupov</p>	<p>Projekt je zameraný na problematiku návrhu koncepcie digitálneho dvojčata pre výskum hadicových dopravníkov. Všetky vedecké ciele projektu, ktoré boli definované v rámci projektovej žiadosti boli splnené. Projekt bol rozčlenený do 5 etáp. V rámci 1. etapy bola navrhnutý koncept digitálneho dvojčata hadicového dopravníka. Pri tvorbe konceptu boli využívané experimentálne merania realizované na skúšobnom zariadení. Výsledkom 2. etapy projektu je realizácia simulačných experimentov s cieľom analýzy prevádzkovania dopravných procesov v rámci logistických procesov. V rámci tejto etapy boli overené aplikačné možnosti virtuálnej reality. Tretia etapa projektu bolo venovaná experimentálnym merania pre potreby digitálneho dvojčata. Boli identifikované kľúčové parametre spojené s ich prevádzkou. Súčasťou 4. etapy bol výskum prevádzkových podmienok a skúmanie možnosti využitia aditívnych technológií. V 5. etape bol pozornosť zameraná na oblasť digitalizácie prevádzky v súlade cleaner production.</p>	<p>Zapísaný úžitkový vzor: 4 (podané PUV) 3 (podané PP)</p> <p>Vedecké publikácie v karent. časopisoch: 29</p> <p>Vedecké publikácie v index. časopisoch: 13</p> <p>Vedecké publikácie v zborníkoch konferencií: 7</p>
<p>KEGA 040TUKE- 4/2021</p>	<p>Metóda active learning v inžinierskom vzdelávaní</p>	<p>Hlavným cieľom projektu bolo zefektívnenie a skvalitnenie výučby predmetov s matematickým obsahom na TUKE s využitím nových technológií, metód a foriem výučby. Hlavná inovácia spočíva vo vytvorení a nasadení metódy active learning. Ďalšou inováciou je usporiadanie matematického obsahu základného kurzu matematiky do deviatich ucelených modulov, ktoré umožňujú ich absolvovanie v rôznych logických kombináciách s prihliadnutím na ich vzájomnú nadväznosť. Keďže matematika je jazykom pre technické odbory, je možné obsah navrhnutých modulov využívať cielene pri výučbe profilových predmetov.</p>	<p>Softvérové produkty: 2</p> <p>Vedecké publikácie v karent. časopisoch: 6</p> <p>Vedecké publikácie v zborníkoch konferencií: 4</p>
<p>KEGA 055TUKE- 4/2021</p>	<p>Vedecké a edukačné centrum pokročilých GIS technológií so zameraním na podporu kombinovaných a dištančných metód vzdelávania</p>	<p>Cieľom projektu bolo vybudovanie moderného laboratória pokročilých GIS technológií, ktoré bude slúžiť ako vedecké a edukačné centrum so zameraním na podporu kombinovaných a dištančných metód vzdelávania, orientovaného na rozvoj praktických zručností a návykov (predovšetkým kognitívnych a behaviorálnych) u študentov na Bc. a Ing. stupni vzdelávania v odbore geodézia a kartografia. Cieľom projektu bolo zlepšiť a zefektívniť vzdelávanie v predmetoch "Geografické informačné systémy", "Spracovanie dát v GIS", "Priestorová analýza dát v GIS", "Počítačová grafika a CAD systémy", "CAD systémy II", "Diaľkový prieskum ZEME", "Algoritmizácia a programovanie" a doplnenie prvkov kombinovanej formy výučby o nové vzdelávacie metódy, postupy, moderné laboratórne IKT vybavenie, e-learningové výučbové materiály a systém práce s platformou TUKE MOODLE a MS Teams. Počas riešenia projektu boli organizovali školenia, workshopy, odborné prednášky, exkurzie pre doktorandov,</p>	<p>Vedecké publikácie v karent. časopisoch: 5</p> <p>Vedecké publikácie v index. časopisoch: 1</p> <p>Vedecké publikácie v zborníkoch konferencií: 2</p>



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		<p>študentov fakulty FBEERG a študentov košických stredných škôl. Originálnymi výsledkami projektu sú aj publikačné výstupy v podobe vysokoškolských učebníc, vedeckých článkov, originálne dátové sady pre praktickú výuku, ktoré vznikli terénnym zberom dát. Vďaka popularizačným aktivitám riešiteľského kolektívu bol projekt spopularizovaný aj na konferenciách a verejných podujatiach ako napr. "Noc výskumníkov", "Piknik na TUKE" a "Deň otvorených dverí TUKE".</p>	
KEGA 048TUKE-4/2021	Univerzálna vzdelávaco – súťažná platforma	<p>V rámci riešenia projektu sa podarilo navrhnuť a vytvoriť viaceré koncepčné návrhy a tematicky orientované varianty univerzálnej vzdelávacej platformy, pozostávajúcej z dvoch vzájomne previazaných domén - fyzickej a virtuálnej. Primárne zameranie vzdelávacej platformy je na oblasť zemských zdrojov a získavania surovín, pričom sa sledovalo previazanie teoretického základu skúmaného problému (s akcentom na grafické vyjadrenie), technickú stránku problému, postupnosť odkrývania krokov, zvládanie prekážok a obmedzení a hľadanie analógií a možností názornej, resp. substitučnej prezentácie. Koncepcia platformy umožňuje rôzne spôsoby smerovania postupu (horizontálneho, vertikálneho, diagonálneho), pričom jednotlivé úlohy spočívajúce v stvárnení, do v hierarchicky usporiadanom boxe umiestnených artefaktov, a edukačných súborov, pokrývajúcich abstraktnú, materiálno-technickú a funkčnú stránku problému, sú prepojené s virtuálnou podporou a riadením cez aplikáciu pre IKT prostriedky. Pri riešení bolo navrhnutých viacero inovatívnych artefaktov a herných kitov, predovšetkým pokrývajúcich časť soft skills aktivít.</p>	<p>Zapísaný úžitkový vzor: 4</p> <p>Zapísaný priemyselný dizajn: 2</p> <p>Softvérové produkty: 2</p> <p>Vedecké publikácie v karent. časopisoch: 7</p> <p>Vedecké publikácie v index. časopisoch:1</p>
APVV-18-0526	Výskum a vývoj pokročilých metód, algoritmov a prostriedkov pre matematické modelovanie, analýzu, syntézu, simuláciu a návrh riadiacich systémov technologických objektov a procesov	<p>Niektoré z najdôležitejších výsledkov projektu zahŕňajú:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metoda Monte Carlo pre numerické derivovanie neceločíselného rádu: Vytvorenie pokročilej metódy Monte Carlo na numerické derivovanie s neceločíselným rádom, čo môže mať široké aplikácie v rôznych vedných oblastiach;</li> <li>2. Nové typy filtrov: Vytvorenie dvoch nových typov filtrov, vrátane Mittag- Lefflerovho filtra pre 1D signály a 2D obrazy, čo môže byť využité pri spracovaní signálov a obrazov;</li> <li>3. Základy teórie pórovitých funkcií, čo je dôležité pre štúdium materiálov a ich vlastností;</li> <li>4. Matematický model difúzo-vlnovej rovnice s deriváciou neceločíselného rádu: Vytvorenie nového matematického modelu, ktorý zovšeobecňuje difúzo-vlnovú rovnicu s neceločíselnou deriváciou podľa času pre rôzne priestorové geometrie a okrajové podmienky;</li> <li>5. Typy analógových a číslicových regulátorov</li> </ol>	<p>Zapísaný úžitkový vzor: 1</p> <p>Kapitola v monografii: 1</p> <p>Softvérové produkty: 7</p> <p>Vedecké publikácie v karent. časopisoch: 37</p> <p>Vedecké publikácie v zborníkoch konferencií: 21</p>

		<p>neceločíselného rádu: Navrhnutie nových typov regulátorov s neceločíselným rádom, čo môže nájsť uplatnenie v riadení rôznych systémov;</p> <p>6. Metóda vzorkovania založená na stochastickom procese neceločíselného rádu: Vytvorenie novej metódy vzorkovania, ktorá využíva stochastický proces s neceločíselným rádom;</p> <p>7. Úžitkový vzor elektronického obvodu: Zápis užitočného vzoru pre elektronický obvod ústredného regulačného člena analógového regulátora neceločíselného rádu;</p> <p>8. Klasifikácia systémov Lorenzovho typu neceločíselného rádu: Vytvorenie novej klasifikácie systémov podobných Lorenzovmu modelu, ale s neceločíselnými hodnotami rádu;</p> <p>9. Metóda predikčného riadenia s modelom s neceločíselnou deriváciou riadiaceho signálu;</p> <p>10. Metódy pre tvorbu modelov zložitých technologických objektov a procesov: Rozvoj metód na tvorbu modelov pre zložité technologické objekty a procesy s dôrazom na procesy podzemného splyňovania uhlia a výroby ocele;</p> <p>11. Vytvorenie MATLAB toolboxov: Vytvorenie a zverejnenie 9 MATLAB toolboxov na zjednodušenie práce v uvedených oblastiach.</p>	
APVV SK-SRB-21-0028	Pokročilé modelovanie reálnych materiálov a javov využitím vlnovej rovnice neceločíselného rádu	<p>Bol realizovaný unikátny výskum metód pre numerické riešenie difúzno-vlnovej rovnice neceločíselného rádu, ktorá je zapísaná vo forme zovšeobecneného jednorozmerného modelu pre homogénny alebo nehomogénny materiál, homogénne alebo nehomogénne okrajové podmienky (Dirichletove, Neumannove a Robinove) a pre rôzne geometrie (pravouhlé, cylindrické, sférické súradnice). Navrhnutý matematický model bol riešený prostredníctvom metódy konečných diferencií s využitím Grünwaldovej-Letnikovovej definície derivácie neceločíselného rádu. V rámci tohto výskumu bol dosiahnutý unikátny stupeň zjednotenia rovníc neceločíselného rádu a rôznych súradnicových sústav. Zároveň bola vytvorená MATLAB implementácia metód pre numerické riešenie difúzno-vlnovej rovnice neceločíselného rádu, prostredníctvom explicitnej, implicitnej a Crank-Nicolsonovej schémy. Medzi ďalšie významné výsledky patrí výskum riadenia lineárnych systémov, ktoré sú popísané s využitím Caputovej definície derivácie neceločíselného rádu, aplikácie stochastických metód, vrátane metódy Monte Carlo, modelovanie behaviorálnych systémov na základe využitia skrytých Markovových procesov a Viterbiho algoritmu, vytvorenie matematického modelu tepelného procesu v LD konvertore, a modelu</p>	<p>Softvérové produkty: 3</p> <p>Vedecké publikácie v karent. časopisoch: 6</p> <p>Vedecké publikácie v zborníkoch konferencií: 9</p>

		chladnutia surového železa v torpédovom miešači pri jeho preprave z vysokej pece na ďalšie spracovanie.	
APVV-18-0351	Hodnotenie rizika výskytu parazitozoonóz metódami multikriteriálnej analýzy	<p>Hlavným cieľom predkladaného projektu bolo v spolupráci s odberateľom výsledku, Košickým samosprávnym krajom s najväčším množstvom rómskych osídlení, vytvoriť model priestorových vzťahov medzi výskytom závažných parazitárnych ochorení a geografickými indikátormi ich výskytu, na základe ktorého bude možné predpovedať výskyt parazitóz aj v iných lokalitách. Na základe získaných boli navrhnuté preventívne opatrenia (zdravotnícke, hygienické a chovateľské) na zníženie rizika vzniku parazitárnych ochorení u marginalizovaných skupín obyvateľstva. Projekt predstavuje prvú komplexnú štúdiu, ktorá aplikuje metódy a postupy multikriteriálneho hodnotenia priestorových javov do problematiky analýzy výskytu a šírenia sa parazitozoonóz. Cieľovým skupinám obyvateľstva, zodpovedným inštitúciám a územným samosprávam v Košickom samosprávnom kraji sa v rámci prevencie šírenia týchto ochorení prenosných zo zvierat na ľudí vypracovali plošné preventívne a liečebné opatrenia a v rámci komunitných centier sa poskytli kvalifikované školenie v oblasti zdravotnej výchovy. Výsledky dosiahnuté za celé obdobie riešenia projektu korešpondujú s hlavnými cieľmi projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podrobne sa sledoval výskyt parazitárnych ochorení u obyvateľov okresu Rožňava.</li> <li>- Endoparazitmi boli v KSK najviac nakazené deti z osád bez príznakov, u ktorých sa najvýraznejšie prejavilo pôsobenie environmentálnych aj antropogénnych rizikových faktorov.</li> <li>- Výskyt endoparazitov sa sledoval aj v populácii voľne žijúcich zvierat na území KSK.</li> <li>- Zárodky endoparazitov sa zistili aj v pôde z rôznych lokalít KSK. V lokalitách s vyššou životnou úrovňou bol zaznamenaný len ich ojedinelý výskyt. Zároveň prebehli monitoring biologických parametrov a analýza antropogénnych rizikových faktorov životného prostredia.</li> <li>- Po prvýkrát boli na Slovensku identifikované rizikové faktory, ktoré sa podieľajú na šírení STH u ľudí - príslušnosť k etnickej skupine, zlé hygienické podmienky, prístup k pitnej vode, používanie kanalizácie, používanie žúmp a podnebie. U psov a v pôde bolo ich šírenie ovplyvnené hlavne hustotou ľudí žijúcich v zlých hygienických podmienkach, obmedzeným prístupom k pitnej vode a kanalizácii.</li> <li>- Pripravili sa kartografické podklady pre potreby lokalizácie odberov vzoriek, digitálnych vektorových a rastrových podkladových dát pre zobrazovanie údajov v GIS.</li> <li>- Vytvorila sa priestorová geodatabáza a zadefinovali sa domény pre jednotlivé kategórie hodnotených dát.</li> </ul>	<p>Editovaná vedecká kniha: 2</p> <p>Vedecké publikácie v karent. časopisoch: 4</p> <p>Vedecké publikácie v index. časopisoch: 1</p> <p>Vedecké publikácie v zborníkoch konferencií: 2+3</p>

		<p>- Po prvýkrát na Slovensku bol navrhnutý a otestovaný model hodnotenia rizík, vytvorený na základe priestorových analýz výskytu endoparazitárnych ochorení u ľudí bez klinických príznakov. Pomocou navrhnutého modelu a nástrojov multikriteriálnej analýzy v GIS boli stanovené rizikové oblasti v okrese Rožňava a následne aj v KSK. Tento model je využiteľný aj pre iné oblasti v rámci SR.</p> <p>- Zaviedla sa metodika na Hot Spot analýzu pre hodnotenie výskytu endoparazitov v životnom prostredí.</p> <p>- Zostavil sa Atlas výskytu závažných endoparazitárnych ochorení u ľudí v okrese Rožňava.</p> <p>- Zostavil sa Atlas máp oblastí s rizikom výskytu endoparazitov v Košickom samosprávnom kraji.</p> <p>- Navrhli sa profylaktické opatrenia pre zníženie rizika vzniku parazitárnych ochorení za účelom zlepšenia zdravotného stavu obyvateľstva i domových zvierat, ako aj kvality životného prostredia v daných lokalitách.</p>	
APVV-18-0248	Inteligentné pásové dopravníky	<p>Projekt je zameraný na transformáciu a posilnenie priemyslu SR s využitím inovatívnych dopravných a senzorických technológií v rámci platformy Priemysel 4.0. Prvá základná vízia projektu bola splnená vytvorením nového pracoviska komplexnej diagnostiky pásovej dopravy s testovacím modelom experimentálnej linky inteligentného dopravníka s vnorenými magnetickými značkami pre monitorovanie dopravného pásu a generovanie jeho obrazu za účelom následnej optimalizácie tejto vysokovýkonnej kontinuálnej dopravnej technológie. Druhá základná vízia projektu bola splnená vďaka implementácii konceptu Smart Industry pre dosiahnutie vyššej dopravnej výkonnosti a bezpečnosti dopravníkov.</p> <p>Inteligentný dopravník predstavuje integráciu dopravných, senzorických a informačných technológií. Výstupom projektu je komplexný diagnostický systém a výskum možnosti použitia vnorených magnetických značiek a moderných magnetických snímačov do gumových dopravných pásov za účelom zvýšenia ich prevádzkovej životnosti. Pridanou hodnotou je diseminácia výstupov projektu vo významných publikáciách uverejnených v databázach Scopus a WOS.</p>	<p>Počet publikácií v zahraničných karentovaných časopisoch: 17</p> <p>Počet citácií v karentovaných časopisoch podľa SCI na publikácie v rámci projektu (bez autocitácií) v zahraničí: 15</p> <p>Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých časopisoch v SR: 35</p> <p>Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých časopisoch v zahraničí: 29</p> <p>Počet vedeckých monografií (min. 3 autorské hárky) v SR: 2</p> <p>Počet vedeckých monografií (rozsah publikácie min. 3) v zahraničí: 1</p> <p>Vysokoškolské učebnice vydané v SR: 3</p> <p>Počet patentových prihlášok v SR: 5</p> <p>Počet úžitkových vzorov v SR: 8</p> <p>Počet overených technológií: 1</p> <p>Počet diplomových prác súvisiacich s riešeným projektom: 16</p> <p>Počet PhD študentov, ktorých témy doktorandských prác súvisia s riešeným projektom: 19</p>

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

			<p>Počet obhájených doktorandských prác súvisiacich s riešeným projektom: 6</p> <p>Počet vyvolaných projektov výskumu a vývoja, ktoré priamo nadväzujú na riešený projekt, predložených v rámci SR do APVV, VEGA a pod.: 2</p>
<b>Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie</b>			
Typ projektu	Názov projektu s dobou riešenia ukončenou v roku 2023	Stručná charakteristika dosiahnutého výsledku	Počet patentov, úžitkových vzorov, licencií a pod. Počet monogr./učebníc Počet vedeckých publikácií v karent. / index. časopisoch
VEGA	Štúdium procesov prúdenia ocele v procese plynulého odlievania a analýza vysokoteplotných interakcií v komplexných metalurgických systémoch aplikáciou termodynamických a fyzikálnych nástrojov s využitím podpory matematických simulácií	<p>Na základe výskumnej činnosti daného projektu boli stanovené nové postupy a ich verifikácia experimentálnych, simulačných a štatistických metód na zlepšenie efektivity procesov s cieľom prehĺbenia vedomosti v oblastiach plynulého odlievania ocele a vysokoteplotných interakcií medzi jednotlivými fázami.</p> <p>V prípade výroby hlboko odsírenej ocele, nie je potrebné pridávať vápnik vo forme CaSi v druhej dávke na konci sekundárneho spracovania ocele. Teda odporúčaný a postačujúci postup z pohľadu procesu modifikácie oxidových inklúzií zahŕňa pridávanie vápnika do hĺbky ocele v panve len na začiatku sekundárneho spracovania ocele, po ktorom nasleduje len odporúčané tepelné prebublávanie argónom pri zníženom prietoku a zabezpečenie konečného mŕtveho času pred odlievaním v závode plynulého odlievania.</p>	3 CCC
VEGA	Štúdium používaných a vývoj nových aditív do jadrových a formovacích zmesí pre zlievarenský priemysel	<p>Získané poznatky boli sumarizované v skriptách Dôvody používania a analýza aditív vo formovacích zmesiach, Košice 2023, ISBN 978-80-553-4391-4.</p> <p>Nové aditívum z oxidov železa – magnetitu zabezpečí „chladiaci“ účinok aditíva pomocou endotermickej reakcie a zároveň vznik FeO, ktorý spolu SiO<sub>2</sub> zabezpečí vznik fayalitickej obálky na zrnách ostriva, čím dôjde k eliminácii podpovrchového napätia vo forme. Obsahuje nerozpustný polysacharid, ktorý pri odlievaní formy vyhori a vznikne priestor pre dilatáciu kremenného ostriva a navyše toto aditívum obsahuje väčšie množstvo uhlíka, čím dôjde pôsobením tepla roztaveného kovu k dehydrogenácii a súčasne dochádza k mäknutiu a k vyplňovaniu medzizrnových priestorov a obaľovaniu zrn. Nové aditívum</p>	2 CCC

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		tvorí stred medzi používanými aditívami s väčším podielom uhlíka, ktorý v závere zabezpečí hladký povrch odliatkov. Novovyvinuté aditívum na elimináciu zlievarenských chýb v laboratórnych aj prevádzkových podmienkach funguje so 100% úspešnosťou.	
VEGA	Štúdium možnosti úpravy, spracovania a využitia odpadov zo zlievarenského procesu	Použité formovacie zmesi (UFS) predstavujú najväčší podiel zo všetkých odpadov, ktoré vznikajú v zlievarenstve. Z výsledkov dosiahnutých pri náhrade stavebného piesku v betóne UFS a pieskom z otryskávania rúr boli dosiahnuté nasledujúce výsledky: Všetky betónové zmesi s UFS mali vhodnú konzistenciu, čím sa dosiahol kvalitný betón. Analýza SEM ukázala podobnú štruktúru a chemické zloženie vo vzorkách s obsahom UFS ako aj bez UFS. Normované pevnosti betónu C20/25 boli dosahované pri 20 – 25 % nahradení jemného piesku 0/4 UFS. Nad 25 % nahradení jemného piesku 0/4, dochádza k prudkému poklesu kockovej pevnosti 30-dňového betónu. Pri 25% nahradení dosahuje 30 dňový betón hodnotu 26 MPa. Čas vytvrdzovania nemá štatisticky významný vplyv na hodnotu pevnosti v tlaku. Na pevnosť v ohybe mal UFS „premenlivý“ vplyv. Najlepšie pevnosti v ohybe betón dosahoval pri 5 – 10 % nahradení jemného piesku 0/4 UFS. Nad 10 % nahradení jemného piesku 0/4, dochádza k prudkému poklesu pevnosti v ohybe betónu.	6 CCC
KEGA	Príprava nových hybridných inžinierov pre batériové systémy, uchovávanie energie a vodíkové technológie	Popularizácia zelených technológií a vysvetlenie výhod batérií a vodíkových technológií, napojenie na kurzy Európskej batériovej aliancie, spoločný vzdelávací program v rámci Európskej siete univerzít s názvom Energy, Transport, Mobility and Smart Cities. Prezentácia dosiahnutých výsledkov inovatívneho vzdelávania na významných akciách pod záštitou EBA Academy, JRC, IRENA v zahraničí na workshopoch, expo a summitoch. Tvorba podcastov pre širokú verejnosť v spolupráci s vybranými strednými školami a etablovanými podcastovými štúdiami a vytváranie komunity pomocou digitálnej platformy.	1 úžitkový vzor
<b>Strojnícka fakulta</b>			
Typ projektu	Názov projektu s dobou riešenia ukončenou v roku 2023	Stručná charakteristika dosiahnutého výsledku	Počet patentov, úžitkových vzorov, licencií a pod. Počet monogr./učebníc Počet vedeckých publikácií v karent. / index. časopisoch
VEGA 1/0384/20	Optimalizácia podmienok strihania elektroplechov za	V rámci projektu boli pomocou metód klasickej mechaniky metódou homogenizácie skúmané mechanické vlastnosti nanoštruktúr a kompozitov. Vyvinuté boli nové postupy identifikácie polí deformácií a napätí v oblastiach koncentrácií	V3/ADC – 21 V3/ADM – 3 V3/ADN – 1 V/AAA – 1

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

	účelom zníženia strát elektrických motorov (pohonov)	napätí, nové postupy pre výpočet škrupín metódou izogeometrickej analýzy a program pre optimalizáciu konštrukcií.	
VEGA 1/0438/20	Interakcia digitálnych technológií za účelom podpory softvérovej a hardvérovej komunikácie pokročilej platformy systému výroby	Výsledkom projektu je vybudovanie stendu pre identifikáciu dynamických vlastností pružných spojov, vrátane identifikácie vplyvu tepla na ich životnosť. Ďalším výsledkom bolo overenie vplyvu pneumatických ladičov torzného kmitania na veľkosť vibrácií mechanických pohonov a ich vplyv na jednotlivé časti mechanických sústav.	V3/ADC – 8 V3/ADM – 5 D1/AGJ – 5
VEGA 1/0500/20	Výskum mechanických vlastností materiálov so zložitou vnútornou štruktúrou numerickými a experimentálnymi metódami mechaniky	Výsledkom je vypracovanie skúšobných postupov pre meranie zmeny vnútorných štruktúr a ich overenie na počítačovej tomografii. Ďalším výsledkom je návrh metodiky pre bezdotykové a dotykové merania objektov inverzným spôsobom na základe Abbeho vety a optimalizácia meracích postupov pre aditívnu výrobu.	V3/ADC – 8 V3/ADM – 3 V3/ADN – 1 D1/AGJ – 1
VEGA 1/0528/20	Riešenie nových prvkov ladenia mechanických sústav	Výsledkom projektu je stanovenie metodiky pre optimalizáciu podmienok strihania elektroplechov za účelom dosiahnutia požadovanej kvality strižnej plochy a minimalizácie ovplyvnenia základného materiálu v oblasti strihu. Meraniami spevnenia v zóne strihania a meraniami magnetických vlastností a wattových strát bol preukázaný vzťah k procesným podmienkam strihania.	V3/ADC – 11 V3/ADM – 5 V3/ADN – 2
VEGA 1/0168/21	Výskum a aplikácia dotykových a bezdotykových metód merania vlastností výrobkov aditívnej výroby	Výsledkom projektu je návrh a overenie metodiky Virtual commissioning pre potreby skracovania časov nábehu a zábehu, ako i času Time to market s využitím softvérových modulov Siemens TX, Eplan a TIAP Portale, ako i hardvérových prvkov (virtuálne okuliare, lokalizačné antény, PLC riadiace jednotky).	V1/AAA – 2 V1/AAB – 1 V3/ADC – 12 V3/ADM – 3 V3/ADN – 4
KEGA 044TUKE-4/2021	Diaľkový prístup k laboratórnym cvičeniam pre priemyselnú automatizáciu	Výsledkom projektu je vytvorenie laboratórnych úloh pre predmety v študijnom programe priemyselná mechatronika s možnosťou ich realizácie so vzdialeným prístupom.	V3/ADC – 3 V3/ADM – 5 V3/ADN – 3

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

KEGA 004TUKE- 4/2021	Vývoj inovatívnych učebných pomôcok pre výučbu multiagentovej robotiky	Výsledkom projektu je vytvorenie multiagentového robotického pracoviska s mobilnými robotmi, kde študenti môžu naplno rozvíjať kreativitu pri riešení zložitých úloh pre viacero robotov súčasne. Vytvorené boli didaktické modely a pomôcky pre multiagentovú robotiku.	V1/AAB – 1 P1/ACB – 1 P1/BCI – 1 V3/ADC – 1
KEGA 036TUKE- 4/2021	Dištančná forma vzdelávania v oblasti strojárskych technológií s využitím moderných IT prostriedkov pre zahraničných študentov	Výsledkom projektu sú učebné texty v anglickom jazyku pre zahraničných študentov z oblasti strojárskych technológií a materiálov. Pre dištančnú formu vzdelávania boli vytvorené študijné materiály podľa osnov cvičení a prednášok jednotlivých predmetov v prostredí MS teams. Súčasťou študijných podkladov sú aj testy pre záverečné skúšky predmetov z oblasti materiálov a strojárskych technológií.	V3/ADC – 6 P1/ACB – 2
KEGA 011TUKE- 4/2021	Implementácia a súčasných vedeckovýskumných, technických a metodologických riešení v oblasti inžinierstva prostredia do edukačného procesu na vysokých školách	Prínosom projektu je vývoj a zdokonalenie doteraz používaných metodík pre meranie, monitorovanie a objektivizáciu faktorov prostredia. Vyvinuté boli nové metodiky pre podporu vývoja technických výrobkov – dronov a metodiky pre hodnotenie zdrojov hluku v prostredí.	V1/AAB – 1 P1/BCI – 1 V3/ADC – 2
KEGA 009TUKE- 4/2021	Implementácia a najnovších poznatkov z recyklačných technológií pre materiálové zhodnotenie komponento v produktoch na konci ich životného cyklu	Výstupom projektu je vytvorenie tréningovej učebne pre experimentálne účely a výučbu v predmetoch recyklácia a recyklačné technológie v AV. Príprava a vydanie vysokoškolskej učebnice, skript a monografie.	V1/AAB – 3 P1/ACB – 1
KEGA 029TUKE- 4/2021	Implementácia a moderných edukačných prístupov pri konštruovaní prevodových mechanizmov	Výsledkom projektu je návrh a integrácia nových didaktických pomôcok, metód a postupov optimálnych konštrukčných prevodových mechanizmov do pedagogického procesu s cieľom podporiť výučbu so zameraním na prevodové mechanizmy.	P1/ACB – 2 V3/ADC – 6 V3/ADM – 8
KEGA 016TUKE- 4/2021	Nové vzdelávacie technológie metrologov pre potreby	Výsledkom projektu je vytvorenie šiestich nových meracích reťazcov na overenie statických metrologických charakteristík lineárnych snímačov, na meranie presnosti polohovania súradnicového meracieho stroja s využitím	P1/ACB – 3 V3/ADC – 5 V3/ADM – 4 D1/AGJ – 2



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

	monitoringu výrobných procesov a post-procesingu výrobkov	laserinterferometra, overenie etalonového meradla krútiaceho momentu a meradla krútiaceho momentu.	
APVV-18-0413	Modulárna architektúra štruktúrálnc h prvkov výrobnej techniky	Zámerom projektu bol rozvoj modulárnej architektúry štruktúrálnych prvkov výrobnej techniky. V rámci tohto cieľa bolo rozpracovaných množstvo využiteľných riešení a bola preukázaná implementovateľnosť modulárnych štruktúr do výrobných sústav, po mechanickej stránke, ale aj z pohľadu riadenia. Z pohľadu mechaniky modulov bol projekt zameraný na vyvinutie tzv. URM modul (Univerzálny Rotačný Modul) so stanovenými parametrami. URM je koncipovaná ako nosná technická štruktúra pre stavbu modulárnych zostáv, primárne do sériovej heterogénnej kinematickej sústavy. Bol navrhnutý a vyvinutý ucelený veľkostný rad URM, z ktorého je možné zostaviť sériovú kinematickú robotickú štruktúru. Celá zostava pracuje na bezdrôtovom princípe, vrátane riadiacich dát a energetického toku. URM má možnosť sa neobmedzene otáčať v akomkoľvek uhle a počte otočení. Pasívne medzičleny, ktoré boli vyvinuté s využitím princípov generatívneho dizajnu, vyrobené a otestované, umožňujú veľkú variabilitu stavby modulárnej robotickej štruktúry.	V1/AAA – 2 V2/AEC – 7 V3/ADC – 9 D1/AGJ – 3
APVV SK-PL-21-0033	Výskum inovatívnych metód tvárnenia a spájania tenkostenných komponentov	Výsledkom projektu je výskum a optimalizácia inovatívnych metód tvárnenia a spájania plechov z hliníkových zliatín pre výrobu dielov s nižšou hmotnosťou. Výstupom je aj súbor odporúčaní pre praktické aplikácie a transfer poznatkov pre prax. Výstupom bilaterálnej spolupráce je podanie dvoch medzinárodných výskumných projektov.	V3/ADC – 5 V3/ADM – 2
APVV-19-0290	Výskum a vývoj protetických lôžok dolných končatín vyrábaných aditívnymi technológiami	Ciele projektu vychádzajú zo súčasných trendov a potrieb v rámci implementácie inovatívnych technológií do návrhu a výroby personalizovaných lôžok protéz dolných končatín. Pre potreby digitalizácie merných podkladov na protézy bola vypracovaná metodika 3D skenovania reziduálnej končatiny pre získanie antropometrických parametrov, ako aj morfometrických charakteristík. Ako jeden z najvhodnejších nástrojov na tvorbu digitálneho modelu protetického lôžka sa na základe testovaní javí program Autodesk Meshmixer, ktorého výhodou je, že ide o voľne dostupný softvér. V rámci projektu boli vypracované aj metodiky návrhu transfemorálneho lôžka a metodika návrhu transtibiálneho lôžka pomocou tohto softvéru. Mechanicky boli testované vzorky viacerých materiálov vyrobených aditívnymi technológiami, avšak vzorky vyrobené technológiou Multi Jet	V1/AAA – 1 V2/AEC – 1 V3/ADC – 5 D1/AGJ - 1 P1/BCI – 5

		<p>Fusion z materiálu PA12 vykazujú ideálne biomechanické vlastnosti a sú vhodné pre výrobu protetických lôžok. Cieľom riešeného projektu bol aj návrh a výroba senzorického systému na monitoring tlakových pomerov v personalizovanom skúšobnom lôžku, ktoré sú častou príčinou diskomfortu užívateľa a znemožňuje používanie lôžka. Vyvinutý bol vyvinutý integrovaný senzorický systém testovaný na pacientovi.</p> <p>K najvýznamnejším výsledkom projektu patrí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanické parametre vzoriek sa nemenia v závislosti od polohy pri výrobe,</li> <li>- technológia Multi Jet Fusion je vhodná pre výrobu ako z hľadiska mechanického, tak aj ekonomického a ekologického,</li> <li>- monitoring tlakových pomerov kýpeť-lôžko v reálnom čase.</li> </ul>	
<p>Grantový program Nadácie Tatra banky</p> <p>Zmluva č. 2022digVSO 10</p>	<p>Pridajme ďalší rozmer do výučby!</p>	<p>Cieľom projektu bolo zlepšenie praktickej výučby na stredných a vysokých školách a zmenšenie rozdielov medzi absolventami stredných odborných škôl a gymnázií v špecifickej technologickej oblasti technológií ako virtuálna realita, motion capture, leap motion či fotogrametria. Venovali sme sa teda tvorbe simulácií pri vývoji, ktorých sme využívali oblek a rukavice zakúpené z tohto projektu. Jednou z vytvorených simulácií bol softvér pre názorné objasnenie 3D tlače a iných aditívnych spôsobov výroby. Pre jednoduchšiu prácu sme vytvorili tiež edukačný stand, ktorý slúži na testovanie daných ukážok.</p>	<p>Výstupy len v podobe pomôcok pre študentov.</p>
<p>Grantový program Nadácie Tatra banky</p> <p>Zmluva č. 2022VZDins t002</p>	<p>Edukačné pracovisko pre monitorovanie zariadení a zariadení IIoT nástrojmi</p>	<p>Hlavným cieľom projektu bolo vytvorenie edukačného stendu , ktorý pozostáva zo senzorových a technických prostriedkov priemyselného internetu vecí. Edukačný stand má slúžiť študentom v rámci rôznych predmetov a záverečných prác na Katedre priemyselnej automatizácie a mechatroniky na Strojníckej fakulte TUKE. Nakoľko stand pozostáva z väčšieho množstva komponentov je široko konfigurovateľný a umožňuje rôzne kombinácie zariadení. Na stende sa aktuálne pracuje v rámci dvoch aktuálne riešených záverečných prác.</p>	
<p>Program podpory partnerstiev Nadácie SPP</p> <p>Zmluva č. 212092023</p>	<p>Výskum alternatívnych biopalív a ich aplikácia v oblasti automobilovej dopravy vrátane motoršportu</p>	<p>Cieľom projektu bol výskum alternatívnych biopalív na báze BioButanolu pre aplikácie v automobilovom motoršporte. Uvedené biopalivo bolo testované na športovom vozidle z dielne Renaultsport, ktoré bolo zakúpené pre účely výskum a testovania. Do projektu boli zapojení aj študenti, ktorí vytvorili medzinárodný tím. Vozidlo sa v r. 2024 zúčastní na športových podujatiach na okruhu, kde sa bude verifikovať aplikácia biopaliva BioButanol v reálnych súťažných podmienkach.</p>	

Fakulta elektrotechniky a informatiky			
Typ projektu	Názov projektu s dobou riešenia ukončenou v roku 2023	Stručná charakteristika dosiahnutého výsledku	Počet patentov, úžitkových vzorov, licencií a pod. Počet monogr./učebníc Počet vedeckých publikácií v karent. / index. časopisoch
APVV	Vylepšenie energetických manažmentu hybridných fotovoltaických systémov využitím akumulčných zariadení (Energy management improvement of hybrid photovoltaic systems of local objects with storage batteries).	Boli analyzované možnosti využitia otvorených webových zdrojov na predpovedanie výroby energie fotovoltaickej elektrárne v spolupráci s akumulčnými batériami; Taktiež boli analyzované možnosti predikcie stupňa nabitia akumulátora; Bol implementované plánovanie výroby elektrickej energie do distribučnej siete s publikovaním vo vedeckom periodiku. Boli analyzované procesy spojení s fotovoltaickým systémom s následným stanovením nákladov na elektrinu spotrebovanú zo siete.	CCC: 3; WoS: 15
APVV	Nanokvapaliny v elektrotechnike	Bolo vykonané komplexné experimentálne štúdium čiastočných výbojov v nanokvapalinách na báze biodegradovateľného transformátorového oleja v podmienkach homogenného magnetického poľa. V snahe o dôkladne porovnanie fyzikálnych vlastností doposiaľ skúmaných magnetických kvapalín sa realizovali merania viacerých fyzikálnych veličín na magnetických kvapalinách na báze minerálneho oleja a na báze biodegradovateľného oleja. Materiály boli podrobené meraniu magnetickej susceptibility, tepelnej vodivosti, viskozity, infračervenej spektroskopie, dielektrickej spektroskopie, či teplotne závislej magnetizácie. Výsledky týchto meraní boli sumárne spracované a prezentované vo vedeckej a odbornej literatúre.	Počet CCC publikácií: 12
VEGA	Výskum zmien elektrofyziálnych vlastností moderných izolačných materiálov pre vysokonapäťovú techniku počas viacfaktorove	Bol realizovaný výskum mechanizmov vedúcich k strate dielektrických vlastností nových druhov tenkých PP fólií. Výskum bol zameraný na novodobý problém s impulzným namáhaním izolácií a dielektrík. Bola vyvinutá metóda na stanovenie odolnosti voči impulznému namáhaniu. Bol vykonaný výskum nanokvapalín ako alternatívnych kvapalných dielektrík. Výskum bol zameraný na ionizačné pochody, vedúce k čiastočným výbojom a k elektrickému preskoku. Výskumu boli podrobené vzorky nanokvapalín	Počet CCC publikácií: 15 Počet ADM publikácií : 3 Počet konferenčných publikácií : 10 Počet udelených patentov : 1 Počet podaných prihlášok patentov: 1 Počet prihlášok úžitkových vzorov: 1 Počet prihlášok dizajnov: 1

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

	j degradácie	prípravených ako z minerálnych olejov, tak aj esterov prírodných aj syntetických, pri aplikácii nanočastíc oxidov železa alebo fullerénu. Bol vykonaný výskum parametrov výbojovej činnosti so zameraním na typ poruchy vo frekvenčnej a škálografickej doméne.	
VEGA	Výskum možnosti implementovania Wide Area Monitoring Systémov (WAMS) do elektrizačnej sústavy	Boli vytvorené metodiky detegovania poruchových stavov, určovania ampacity vedení a signalizácia rôznych porúch prostredníctvom alarmov pre riadiaci systém na báze meraní z PMU. Bol vytvorený model riadiaceho systému na báze meraní výhradne z PMU, využitím elektrických ochrán s funkcionalitou merania fázorov. Na tomto modeli boli a budú v budúcnosti realizované rôzne merania pre overenie navrhnutých, ale aj ďalších metodík, a alarmov.	CCC:13, WoS/Scopus: 52
VEGA	Štruktúra a dynamika magnetických kvapalín v elektrickom poli	Za najdôležitejší výsledok dosiahnutý riešením tohto projektu možno považovať experimentálne zistenie elektromagnetickej väzby medzi magnetickou susceptibilitou magnetickej kvapaliny a externým elektrickým poľom. Táto väzba sa uskutočňuje prostredníctvom štrukturalizácie magnetickej kvapaliny v elektrickom poli a jej vplyvom na dynamickú magnetickú odozvu. Elektromagnetická väzba bola potvrdená špeciálnym meraním nízkofrekvenčnej magnetickej susceptability nepolárnej magnetickej kvapaliny, do ktorej boli ponorené dve elektródy. Rastúce elektrické napätie na elektródach spôsobuje pokles magnetickej susceptability. Tento pokles je dôsledkom zachytenie nanočastíc mechanizmom dielektroforézy, vďaka čomu je obmedzená magnetická relaxácia nanočastíc (Brownová relaxácia).	Priem.vl./ccc/index ÚPV: 4 / CCC: 23 / WoS: 23
KEGA	Transfer poznatkov z oblasti inovatívnych ľudských rozhraní pre ovládanie inteligentných domov do edukačného procesu	Medzi najdôležitejšími výsledkami riešenia projektu možno uviesť novo vytvorené komplexné pracoviská pre laboratórne cvičenia systému KNX/EIB, modernizované pracoviská INELS3 pre laboratórne cvičenia systému a pre záverečné práce študentov. Existujúce pracoviská boli modernizované o zariadenia inovatívnych typov rozhraní pre ovládanie automatizovaných elektroinštalačných systémov. Bola aktualizovaná a modernizovaná vedomostná báza predmetu Automatizované elektroinštalačné systémy spolu s doplnením odborných materiálov pre nové spôsoby implementácie inovatívnych ovládacích rozhraní vizualizačného systému, aktualizovaný obsah prednášok a cvičení, náplň prednášok, databáza testovacích otázok. Celkovo bola vykonaná modernizácia obsahu predmetu. Výsledkom projektu sú aj publikačné aktivity vo forme príspevkov prezentovaných na konferenciách a odborných seminároch, modernizácia serverového vybavenia a najmä zvýšenie kompetentnosti členov riešiteľského	ccc/index CCC: 1 / WoS: 1

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		kolektívu prostredníctvom školení a seminárov. Boli realizované a obhájené záverečné práce zamerané na problematiku automatizovaných elektroinštalčných systémov s využitím technického vybavenia a vedomostnej bázy získaných počas riešenia projektu.	
APVV	Vývoj modulárneho trakčného akumulátora a optimalizácia spotreby energie elektrického midibusu.	V rámci riešenia projektu sa zrealizovalo nové meracie pracovisko s jednonápravovou valcovou skúšobňou MAHA pre zaťažovanie celého trakčného reťazca midibusu v rôznom prevedení (elektro, vodík, ICE), ktoré môže byť využívané aj študentami v rámci výučby. Ďalej bol postavený cyklický tester batériových článkov a tester elektropanelu midibusu využiteľný priamo vo výrobe, kde sa testuje nakáblovanie každého elektropanela ešte pred jeho uvedením do prevádzky. Tým sa dosiahne značná úspora času a ľudských zdrojov.	Karentované publikácie: 7 Patenty: 3
APVV	HIL emulátor riadenia MVE	Hlavným výstupom projektu je prototyp HIL emulátor riadenia malých vodných elektrární (MVE) určeného pre významnú optimalizáciu projekčných prác pri projektovaní MVE a výrazné skrátenie doby realizácie takýchto projektov priamo v prevádzke. Emulátor je zložený z dvoch striedavých pohonov so štandardnými frekvenčnými meničmi a trojfázovými indukčnými motormi, ktoré sú spojené pevným hriadeľom. Prvý pohon číslicovo simuluje hydromechanickú časť MVE spolu s riadením a druhý pohon fyzicky emuluje elektrogenerátor a elektrickú záťaž turbíny. Vlastnosti HIL emulátora boli overené na konkrétnych dátach reálnej MVE Dobšiná III.	Karentové publikácie: 5 Indexované publikácie: 4 Patent: 1
VEGA	Person Monitoring by UWB Sensor Systems Operating in Real Conditions	Z mnohých dosiahnutých parciálnych cieľov možno za najdôležitejší pokladať snáď senzorovú sieť (SS) pozostávajúcu z 3 uzlov vo forme UWB radarov s M-postupnosťou (multistatické radary) a centrálného počítača, kde je realizovaná fúzia dát v reálnom čase využitím novo-navrhnutého rozšíreného MTT algoritmu.	Patent 1 (PP 50046-2017) Počet karentovaných publikácií 12 Počet iných indexovaných publikácií 5
APVV	Technológie pre podporu generovania odpovede pre viacjazyčného inteligentného agenta	V implementačnej fáze boli využité zozbierané a pripravené dáta na zostavenie a vyhodnotenie viacerých rôznych modelov pomocou neurónových sietí. Využili sme pritom našu aj partnerskú infraštruktúru s GPU akceleratormi. Z natrénovaných a vyhodnotených modelov boli pripravené vedecké publikácie v časopisoch s Q ratingom, iných indexovaných časopisoch.	Počet karentovaných publikácií 2 (2x SCI Q2) Počet iných indexovaných publikácií 3 (SCI Q4, 2x SJR-Q2)
VEGA	Doménová stena a magnetizačné procesy v amorfných feromagnetických mikrodrôtoch	Bola zostavená nová meracia aparatura, keď sa doménová stena pohybuje cez oblasť prudkej lokálnej zmeny poľa a bol navrhnutý teoretický model pre interpretáciu pozorovaných výsledkov. Získané výsledky podporujú myšlienku, že doménová stena v bistabilných mikrodrôtoch nie je tuhý objekt. V drôte s indukovanou cirkulárnou anizotropiou bola zmeraná rýchlosť jednej cirkulárnej doménovej steny v závislosti na cirkulárnom poli. Bola skonštruovaná nová	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch 6  Vedecké práce registrované vo WoS 5

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		experimentálna aparátúra pre štúdium dynamiky premagnetizačných procesov mikrodrôtov a magnetoimpedancie.	
VEGA	Distribučovaná diagnostika chýb štruktúrne nedistribučovaných systémov.	Projekt VEGA 1/0483/21 „Distribučovaná diagnostika chýb štruktúrne nedistribučovaných systémov“ bol orientovaný na návrh špecifických metód rešpektujúcich riadenie so sieťovými radiáciami štruktúrami. Výsledky riešenia vychádzajú z metód detegovania chýb na báze modelov systémov v špecifickosti sieťových radiácií štruktúr a využívajú agentový princíp pozitívnosti pri distribučovanom a intervalovom odhade stavu systému s previazaním na princíp konsenzu pri detekcii a lokalizácii chýb. Teoretický prínos je vo vytvorení pôvodnej metodiky založenej na vnútenej pozitívnosti parametrických štruktúr a z nej vyplývajúcich algoritmov riadenia, estimácie stavu a detekcie chýb. Vytvorená algoritmická podpora syntézy na báze lineárnych maticových nerovností umožňuje jednoduchú implementáciu princípov do distribučovanej diagnostiky chýb, do udržania definovaného stupňa degradácie vlastností systému po výskyte chýb, resp. do podpory metód detekcie chýb riadených dátami.	Počet patentov/úžitkových vzorov/licencií: 0/0/0 Počet monografií/ učebníc: 0/0 Počet publikácií v karent./index. časopisoch: 5/10 (10=5CC+5Ind)
KEGA	Metodická a obsahová inovácia výučby vybraných predmetov z oblasti informačných a komunikačných technológií s orientáciou pre potreby praxe na báze využívania moderných videokonferenčných a kolaboračných nástrojov	Výsledkom riešenia projektu je vytvorenie inovatívnych metodických podkladov pre výučbu predmetov zameraných na počítačové siete na troch vysokých školách (TUKE, STUBA a UNIZA). Vytvorené vzdelávacie materiály reagujú na aktuálne technologické trendy, požiadavky priemyselných certifikácií a zamestnávateľov a výrazne podporujú využívanie kolaboratívnych nástrojov a služieb pre dištančné vzdelávanie a samoštúdium. Integráciou realizovaných metodík do reálnej výučby došlo k skvalitneniu prípravy absolventov vysokých škôl, ich lepšiu pripravenosť pre trh práce, zlepšeniu vzájomnej spolupráce medzi odborníkmi VŠ, rastu ich odborných znalostí a zvyšovaniu kompetencií. Boli realizované webináre pre učiteľov stredných odborných škôl a gymnázií s cieľom ich odborného rastu a motivácie skvalitňovať výučbu, či zvýšiť participáciu študentov na odborných súťažiach a tým podporiť ich záujem o štúdium IT na vysokých školách.	V rámci riešenia projektu vzniklo 18 publikácií zaradených do kategórie V2.
KEGA	Implementácia a moderných metód a foriem výučby v oblasti kyberbezpečnosti k požiadavkám praxe	Strategickým cieľom projektu bolo aplikovanie nových metód, foriem a technológií pre integráciu výučby v oblasti bezpečnosti do informatických predmetov na vysokých školách v študijných programoch zameraných na informatiku a informačné technológie. Spoločná navrhnutá platforma poskytuje študentom možnosť rozvíjať nadobudnuté znalosti a zručnosti v podobe simulovaných kybernetických cvičení - hier čím im umožňuje lepšie sa pripraviť	35 vedeckých výstupov: 4 články v karentovaných časopisoch, 4 články v časopise vo WoSe, 27 príspevkov na konferenciách.

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		na budúce v praxi požadované zručnosti a skúsenosti. Súčasne projekt pomohol rozvíjať perspektívny akreditovaný študijný program Kyberbezpečnosť na KPI FEI TUKE. Bolo realizované virtuálne laboratórium bezpečnosti so vzdialeným prístupom študentom TUKE v Košiciach. V rámci jednotlivých predmetov z kyberbezpečnosti boli vytvorené prípadové štúdie a manuály pre lepšie aplikovanie nových znalostí a nových zručností.	
<b>Stavebná fakulta</b>			
Typ projektu	Názov projektu s dobou riešenia ukončenou v roku 2023	Stručná charakteristika dosiahnutého výsledku	Počet patentov, úžitkových vzorov, licencií a pod. Počet monogr./učebníc Počet vedeckých publikácií v karent. / index. časopisoch
VEGA 1/0512/20	Analýza nových prístupov posudzovania a certifikácie udržateľných administratívnych budov z pohľadu spokojnosti a výkonnosti zamestnancov	Projekt bol zameraný na posúdenie budov, ich prostredia, spokojnosti a výkonnosti užívateľov administratívnych budov. Z analýzy stavu vnútorného prostredia administratívnych budov v zahraničí a na Slovensku vyplynulo, že celková kvalita vnútorného prostredia a okolitého vonkajšieho prostredia, ako aj vytvorené pracovné prostredie a pracovné podmienky majú významný vplyv na zdravie, komfort a výkonnosť, ako aj celkovú spokojnosť ich užívateľov. Za účelom potvrdenia zdravých a bezpečných podmienok pracovného prostredia sa uskutočnili monitorovanie budov. Monitorovanie, stanovenie a analýza sa uskutočnili pre vybrané faktory z nasledujúcich kategórií: vzduch, voda, výživa, svetlo, pohyb, tepelný komfort, zvuk, materiály, myseľ a komunita (WELL); lokalita, prístup k budove, vonkajšie priestory, vstupy a prízemie, schodiská, vnútorné prostredie, pracovné priestory, zdieľané priestory, dodávka vody, kaviarne a predaj pripraveného jedla, predajné automaty a občerstvenie, núdzové postupy (FITWEL); integrovaný proces, lokalita a doprava, udržateľné miesta, účinnosť vody, energia a atmosféra, materiály a zdroje, kvalita vnútorného prostredia, inovácie a regionálna priorita (LEED); management, zdravie a spokojnosť, energia, transport, voda, materiály, odpady, využitie krajiny a ekológia, znečistenie a inovácie (BREEAM).	Vedecké publikácie v karent. / index. časopisoch: 2
VEGA 1/0308/20	Zmierňovanie hydrologických rizík – povodní a súch – výskumom extrémnych hydroklimatických javov v povodiach	Predkladaný projekt sa zaoberal témami, ktorých potreba riešenia vyplynula pri predchádzajúcom výskume, s použitím doplnkových prístupov a uvažovaním širokej škály extrémnych hydrologických javov, menovite, extrémnych zrážok, následných záplav či výskytu sucha. Výsledkom analýzy a hodnotenia rizík extrémnych hydrologických javov je kvantitatívne posúdenie pravdepodobnosti výskytu nežiaducich účinkov v dôsledku ich špecifických	Počet monogr./učebníc: 2 Vedecké publikácie v karent. / index. časopisoch: 40

	vodných tokov	vlastností. Z porovnania s existujúcim rizikom, prijateľné riziká umožnia identifikáciu zraniteľných oblastí a návrh zmierňujúcich opatrení predovšetkým technického charakteru na zmierňovanie environmentálnych dopadov. Projekt si kládol za cieľ prispieť k charakterizácii rizika – pokiaľ ide o udalosti samotné, ale aj charakterizáciu rizík súvisiacich vplyvov – vybraných extrémnych hydrologických javov v povodiach. Zvýšenie odolnosti študovaných oblastí sa dosiahlo aplikáciou geografického prístupu, založeného na regionalizácii rizikových udalostí a návrhu opatrení.	
APVV SK-SRB-21-0052	Innovative approaches to drought risk assessment and management due to climate change / Inovatívne prístupy k hodnoteniu a manažmentu rizika sucha v dôsledku zmeny klímy	V tomto projekte slovenský a srbský tím vyhodnotili a porovnali súvisiace výsledky týkajúce sa sucha. Slovenský tím rozšíril doterajšie skúsenosti a metodiky o výskum Srbska a rozpracoval získané výsledky pre Slovensko a Srbsko. Srbskí kolegovia otestovali už preukázané prístupy k prechodom sucha a vyvinuli nové nástroje na štatistické predpovedanie a pravdepodobnosti. Ďalej otestovali novo vyvinutý index sucha WSVI (Water Surplus Variability Index) pomocou referenčných údajov o evapotranspirácii a zrážkach zo Slovenska.	Vedecké publikácie v karent. / index. časopisoch: 1
APVV SK-CN-21-0052	Study on the technology of attracting fish at the entrance of dam fishway / Štúdium technológií prilákania rýb na vstupe do rybovodov	Projekt bol zameraný na výskum technológie prilákania rýb na vstupe do rybovodov na vodných stavbách, hlavne na štúdium vplyvu prietoku vody, zvuku, svetla, kyslíka, potravy, prevzdušňovania a ďalších faktorov, ktoré ovplyvňujú atraktivitu vstupu do rybovodu pre prítomnú ichtyofaunu. Projekt rieši aplikáciu vrší a návrh metodiky pre rybovody. Navrhuje tiež realizovanie technológie na prilákatie rýb pri existujúcich priečných bariérach s rybovodmi. Venuje sa výskumu a hodnoteniu zlepšenia účinnosti rybovodu, aby sa čo najviac znížili náklady na konštrukciu rybovodov. Zároveň navrhuje možnosti zvýšenia efektívnosti existujúcich rybích priechodov.	Vedecké publikácie v karent. / index. časopisoch: 1
VEGA 1/0129/20	Statická a dynamická analýza adaptívnych lanových, membránových a tensegrity sústav vystavených účinkom mimoriadne	Ciele projektu považujeme za splnené. Boli vytvorené spresnené výpočtové modely pre geometricky nelineárnu statickú a dynamickú analýzu adaptívnych lanových a membránových tensegrity systémov. Tieto modely umožnili lepšie pochopenie správania sa týchto konštrukcií a umožnili lepšie vystihnúť ich pôsobenie. Spresnené modely boli overené na experimentálnych bunkách a významnej reálnej stavebnej konštrukcii považovanej za významné technické dielo – Zimný štadión v Prešove.	Podaná patentová prihláška: 1 Monografia: V1/AAA: 1 Časopisy: V3/ADC : 3 Časopisy: V3/ADM: 2



	o zaťaženia riadených aplikáciou metód umelej inteligencie	Jednou z aplikovaných metód na experimentálnych adaptívnych modeloch (tensegrity bunkách) bola metóda OMA (operačná modálna analýza), umožňujúca ich dynamickú analýzu. Získané skúsenosti boli následne aplikované na reálnej stavebnej konštrukcii. Spresnené boli účinky vetra na lanové konštrukcie, pričom bola zohľadnená interakcia konštrukcie so vzduchom. Za týmto účelom boli vytvorené 3D numerické modely a bola použitá metóda FSI (Fluid Structure Interaction).	
VEGA 1/0172/20	Napätová a deformačná analýza nosných prvkov z ocele, skla a kompozitných h materiálov	<p>Cieľom projektu bolo získať nové poznatky o lokálnej stabilite oceľových tlačených rúr s uzavretým prierezom, tvarovaných za studena, s dôrazom na vplyv začiatočných imperfekcií. Nové poznatky v oblasti kompozitných kontinuálnych spriahovacích prvkov a ich aplikácie v nosníkoch so zabetónovanými kompozitnými profilmi na báze GRFP a nové poznatky z oblasti sklenených prvkov vzájomne spájaných adhéznyimi prípojmami skleneného nosníka k sklenenej doske.</p> <p>V prvej časti projektu bol realizovaný rozsiahly experimentálny a teoretický výskum štvorhranných tenkostenných rúr so štíhlou stenou hrúbok 3 mm 4mm a 5 mm. Boli pripravené a realizované experimentálne modely reálnej veľkosti. Celkom bolo vyrobených a experimentálne overených 8 typov vzoriek. Z každého typu boli experimentálne overované tri vzorky. Spolu bolo pripravených a odskúšaných 24 vzoriek reálnych rozmerov. Na všetkých vyrobených vzorkách boli merané začiatočné imperfekcie pomocou zariadenia CONDURA G2 a následne z dôvodu lepšieho využitia dát boli lokálne imperfekcie merané prostredníctvom 3D skenovania. Získané výsledky bolo možné využiť priamo pri tvorbe modelov v programe ANSYS. Výsledky získané na takto pripravených modeloch boli porovnané s výsledkami získanými z experimentálnych skúšok. Pri modelovaní bola presne reprodukovávaná geometria, ktorá bola naskenovaná a bolo preukázané, že boli dosiahnuté veľmi podobné výsledky ako pri ideálnej geometrii pri rovnakých okrajových podmienkach. Tieto výsledky naznačujú, že začiatočné imperfekcie nemajú veľký vplyv na tenkostenné prierezy s hrúbkou 4-5 mm. Avšak, pri hrúbke steny 3 mm vplyv lokálnych imperfekcií nie je zanedbateľný.</p> <p>V druhej časti projektu, ktorá bola zameraná na vplyv kontinuálnych spriahovacích prvkov na odolnosť spriahnutých konštrukcií z betónu a nosníkov na báze FRP, boli realizované experimentálne pretláčacie skúšky s rôznymi typmi kontinuálnych spriahovacích prvkov. Realizované boli statické skúšky dvoch typov</p>	Počet patentov, úžitkových vzorov, licencií a pod.: 1 počet monogr./učebníc, 1 počet vedeckých publikácií v karent. / index. Časopisoch: za celé obdobie 3/6, za rok 2023:3/0

		<p>spriahnutých nosníkov s kontinuálnymi spriahovacími prvkami. Výsledky získané experimentálnym výskumom boli využité pri návrhu experimentálnych modelov segmentov mostných konštrukcií doskových mostov so zabetónovanými kompozitnými nosníkmi na báze FRP . Výsledky z realizovaných experimentov boli vyhodnotené a boli navrhnuté vzťahy pre výpočet šmykovej odolnosti vyšetovaných kontinuálnych prvkov spriahnutia. Na základe získaných experimentálnych výsledkov boli vyhotovené v programe ABAQUS teoretické modely, ktoré vykazovali veľmi dobrú zhodu s experimentom. Tretia časť projektu bola zameraná na získanie odolnosti sklenených prvkov vzájomne spájaných adhéznymi prípojmami skleneného nosníka k sklenenej doske. Boli vyrobené experimentálne nosníky zo skla, ktoré boli podrobené štvorbodovej ohybovej skúške. Bolo vyrobených 6 vzoriek T prierezu. Súbežne s experimentálnymi meraniami boli pripravované teoretické modely v programe ANSYS. Vzhľadom na uzatvorenie laboratórií počas obdobia koróny a následne veľkého vyťaženia laboratórií sa dokončili experimentálne skúšky až v poslednom období. Výsledky sa v súčasnosti spracovávajú..</p> <p>V tejto časti sme sa zamerali aj na výskum kotviacich prvkov pre sklenené zábradlia a na odolnosť sklenených prvkov zaťažovaných statickým zaťažením a zaťažením nárazom. Výsledky získané riešením projektu jednoznačne preukazujú, že ciele projektu boli v podstatnej miere splnené. Počas riešenia projektu boli výsledky publikované a prezentované na medzinárodných konferenciách, kongresoch a vo vedeckých časopisov.</p>	
<p>VEGA 1/0796/21</p>	<p>Výskum akustických faktorov vozoviek a dynamického tlmenia koľajových dráh</p>	<p>Výsledky projektu prehlbujú poznatky o modelovaní hluku PK a koľajových dráh. Boli definované relevantné parametre ktoré ovplyvňujú výsledné hladiny hluku a definované metodológie pre prevzatie postupov zo zahraničia a ich overenie pre podmienky SR. Najdôležitejším výsledkom riešenia projektu je definovanie modelov na výpočet rozhodujúceho dopravného zaťaženia pre rôzne typy pozemných komunikácií a koľajových dráh a jednotlivé obdobia dňa, návrh modifikovanej metódy na meranie dynamického útlu koľaje – TDR, návrh metodiky na hodnotenie koľajových dráh z hľadiska TDR, návrh alternatívnej metódy merania deformácií povrchov vozoviek, návrh na implementáciu výsledkov do TP a STN. V r. 2023 bol vytvorený štatisticky významný súbor dát akustických vlastností vybraných typov krytov vozoviek a koľajových dráh pre ich implementáciu do výsledného modelu.</p>	<p>Počet vedeckých publikácií v karent. / index. Časopisoch: 0/1</p>

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

<p>APVV-18-0360</p>	<p>Aktívna hybridná infraštruktúra pre špongiové mesto</p>	<p>Cieľom bola kvantifikácia tepelnovlhkostného správania vegetačných striech s rozdielnou výškou vegetačného krytu v klimatických podmienkach Košíc. Namerané výsledky boli porovnávané s referenčnou štrkovou strechou. Definovali sme exaktné prínosy vegetačných striech. Vegetačná strecha sa aktívne podieľa na tepelnej ochrane budovy v zimnom období aj ochrane pred prehrievaním v lete. Strešné substráty chránia citlivé hydroizolačné vrstvy pred osciláciami teplôt a UV žiarením. Výskum potvrdil dôležitosť výšky strešných substrátov na retenčné vlastnosti striech a prospievajú jednotlivých kategórií vegetácie, reálne ekonomické, environmentálne a sociologické prínosy. V rámci transformácie priemyselného areálu na živé experimentálne centrum Greenzola boli pretvorené jeho časti na konštrukcie s potenciálom pre zadržiavanie zrážkových vôd a zníženie spotreby energie. Transformácia stavebných konštrukcií v kontexte špongiového mesta je založená na použití materiálov schopných akumulovať zrážkovú vodu. Postupne sa vybuďovalo takmer 1000 m<sup>2</sup> vegetačných striech a prístreškov, čím sa zvýšil podiel vegetačných plôch v areáli z pôvodných 14 % na 35 %. Tieto štruktúry vytvorili potenciál pre multidisciplinárny výskum synergických väzieb medzi budovou, prostredím a vegetačnými celkami. Využili sme progresívne prístupy, ktorými je možné skúmať štruktúry monitorovať, analyzovať ich prejavy, predikovať ich správanie a následne ich optimalizovať. Boli ukončené experimenty zelených striech in-situ, vznikla prvá experimentálna strešná mokraď, modely pre laboratórne skúšky pod umelým dažďom, upravila sa kalibrácia meracej aparatury, bola nastavená metodika merania teplôt, relatívnych vlhkostí a retenčných parametrov. Zbierali sa dáta zo zostavy meracích zariadení zamerané na monitorovanie lokálnych klimatických parametrov, vnútornej mikroklimy a parametrov zabudovaných v testovacej stavebnej konštrukcii. V publikáciách sa popísali možnosti technických riešení zameraných na efektívne využívanie odpadových vôd ako aj návrat vody do vodného cyklu. Vydala sa monografia v slovenskom aj anglickom jazyku.</p>	<p>Počet monografií:  V1 AAA - 1  VRANAYOVÁ, Zuzana a kol.: SPONGE CITY HYBRID INFRASTRUCTURE, Elsevier 2023 <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-38766-1">https://doi.org/10.1007/978-3-031-38766-1</a>   V1 VRANAYOVÁ, Zuzana a kol.: Udržateľné vodné hospodárstvo so zapojením zelených a modrých infraštruktúr. Vydavateľ: Technická univerzita v Košiciach, Stavebná fakulta. ISBN: 978-80-553-4396-9.   V3  Q 1 – 6 ks  Q 2 – 8 ks  Q 3 – 4 ks</p>
<p>KEGA 052TUKE-4/2021   doc. RNDr. Pavol Purcz, PhD.</p>	<p>Nové metódy vyučovania matematiky na Stavebnej fakulte TU Košice využiteľné aj v podmienkach dištančného</p>	<p>Počas doby riešenia projektu bola prostredníctvom portálu Moodle na TUKE vytvorená plná elektronická podpora predmetov Matematika I a Matematika II, vyučovaných na Stavebnej fakulte TUKE použiteľná ako v prezenčnej, tak aj v dištančnej forme štúdia. Táto podpora je použiteľná aj pre doplnkové, výberové predmety Seminár z matematiky I, resp. Seminár z matematiky II. Okrem toho je použiteľná aj pre predmet Matematika pre</p>	<p>Celá doba riešenia:  P1 – 2 príspevky  V2 – 1 príspevok   V r. 2023:  V2 – 1 príspevok</p>

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

	vzdelávania	študentov 1.ročníka bakalárskeho štúdia na Fakulte umení TUKE, ktorý zabezpečuje Stavebná fakulta TUKE. Táto podpora obsahuje hlavne učebné texty predmetov Matematika I a II v elektronickej podobe, voľne dostupné pre študentov, ďalej súbory videoprednášok a cvičení z predmetov Matematika I a II dostupné na youtube, ako aj návody na riešenie úloh postupne preberané v rámci cvičení z daných predmetov v textovej forme aj vo forme krátkych videí. Bola vytvorená široká databáza testov zameraných ako na priebežné, tak aj na záverečné hodnotenie študentov, v rámci prostriedkov dostupných v prostredí Moodle. Súbory videoprednášok a cvičení z predmetov Matematika I a II boli vydané aj v podobe dvoch DVD-učebníc.	
<b>Fakulta výrobných technológií</b>			
Typ projektu	Názov projektu s dobou riešenia ukončenou v roku 2023	Stručná charakteristika dosiahnutého výsledku	Počet patentov, úžitkových vzorov, licencií a pod. Počet monogr./učebníc Počet vedeckých publikácií v karent. / index. časopisoch
VEGA 1/0080/20	Výskum vplyvu vysokorychlostných a vysokoposuvových povrchových vrstiev ťažkoobrobiteľných materiálov v závislosti na použitých technológiách obrábania a technologických parametrov vrátane predikciu deformácií a eliminácie vzniknutých nepresností. Pri výskumných činnostiach boli experimentálne použité novokoncepované procesné médiá na báze rastlinných olejov s polárnymi molekulami s vysokou príľnavosťou k povrchu čo viedlo k zníženiu koeficientu trenia (redukcia oproti minerálnym olejom o 38% ), zníženie opotrebenia nástroja na čele VB (zvýšenie trvanlivosti nástroja o 26% oproti minerálnym olejom). Takto koncepované procesné médium výrazne prispieva k transhumánnemu a konceptu moderných výrob (t.j. vzťah stroj-človek-príroda) z dôvodu použitia bez polycyklických aromatických zlúčenín (bez karcinogénnych zložiek), bez výrazného zápachu a zníženou tvorbou aerosolov a penivosťou, s výrazne dlhšou životnosťou a biologickou odbúrateľnosťou.	Projekt bol zameraný na výskum vplyvu vysokorychlostných a vysokoposuvových technológií trieskového obrábania na integritu povrchových vrstiev ťažkoobrobiteľných materiálov v závislosti na použitých technológiách obrábania a technologických parametrov vrátane predikciu deformácií a eliminácie vzniknutých nepresností. Pri výskumných činnostiach boli experimentálne použité novokoncepované procesné médiá na báze rastlinných olejov s polárnymi molekulami s vysokou príľnavosťou k povrchu čo viedlo k zníženiu koeficientu trenia (redukcia oproti minerálnym olejom o 38% ), zníženie opotrebenia nástroja na čele VB (zvýšenie trvanlivosti nástroja o 26% oproti minerálnym olejom). Takto koncepované procesné médium výrazne prispieva k transhumánnemu a konceptu moderných výrob (t.j. vzťah stroj-človek-príroda) z dôvodu použitia bez polycyklických aromatických zlúčenín (bez karcinogénnych zložiek), bez výrazného zápachu a zníženou tvorbou aerosolov a penivosťou, s výrazne dlhšou životnosťou a biologickou odbúrateľnosťou.	Prihláška úžitkového vzoru – 2 ADC/V3 – 8 V2 – 5 ADM/V3 – 6 V3 – 5
VEGA 1/0700/20	Identifikácia nezhôd strojárskych výrobkov pokročilými technikami rozpoznávaní a objektov s využitím	Výsledkom riešenia projektu je algoritmus zovšeobecňujúci pretrénovanie CNN sietí pre identifikáciu nezhôd strojárskych výrobkov a vytvorenie funkčného modelu pre implementáciu pretrénovanej siete do vstavaného zariadenia.  Navrhnuté technické riešenie týkajúce sa spôsobu automatizovaného učenia hĺbkových neuronových sietí pomocou virtuálnych 3D modelov bolo chránené vo forme úžitkového	Vedecké práce indexované v databáze Current Content - 5 Vedecké práce v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science - 2 Vedecké práce z domácich a zahraničných konferencií indexovaných v databázach SCOPUS- 16 Zverejnená patentová prihláška - 1 Zapísaný úžitkový vzor - 1

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

	konvolučných neurónových sietí	vzoru na Úrade priemyselného vlastníctva SR.	
VEGA 1/0823/21	Výskum vplyvu nanočasticových aditív v mazivách na funkčné a prevádzkové charakteristiky ložísk	Z výsledkov experimentov vyplýva, že 0,03% koncentrácia nanočasticových aditív v mazive má najvýznamnejší pozitívny vplyv na prevádzkové charakteristiky valivých ložísk pri otáčkach 110 000 min <sup>-1</sup> . V prípade vyššej koncentrácie nanočastíc zrejme dochádza k nadmernému treniu, čo môže viesť k prehriatiu, zvýšenému opotrebeniu a skráteniu životnosti ložísk. Tieto zistenia znamenajú dôležité implikácie pre určenie správneho výberu mazania ložísk a poskytujú možnosti na optimalizáciu mazacích systémov s cieľom zvýšiť spoľahlivosť a životnosť valivých ložísk, najmä pri vysokých zaťaženiach.	vedecká monografia - 2 vedecká publikácia v karent. časopise – 6 vedecká publikácia v index. časopise (mimo karent.) – 11
KEGA 032TUKE-4/2021	Transfer a implementácia poznatkov z oblasti energolúčových technológií do študijných programov stredných škôl technického zamerania podporujúcich duálne vzdelávanie	Primárnymi výstupmi riešenia projektu sú modernizované laboratória, učebňa teoretickej prípravy poslucháčov FVT TUKE, vysokoškolská učebnica a interaktívna učebnica zameraná na teoretické informácie, príklady programovania a ukážky delenia materiálov. Publikačná aktivita členov riešiteľského kolektívu pozitívne prezentuje dosiahnuté výsledky na rôznych odborných a vedeckých podujatiach. Hlavným prínosom spoločenského významu je zvýšenie konkurencieschopnosti a rýchla adaptabilita absolventov technicky orientovaných stredných škôl v moderných výrobách v podmienkach EU a Slovenskej republiky, respektíve ich prechod na vysokoškolské štúdium technických odborov.	Vysokoškolská učebnica – 1 Vedecké publikácie CC – 3 Index. Publikácie (Wos, SCOPUS) - 3
KEGA 028TUKE-4/2021	Transfer nových poznatkov z oblasti výrobných technológií do výučby technologických predmetov pre súčasné potreby slovenského priemyslu	Hlavným cieľom bolo dosiahnutie významných výsledkov v oblasti vzdelávania a výskumu, s dôrazom na oblasti výrobných technológií. V roku 2021 sa projekt zameriaval na kreovanie vzorových zadaní a modernizáciu laboratórií, čo viedlo k vytvoreniu metodológie tvorby zadaní a inovácii existujúcej infraštruktúry. V druhom roku, v roku 2022, projekt pokračoval v zmodernizovaní učebných osnov a rozšírení súboru zadaní v slovenskom a anglickom jazyku. Taktiež bol kladený dôraz na pokračujúcu modernizáciu laboratórií. V roku 2023 bol naplnený záväzok projektu voči rozvoju vzdelávania, modernizácii laboratórií, vytváraniu prístupných zdrojov v anglickom jazyku a zdieľaniu cenných poznatkov s akademickou komunitou.	V3 – 6 V2 – 4 P1 – 2
KEGA 023TUKE-4/2021	Transfer výsledkov výskumu a vývoja obnoviteľných zdrojov energie do	Doplnilo sa Viacvalentné laboratórium o potrebnú prístrojovú a edukačnú techniku ako aj pomôcky, ktoré slúžia nielen v edukačnom procese ale aj výskume. Vytvorili sa fyzikálne a simulačné modely čím sa skvalitnilo zabezpečenie vzdelávacieho procesu v študijnom programe "Obnoviteľné zdroje energie. Inovácie laboratória	0/P1-skriptum -1 ADM- 1 Vedecký výstup publikačnej činnosti ako časť editovanej knihy alebo zborníka(Scopus)-1 Vedecký výstup publikačnej činnosti z časopisu – článok - 13

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

	predmetov vyučovacieho procesu študijného programu Obnoviteľné zdroje energie	rozšírila možnosti edukačných procesov najmä pre študentov, ktorý riešia na Katedre procesnej techniky svoje záverečné práce vo všetkých troch stupňoch štúdia. Pre riešenia záverečných prác bola zabezpečená vzdelávacia licencia. Výsledky a analýzy získaných výsledkov poslúžili v závere riešenia projektu pre návrh úprav a optimalizáciu riešení vytvorených modelov. Z analýzy procesov, na vytvorených fyzikálnych a simulačných modeloch, sa aplikovali problémové úlohy priamo do edukačného procesu vo vybraných predmetoch študijného programu. Poznatky z experimentálnych meraní korešpondujú s aktuálnymi témami z oblasti výskumu Obnoviteľných zdrojov energií a to konkrétne s využitím nových materiálov pre uskladňovania tepelnej energie. Počas riešenia projektu sa čiastkové výsledky prezentovali v publikáciách na konferenciách a v časopisoch.	
KEGA 063TUKE-4/202	Transfer poznatkov aplikácie CAQ systému riadenia kvality do študijného programu Technológie automobilovej výroby 2021-2023	Primárnymi výstupmi riešenia projektu sú modernizované počítačové učebne na FVT (TUKE) a TF (SPU) a vysokoškolské učebné texty. Publikáčna aktivita členov riešiteľského kolektívu pozitívne prezentuje dosiahnuté výsledky na rôznych odborných a vedeckých podujatiach.	Vedecká publikácia v karentovanom časopise- 5
KEGA 017TUKE-4/2021	Modernizácia centra skúšania a monitorovania technických systémov s transferom inovatívnych postupov v rámci edukačného procesu	Hlavným zámerom projektu bol návrh inovatívnych metód a postupov s využitím novovyvinutých učebných pomôcok vo výučbe kľúčových technicky zameraných predmetoch, so zámerom zefektívnenia vyučovacieho procesu. Boli navrhnuté a vyrobené nové špecifické konštrukčné prvky a zariadenia s vyhotovením jednotlivých manuálov a metodických postupov. Po otestovaní a overení ich funkčnosti boli zaradené do edukačného procesu.	Vedecké práce indexované v databáze Current Content - 4 Vedecké práce v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science - 1 Vedecké práce v domácich a zahraničných neindexovaných časopisoch - 6 Vedecké práce z domácich a zahraničných neindexovaných konferencií - 7
KEGA 038TUKE-4/2021	Implementácia a inovatívnych informačných technológií do edukačného procesu v oblasti strojárskych technológií v koncepte Industry 4.0	Výsledkom riešenia projektu KEGA je modernizácia laboratórneho vybavenia a rozšírenie konceptu existujúcich študijných predmetov o inovatívne informačné technológie, softvérové a hardvérové vybavenie v koncepte stratégie RIS3. Tvorbou interaktívnych pomôcok sa získal silný nástroj pre rozvoj a zlepšenie predstavivosti, zručností a kritického myslenia študentov pre prácu so špecializovaným vybavením, nástrojmi počítačovej podpory dizajnovania a priestorovými simuláciami robotizovaných pracovísk pre návrh radiacích programov pre	ADC/V3 – 4 ADM/V3 – 5 ADE/V3 – 2 AFC/V2 – 10 AFD/V2 – 5 ACB/P1 – 1

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		dostupné technické vybavenie laboratória. Dosaiahnuté výsledky a vypracované študijné materiály študentom v prezenčnej a dištančnej forme štúdia výrazne uľahčia výučbu odborných predmetov. Výsledky projektu predstavujú nástroj pre zatraktívnenie štúdia technických smerov, čo predstavuje nepochybne veľký prínos spoločenského významu.	
KEGA 018TUKE-4/2021	Revitalizácia vzdelávacích o procesy pre oblasť modelovania a predikcie mechanických vlastností nových materiálov na báze mikroštruktúrnych analýz s využitím e-learningu	Cieľom riešeného projektu bolo vypracovanie nových prístupov vo výučbe predmetov Technických materiálov I, II a Nových materiálov, v oblasti materiálového inžinierstva s prepojením na výrobnú prax a potreby výrobného trhu. Ďalším z cieľov riešenia projektu bolo kreovanie a následná verifikácia nových učebných materiálov a didaktických nástrojov cez zavádzanie praktických a teoretických znalostí vo výučbe. V priebehu riešenia projektu bola realizovaná aj modernizácia laboratória mikroštruktúrnych analýz a mechanických vlastností, pre potreby hodnotenia mikroštruktúrnych analýz a hodnotenia mechanických a lomových vlastností materiálov, na základe moderných prístrojov, počítačových aplikácií a analýz softvérovým programovým vybavením.	V3 - 5 V2 - 2 ADM - 2 ADE - 1 P1 - 2
KEGA 005TUKE-4/2021	Rozvoj profesijných kompetencií a počítačových zručností pedagógov i študentov so zreteľom na pokročilé techniky navrhovania, výroby a simulácie správania sa komponento v vyrobených technológiou 3D tlače	V priebehu celého obdobia riešenia projektu boli dosiahnuté tieto najdôležitejšie výsledky: A) Podané patenty a úžitkové vzory 1. 2022_domáci patent_PP50069-2022 - Spôsob tepelného spracovania materiálov s riadením priestorového usporiadania 2. 2022_medzinárodný patent_PCTSK2022050012 - spôsob objemového sinterovania práškových materiálov 3. 2022_úžitkový vzor_PUV50104-2022 - Spôsob tepelného spracovania materiálov s riadením priestorového usporiadania 4. 2023_domáci patent v spolupráci so SAV_PP50024-2023 -Spôsob zastavenia trhliny vo vodivej vrstve mikroštruktúry a/alebo nanoštruktúry elektrického a/alebo elektronického prvku a zariadenie na jeho vykonávanie 5. 2023_medzinárodný_PCT/SK2023/050030 - Spôsob tepelného spracovania materiálov s riadením priestorového usporiadania  B) Príprava a organizovanie Workshopov/Špeciálnych sekcií v konferenciách konferencie o ICMAE 2022 Bratislava (SR), <a href="http://www.icmae.org/session1.html">http://www.icmae.org/session1.html</a> o EASN 2022, Barcelona Spain, <a href="https://easnconference.eu/2022/technical-sessions">https://easnconference.eu/2022/technical-sessions</a> o ICMEM 2023, Nový Smokovec (SR),	Úž. vzor - 1 Patenty - domáci -2 - zahraničný-2  Publikácie • V1 - Výstup publikačnej činnosti ako celok - Vedecký -3 • V2 - Výstup publikačnej činnosti ako časť editovanej knihy alebo zborník - Vedecký - 13 • V3 - Výstup publikačnej činnosti z časopisu - Vedecký, CC WoS -11, + 1 v tlači

		<p><a href="http://www.icmem2023.eu">www.icmem2023.eu</a></p> <p>C) Plenárna prednáška prof. Monkovej na konferenciách ICSID 2021, Dubrovnik, Chorvátsko a IMAT 2023, GRAZ, Rakúsko</p> <p>D) Účasť na Summer School, Dubrovnik 2021, 2022, 2023 Dubrovnik Chorvátsko</p> <p>E) Postupne boli doplnené a obnovené hardvérové i softvérové vybavenie PC staníc v laboratóriách i u členov riešiteľského kolektívu tak, aby spĺňali požiadavky, ktoré vyžadujú najnovšie verzie inštalovaných softvérov a na implementáciu nových metód do edukačného procesu realizovaného v počítačových laboratóriách.</p> <p>F) S podporou projektu boli odovzdané a úspešne obhájené 4 bakalárske práce a jedna dizertačná:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bc. Danyil Tymchenko: „Výskum vplyvu nastavení 3D tlačiarne na kvalitu produktu“</li> <li>• Bc. Filip Vasko: Aditívne technológie a ich uplatnenie na trhu</li> <li>• Bc. Marián Tišliar: Návrh a konštrukcia strižného nástroja</li> <li>• Bc. Patrik Ondika: Návrh a konštrukcia podvozku motokáry</li> <li>• Ing. Ján Vanca, PhD.: Výskum vlastností komplexných bunkových štruktúr vyrobených aditívnou technológiou</li> </ul>	
APVV-18-0316	Výskum a vývoj kompozitných materiálových konfigurácií s pokročilými vlastnosťami pre aplikácie vo výrobných stojoch	<p>Hlavný výsledok projektu je vo forme vyvinutej metódy redizajnu, ktorú možno použiť pre znižovanie amplitúd vibrácií výrobných strojov a zariadení vo výrobných prevádzkach, predovšetkým v oblasti rezonančného pásma. Výhodou vyvinutej metódy je krátky čas a nízke náklady na implementáciu v porovnaní s vývojom a výrobou nových komponentov alebo funkčných celkov výrobných strojov a zariadení. Všetky realizované aplikácie priniesli významné zníženie amplitúd vibrácií v časovej a frekvenčnej oblasti od 60%. Výsledky projektu prispievajú k teórii materiálového dizajnu kompozitných materiálov a ich vnútorného tlmenia a vplyvu na celkovú odozvu mechanických sústav. Keďže parametre tlmenia nie sú známe pri vytvorených štruktúrach materiálov, bola navrhnutá metodika v numerickej a experimentálnej oblasti pre stanovenie parametrov tlmenia týchto materiálov. Novo-vyvíjané kompozitné materiálové konfigurácie z dôvodu zložitej vnútornej štruktúry je možné vyrobiť technológiou 3D tlače, pričom v tejto oblasti bola vyvinutá tlačová hlava pre aditívnu výrobu ako úžitkový vzor.</p>	<p>Úžitkové vzory - 1</p> <p>Monografie - 3</p> <p>Učebnice - 1</p> <p>Skriptá - 1</p> <p>Vedecké práce v karentovaných časopisoch - 20</p> <p>Vedecké práce v indexovaných nekarentovaných časopisoch - 27</p> <p>Vedecké práce v neindexovaných časopisoch - 10</p> <p>Vedecké práce v konferenčných zborníkoch - 45</p>



Ekonomická fakulta			
Typ projektu	Názov projektu s dobou riešenia ukončenou v roku 2023	Stručná charakteristika dosiahnutého výsledku	Počet patentov, úžitkových vzorov, licencií a pod. Počet monogr./učebníc Počet vedeckých publikácií v karent. / index. časopisoch
VEGA	Úloha externalít kohéznej politiky EÚ pri zmierňovaní dopadov nadchádzajúcej krízy	Projekt prispieva k doteraz empiricky nepreskúmanej téme externalít Európskej kohéznej politiky (EKP), s dôrazom na identifikáciu priamych a nepriamych kanálov ich transmisie. Výsledky naznačujú, že EKP poskytuje pozitívnu externalitu z hľadiska zvýšenej synchronizácie hospodárskych cyklov. Napriek priamemu negatívnemu efektu EKP, k celkovému pozitívnemu účinku dochádza prostredníctvom nepriamych efektov. Tie sa u recipientov prejavujú v dôsledku ich zvýšenej obchodnej prepojenosti, priamych zahraničných investícií (PZI) a podobnosti príjmov, čo zdôvodňuje opodstatnenosť týchto hnacích síl synchronizácie v kontexte implementovanej EKP. Ďalšie analýzy ukazujú, že intenzívnejšie väzby PZI vedú k zmierňovaniu asymetrických šokov prostredníctvom prehlbujúcej sa finančnej integrácie, poskytujúc dôvod na podporu existujúcich prepojení PZI. Naopak, platby z EKP sa neprejavujú ako dostatočný proticyklický stimul potrebný v období recesie, čo vyžaduje vybudovanie trvalého mechanizmu reakcie na budúce krízy.	6 x CCC 2 x WOS/Scopus 1 x Scopus
VEGA	Analýza ekonomických perspektív Industry 4.0 z pohľadu vplyvu nehmotných aktív na rentabilitu a trhovú hodnotu priemyselných podnikov	Projekt rozsiahle analyzuje nehmotný majetok z teoretického a empirického hľadiska v kontexte Industry 4.0. Prostredníctvom ekonometrických modelov a komparatívnej analýzy projekt identifikoval významnú úlohu nehmotného majetku pri zvyšovaní participácie a zlepšovaní pozície v globálnych obchodných reťazcoch. Analyzuje aj vplyv zdaňovania na výkonnosť spoločností investujúcich do nehmotného majetku. Výsledky projektu zdôrazňujú potrebu neustáleho prispôsobovania existujúcich metód výpočtu na odhad hodnoty nehmotných aktív podnikov. Ukazuje tiež, že investície do výskumu a vývoja sú pozitívne hodnotené kapitálovým trhom, zatiaľ čo investície do kúpy externého, resp. nakúpeného nehmotného majetku predstavujú negatívneho hodnotenie. Projekt navrhuje aj praktické odporúčania pre tvorcov hospodárskej politiky a manažérov, vrátane stimulácie súkromného sektora a podpory inovatívnych start-upov na Slovensku.	1 x vedecká monografia 6 x CCC 15 x WoS/Scopus
VEGA	Intelektuálny kapitál a produktivita regiónov	Projekt je zameraný na vytvorenie konceptuálneho rámca, ktorý ma pomôcť k identifikácií a klasifikácií nehmotných aktív na mikroekonomickej a makroekonomickej úrovni. Publikované výstupy sú zamerané na klasifikáciu	1xWOS/Scopus 1xCCC

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		klúčových zložiek nehmotných aktív a ich kvantifikáciu ich vplyvu na trhovú hodnotu podnikov.	
VEGA	Analýza sietí a modelovanie vzťahov na medzinárodných finančných trhoch	V prvom roku riešenia prebiehali prípravné práce, zhromažďovanie a príprava databáz údajov. Na základe spracovania poznatkov z existujúcej literatúry boli vytvárané modely, založené primárne na kvantilových mierach rizika, ako sú napr. kvantilové koherencie, cross-kvantilogramy a modely pre CVaR (expected shortfall). Členovia riešiteľského kolektívu za zúčastnili niekoľkých vedeckých konferencií.	3x zborník z konferencie
VEGA	Metodické a empirické aspekty merania subjektívneho o blahobytu	V prvom roku riešenia projektu sa publikované výsledky týkali identifikácie faktorov subjektívnej pohody v mestách SR a ČR a inovatívne prístupu k meraniu dostupnosti bývania vychádzajúceho zo subjektívneho vnímania dostupnosti bývania respondentmi.	1 x CCC 2 x WoS
VEGA	Rodová perspektíva verus ekonomické výsledky miestnych samospráv v SR: Hospodárenie a fiškálna disciplína miestnych samospráv s dôrazom na rodovú príslušnosť lokálnej volenej authority	Kľúčovým výsledkom riešenia projektu bolo kompletizácia databázy obsahujúcej socioekonomické, politické, demografické, geografické a fiškálne premenné za 2,926 miestnych samospráv SR v období 2005-2022. Spracovaný a publikovaný bol výskum ohľadne kľúčovej premennej, t.j. vývoj počtu starostiek v SR na ktorý nadväzujú ďalšie rozpracované analýzy.	2 x CCC 2 X WOS 1 x Scopus
VEGA	Hodnota za peniaze vo verejnom obstarávaní	Výsledky výskumu prispievajú s využitím veľkej vzorky verejných zákaziek v sektoroch zdravotníctva v 11 krajinách strednej a východnej Európy k pochopeniu toho, ako ovplyvňujú tradičné faktory vyskytujúce sa na úrovni postupu alebo zmluvy efektívnosť verejných nákupov, s ohľadom na rôzne inštitucionálne prostredia. Výsledky potvrdzujú dôležitosť úlohy transparentnosti a využívania otvorených obstarávacích postupov. Súťažné obstarávacie postupy umožňujúce neobmedzený počet súťažiteľov o verejnú zákazku vedú k nákladovo efektívnym zmluvám a vyšším priamym úsporám. Ukázalo sa, že efektívna vláda a nižšia miera korupcie umožňujú lepšie výsledky obstarávania,	1 x CCC 1 x WoS

		<p>berúc do úvahy finančné aspekty zadávaných zákaziek. Okrem toho výsledky o vplyve inštitúcií prispievajú k súčasnej akademickej diskusii tým, že poskytujú pohľad na mechanizmus dosahovania nákladovej efektívnosti a ukazujú, že silné inštitúcie môžu zohrávať dôležitú úlohu pri zmierňovaní nepriaznivých výsledkov obstarávania súvisiacich s menej transparentnými postupmi a postupmi obmedzujúcimi hospodársku súťaž.</p> <p>Pomocou rozsiahleho súboru údajov o zmluvách na zdravotnícky materiál a osobné ochranné pracovné prostriedky získaných z Elektronického informačného systému (Tenders electronic daily) bol zdokumentovaný rýchly nárast priamych zmlúv v prvých dvoch mesiacoch vypuknutia pandémie COVID 19. Okrem toho sa ukázalo, že nastavenie núdzového režimu verejného obstarávania a jeho účinky na hospodársku súťaž sa v jednotlivých krajinách Európskej únie líšia bez ohľadu na to, ako intenzívne pandémie zasiahla jednotlivé krajiny, čo naznačuje inštitucionálny kontext zvýšeného využívania menej transparentných postupov verejného obstarávania.</p>	
KEGA	Holistické vzdelávanie a tréning vysokoškolských učiteľov v odbore ekonómie	<p>Projekt bol zameraný na rozvoj kompetencií vysokoškolských učiteľov pomocou školení a tréningov na Ekonomickej fakulte TUKE. Zameranie školení bolo dizajnované v spolupráci s učiteľmi, ktorí sa v dotazníku vyjadrili ku vzdelávacím potrebám. Počas projektu bolo realizovaných 22 školení v rôznych oblastiach napr. mäkkých zručností, inovatívnych vzdelávacích metód a i. s expertmi na vzdelávanie dospelých. Súčasne v projekte boli inovované obsahy dvoch predmetoch na ktorých testovali riešitelia vybrané inovatívne metódy vzdelávania (napr. design thinking, hackathon, rovesnícke hodnotenie a i.). Výstupom projektu bola celouniverzitná konferencia o vzdelávaní na TUKE, ktorá umožnila sieťovanie aktívnej pedagogickej komunity a jej ďalšiu spoluprácu v budúcnosti. ďalším výstupom projektu bude príručka o aplikovaných metódach do vzdelávania.</p>	1 x Scopus 1x WoS

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

APVV	Možnosti aplikácie metód a nástrojov "smart governance" na lokálnej a regionálnej úrovni	V poslednom roku riešenia projektu boli na základe analýzy rozhodovacích procesov v meste Košice a Bratislava navrhnuté inovácie týchto procesov s cieľom zvýšiť efektívnosť rozhodovania so zahrnutím dostupných dátových štruktúr. Inovácie rozhodovacích procesov v meste Bratislava boli zamerané na oblasť základného školstva a v meste Košice na mestskú mobilitu. V týchto oblastiach boli v poslednom roku uskutočnené aj pilotné projekty. Dátové zdroje pre tieto oblasti boli rozšírené o popis možností automatizovaného zberu dát prostredníctvom IOT/IOW zariadení. Bol vypracovaný metodický rámec obsahujúci pre zvýšenie efektívnosti rozhodovacích procesov pri alokácii verejných zdrojov na prevádzkové náklady, investície a pri tvorbe lokálnych a regionálnych rozvojových politík.	1 x CCC 2x Scopus 1x WoS
APVV	Úspech, neúspech a ašpirácie detí žijúcich v chudobe	Kľúčové výsledky dosiahnuté v rámci projektu v roku 2023 sa týkali zhodnotenia vplyvu opakovanej (dlhodobej) intervencie na ašpirácie žiakov a výsledky napr. naznačujú, že kým žiaci významne nadhodnocujú svoje ašpirácie (vo vzťahu k skutočnej úspešnosti v teste), výrazne sa podceňujú v očakávaniach ohľadom ich úspešnosti relatívne vo vzťahu k ostatným žiakom. V ďalšej časti sme skúmali vplyv formátu testu a možnosti voľby formátu testu na ašpirácie, očakávania a stres súvisiaci s testovaním žiakov a z výsledkov napr. vyplýva, že žiaci, ktorí mali možnosť zvoliť si test, majú v priemere vyššie ašpirácie a očakávania a zároveň pociťujú nižšiu mieru nervozity než žiaci, ktorí vypracovali štandardný test. Navyše, žiaci, ktorí mali možnosť zvoliť si formát testu a zvolili si test s uzatvorenými odpoveďami, majú vyššie ašpirácie a očakávania než žiaci, ktorí možnosť výberu nemali a bol im priamo priradený test s uzatvorenými odpoveďami.	2 x CCC
APVV	Výskum behaviorálnych vzorov v rozsiahlych dátach verejného a komerčného obstarávania s negatívnym dopadom na výkonnosť procesov obstarávania	Na výskume nad rozsiahlymi dátami sa diagnostikovali a testovali viaceré kolúzne signály vo verejnom obstarávaní a ich vplyv na výsledok tendrov hlavne prostredníctvom kauzálnych ML algoritmov, kauzálnej inferencie, príp. mediačných modelov.	
APVV	Topologické štruktúry a priestory funkcií	Jedným z posledných výsledkov grantu je preformulovanie kombinatorického popisu množín Lebesgueovej miery nula cez ideály definované na prirodzených číslach a systému E generovaného $F_\sigma$ množinami. Popísali sa	1x Scopus

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		prípady, kedy dôjde k splynutiu pôvodného pojmu s jeho ideálovou modifikáciou, a kedy sa nové systémy líšia od pôvodných. Skúmali sa kardinálne charakteristiky tohto nového systému množín, ukázala sa ich pozícia v Cichoňovom diagrame a popísali sa konzistenté výsledky vzhľadom ku klasickým kardinálnym charakteristikám kontinua.	
APVV	Uplatnenie behaviorálnej ekonómie v mapovaní preferencií v oblastiach bývania, zamestnania a dopravnej mobility	Koncept inteligentných miest naberá na dôležitosti so snahou stať sa ekologickejšou a udržateľnejšou spoločnosťou spolu s rastúcim dopytom po politikách založených na údajoch. Európska únia je silne motivovaná podporovať trvalo udržateľný rozvoj miest prostredníctvom programov cieleného financovania, ktoré podporujú inovácie, spoluprácu a praktické riešenia pre klimaticky neutrálne a inteligentné mestá. S využitím data miningu bolo na vzorke údajov v období rokov 2014 – 2022 z databázy CORDIS obsahujúcej údaje o projektoch financovaných z programu Horizont 2020 ukázané, že v absolútnych mierach získali najväčšie sumy peňazí z programu EU Horizon na podporu rozvoja inteligentných miest Nemecko, Španielsko, Francúzsko, Švédsko a Litva. Tiež bolo zistené, že pri zohľadnení finančnej podpory trvalo udržateľného rozvoja miest, inovácií, spolupráce a praktických riešení pre klimaticky neutrálne a inteligentné mestá na obyvateľa vedie v objeme financií Estónsko nasledované Luxemburskom, Holandskom, Fínskom a Cyprom. Pri zohľadnení efektívnosti vynakladania finančných prostriedkov zo zdrojov Európskej únie na inteligentné mestá sú lídrami Rumunsko, Švajčiarsko, Nórsko a Luxembursko.	1x WoS
VEGA	Mestá, ktoré pretrvávajú: socioekonomická hodnota udržateľnosti v mestskom prostredí	Jedným z parciálnych výsledkov výskumu je, že volení predstavitelia miest a obcí SR podliehajú oportunistickému správaniu sa v kontexte politicko-rozpočtových cyklov, čo spôsobuje presadzovanie krátkodobých výdavkových politik do, pre myopatického voliča, populárnych a viditeľných oblastí.	2 x CCC 1 x WOS 1 x Scopus
<b>Letecká fakulta</b>			
Typ projektu	Názov projektu s dobou riešenia ukončenou v roku 2023	Stručná charakteristika dosiahnutého výsledku	Počet patentov, úžitkových vzorov, licencií a pod. Počet monogr./učebníc Počet vedeckých publikácií v karent. / index. časopisoch
APVV-18-0248	Inteligentné pásové dopravníky	Hlavným cieľom projektu bolo získanie poznatkov v oblasti diagnostiky uzatvorených pásových dopravníkov najmä v spojení so zabudovanými magnetickými značkami a snímačmi. Za účelom naplnenia hlavného cieľa projektu bola vytvorená modernizovaná verzia elektroniky pre systém komplexnej diagnostiky pásových dopravníkov. Diagnostický systém bol doplnený o	Počet patentových prihlášok: 5 Počet úžitkových vzorov: 8 Počet monografií: 3 Počet vysokoškolských učebníc: 3 Počet vedeckých publikácií: 99 - z toho karentovaných: 20 - z toho ďalších 33 indexovaných v databázach WoS a/alebo Scopus

		<p>detekciu mechanického poškodenia dopravníkového pásu s využitím značiek z permanentných magnetov, resp. značenia využívajúceho magnetické mikrodrôty.</p> <p>V súlade s ďalším cieľom projektu boli získané originálne výstupov z rázového namáhania uzatvorených dopravníkových pásov v interakcii s novými netradičnými podpernými systémami pri zohľadnení kvality spojov. Zároveň boli testované a analyzované fyzikálno-mechanické vlastnosti jednotlivých komponentov dopravníkových pásov. Na základe získaných výsledkov z testovania bola vytvorená databáza pre znalostný informačný systém posúdenia kvality uzatvorených pásových dopravníkov pre získanie vstupných údajov pre tvorbu a verifikáciu matematických modelov. Vytvorené výpočtové a simulačné modely slúžia ako základ pre analýzu napäťovo-deformačných stavov pásových dopravníkov s implementovanými magnetickými značkami vo forme permanentných magnetov, resp. mikrodrôtov.</p>	
EŠIF 313011BW P9	Výskum inteligentného o riadiaceho logistického systému so zameraním na sledovanie hygienickej bezpečnosti logistického reťazca	<p>Hlavným cieľom projektu bolo stabilizovať kvalitný výskumný tím konzorcia v doméne Dopravné prostriedky pre 21. storočie. Cieľom výskumu bolo zabezpečiť presnú trasovateľnosť tovarov a zmenu požiadaviek obslužnosti tovarov s ohľadom na epidemiologickú situáciu v regiónoch prostredníctvom zabezpečenia vhodnej reakcie na aktuálnu situáciu využitím digitálnej simulácie a následne tieto výsledky laboratórne validovať v príslušnom prostredí (TRL 5), čo umožnilo v rámci projektu pracovať na VaV aktivitách aj na území východného Slovenska s reálne nameranými dátami u partnera. Aktivity projektu boli realizované prostredníctvom využitia progresívnych digitálnych simulácií logistických procesov v celom životnom cykle dodávateľsko-odberateľského reťazca, ktoré sú založené na princípoch stratégie Priemysel 4.0. Výstupmi projektu boli inteligentný riadiaci systém logistických procesov integrujúci výstupy viacerých databáz a informačných systémov reflektujúcich na aktuálnu epidemickú situáciu, príslušné opatrenia a požiadavky na prepravovaný tovar. Ďalšie dosiahnuté výstupy predstavovali metodiky na hodnotenie, posudzovanie rizík, návrhy opatrení preverené v reálnom prostredí partnera, či konsolidované podklady určené ako východiskový rámec pre nové certifikačné schémy.</p>	<p>Počet vedeckých publikácií/štúdií : 2 Počet vedeckých publikácií karentovaných: 2 Počet vedeckých publikácií v indexovaných časopisoch: 9</p>

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

EŠIF 313010S84 6	Inovovaný SW nástroj kybernetickej bezpečnosti pred bezpečnostnými incidentmi v sieťovej prevádzke civilného letectva	Hlavným výstupom projektu je SW nástroj pre analýzu siete v špecifickej prevádzke letových prevádzkových služieb, pre zvýšenie kvality a bezpečnosti služieb, v rámci podpory inovácií prostredníctvom technologického a aplikovaného výskumu kybernetickej, fyzickej a objektovej bezpečnosti informačných sietí civilného letectva pred bezpečnostnými incidentmi. Významnú časť z projektu predstavuje návrh pracoviska „Operačného centra bezpečnostných incidentov v prevádzke civilného letectva Aviation SIOC.	Počet prihlášok registrácie práv duševného vlastníctva: 1
EŠIF 313010AUP 1	Mobilný monitorovací systém pre ochranu izolovaných a rizikových skupín obyvateľstva pred šírením vírusových ochorení	Cieľom projektu bolo vytvorenie a otestovanie mobilného monitorovacieho systému určeného na ochranu izolovaných skupín obyvateľstva pred šírením vírusových ochorení alebo opačne na ochranu obyvateľstva pred izolovanou skupinou identifikovanou ako zdroj rizika, vrátane návrhu, vývoja a overenia modelov správania sa jednotlivcov a entít. Výsledky riešenia projektu je možné sumarizovať do nasledovných bodov: Správa z laboratórneho testovania prototypu senzorického prvku Správa z laboratórneho testovania mobilného senzorického systému SW na správu mobilného senzorického systému Publikačné výstupy, patenty, úžitkové vzory	Počet patentových prihlášok: 3, Počet úžitkových vzorov: 3, Počet výstupov v karentovaných časopisoch: 9, Počet výstupov v indexovaných časopisoch: 2
KEGA 051TUKE- 4/2021	Integrované laboratórium pre digitálnu leteckú edukáciu vo vybraných predmetoch letovej prípravy	Hlavným výstupom projektu je "Integrované laboratórium pre digitálnu leteckú edukáciu vo vybraných predmetoch letovej prípravy" pre skvalitnenie výučby a individuálnych študijných výsledkov študentov - pilotov a študentov - riadiacich letovej prevádzky prostredníctvom vybudovaného špecializovaného integrovaného laboratória so zameraním na výučbu vybraných predmetov letovej prípravy v 1. stupni vysokoškolského štúdia, s využitím pre podporu a rozvoj študentskej vedeckej odbornej činnosti študentov a spracovávanie záverečných prác. Významnú časť výstupov z projektu predstavujú výsledky v rámci tvorby digitálneho obsahu 4 vybraných predmetov letovej prípravy, integrovaných v laboratóriu: Letecké právo, Letecké predpisy, Letecká meteorológia a Letecká navigácia. Webstránka projektu integruje informácie a materiály: <a href="https://eduaviation.lf.tuke.sk">https://eduaviation.lf.tuke.sk</a>	Počet vedeckých publikácií v karentovaných/ indexovaných časopisoch: 2

## Projekty podporené zo štrukturálnych fondov EÚ

### Finančné riadenie a administrácia projektov

V priebehu celého roka 2023 sa UVP TECHNICOM venoval riadeniu, podávaniu žiadostí o platbu (spolu 21), príprave monitorovacích správ (spolu 7), žiadostí o zmenu zmlúv (spolu 8) a výkonu kontrol zo strany Poskytovateľov (spolu 2) u 4 projektov štrukturálnych fondov celouniverzitného významu. **Celkovo boli zo štrukturálnych fondov uhradené v roku 2023 finančné prostriedky vo výške 1 289 680,51 EUR.**

1. 311071AHA7 „**Digitálna inklúzia vo vzdelávaní - platforma pre sprístupnenie informácií a vzdelávacích materiálov pre osoby so zrakovým postihnutím**“  
 Výzva: OPII-2019/7/9-DOP  
 Výška NFP: 2 519 960,45 EUR  
 Dátum uzavretia Zmluvy o poskytnutí NFP: 24.03.2021, Gescia: UVP TECHNICOM  
Pridelená suma za žiadosti o platbu v roku 2023: 308 653 EUR
2. 311071CMF9 „**Rozvoj governance a úrovne informačnej a kybernetickej bezpečnosti TUKE (akronym KbTUKE)**“  
 Výzva: OPII-2021/7/16-DOP  
 Výška NFP celková: 417 717,60 EUR  
 Dátum uzavretia Zmluvy o poskytnutí NFP: 02.05.2023  
 Gescia: UVP TECHNICOM  
Pridelená suma za žiadosti o platbu v roku 2023: 269 557,19 EUR
3. 313011W554 „**Rozšírenia pre podporu účinnej exploatacie výstupov z H2020 projektov riešených na TUKE (akronym H2020-E4EE)**“  
 Výzva: OPVal-VA/DP/2018/1.1.2-01  
 Výška NFP: 188 690,38 EUR  
 Dátum uzavretia Zmluvy o poskytnutí NFP: 02.07.2020  
 Gescia: participácia Ekf, FVT, FMMR, SJF, UVP TECHNICOM  
Pridelená suma za žiadosti o platbu v roku 2023: 38 900,07 EUR
4. 313011V422 „**Inteligentné operačné a spracovateľské systémy pre UAV (akronym IOaSS/UAV)**“  
 Výzva: OPVal-VA/DP/2018/1.2.1-04  
 Výška NFP celková: 7 010 991,81 EUR  
 Výška NFP pre partnera TUKE: 1 164 054,80 EUR  
 Dátum uzavretia Zmluvy o poskytnutí NFP: 13.08.2020  
 Gescia: UVP TECHNICOM + FEI  
Pridelená suma za žiadosti o platbu v roku 2023: 672 570,25 EUR

UVP TECHNICOM v roku 2023 zároveň uvedeného vykonával konzultačnú a poradenskú činnosť fakultným projektovým tímom v súvislosti s prípravou žiadostí o poskytnutie NFP, ako aj s implementáciou prebiehajúcich projektov ŠF.

### Monitoring projektov

UVP TECHNICOM v roku 2023 zabezpečil zároveň podanie výročných, záverečných a následných monitorovacích správ týchto prebiehajúcich a ukončených celouniverzitných projektov:

1. Výročná monitorovacia správa č. 3 – 313011V422 – „Inteligentné operačné a spracovateľské systémy pre UAV“;
2. Výročná monitorovacia správa – 311071AHA7 – „Digitálna inklúzia vo vzdelávaní - platforma pre sprístupnenie informácií a vzdelávacích materiálov pre osoby so zrakovým postihnutím“



3. Záverečná monitorovacia správa – 311071AHA7 – „Digitálna inklúzia vo vzdelávaní - platforma pre sprístupnenie informácií a vzdelávacích materiálov pre osoby so zrakovým postihnutím“ – projekt úspešne ukončený;
4. Záverečná monitorovacia správa – 313011V422 – „Inteligentné operačné a spracovateľské systémy pre UAV“ – projekt úspešne ukončený;
5. Záverečná monitorovacia správa – 313011W554 – „Rozšírenia pre podporu účinnej exploatacie výstupov z H2020 projektov riešených na TUKE“;
6. Následná monitorovacia správa č. 1 – 310041Z862 – „Rozvoj energetických služieb na TUKE“;
7. Následná monitorovacia správa č. 1 – 313011D232 – „Univerzitný vedecký park TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií – II. fáza“.

### Súčinnosť pri výkone kontrol projektov

UVP TECHNICOM v roku 2023 zabezpečil súčinnosť pri výkone kontrol pracovníkom Poskytovateľov na týchto projektoch:

1. Finančná kontrola na mieste: 23.5.2023 - 20.6.2023 – 311071AHA7 – „Digitálna inklúzia vo vzdelávaní - platforma pre sprístupnenie informácií a vzdelávacích materiálov pre osoby so zrakovým postihnutím“;
2. Finančná kontrola na mieste: 17.10.2023 - 19.10.2023 – 313011V422 – „Inteligentné operačné a spracovateľské systémy pre UAV“.

### Zoznam zahraničných ostatných grantov riešených v roku 2023

V roku 2023 bol UVP TECHNICOM zapojený do riešenia viacerých projektov v rámci priamo riadených projektov EÚ (cez programy Horizont 2020, Horizont Európa, Digitálna Európa, Erasmus+, COSME):

#### **Co-created stUdent centRed incubATor programme (CURATE)**

(projekt financovaný v rámci programu Erasmus+, začiatok realizácie: november 2023, trvanie realizácie: 30 mesiacov, v roku 2023 boli v rámci projektu pripísané finančné prostriedky vo výške 27 720 EUR)

Projekt CURATE bude kombinovať riešenia AI súvisiace s podnikateľským procesom s cieľom vyvinúť program startup inkubátora, ktorý bude poskytnúť študentom z radov migrantov platformu založenú na výzvach, aby lepšie vyhovovali ich štýlom učenia a umožnili im získať prenositeľné schopnosti potrebné pre budúcnosť.

Projekt CURATE bude aktívne zapájať expertov zo sveta práce, aby sa stali kľúčovými katalyzátormi v kodizajne nového vzdelávania a vyučovacích postupov s cieľom poskytnúť riešenia reálnych výziev trhu práce.

Projektové aktivity budú zahŕňať implementáciu 4 co-design aktivít zahŕňajúcich spoluprácu 5 VŠ a 18 asociovaných partnerov. Projekt vytvorí funkčný akceleračný program CIP, ktorý bude pilotovaný medzinárodnou skupinou 75+ študentov. Ako súčasť inkubátora bude pripravený 16 týždňový tréningový program zahŕňajúci 2 F2F bootcampy, 2 virtuálne pitchingové stretnutia, 1 kurz typu MOOC, 5 webinárov a veľtrh práce/stážistov.

Projekt prepojí viac ako 75 migrujúcich študentov z rôznych prostredí, poskytne im platformu na riešenie súčasných výziev, vypracuje učebné osnovy zamerané na študentov, založené na výzvach a založené na prijatí riešení AI v podnikaní a podporí záujem o podnikanie a rozvoj podnikateľských zručností.

Projekt je satelitným projektom Európskej univerzity Ulysseus a na jeho realizácii spolupracuje UVP TECHNICOM s Ekonomickou fakultou a Fakultou elektrotechniky a informatiky.

Viac informácií o projekte: <https://ulyssseus.eu/sk/curate/>

#### **EDIH CASSOVIUM**

- Akronym: EDCASS, číslo projektu: 101083466
- Obdobie realizácie: 01.11.2022 – 31.10.2025 (36 mesiacov)

- **Rozpočet projektu: 2 999 980,40 EUR**

Financovanie:

- príspevok EK (Program Digitálna Európa): 1 499 990,20 EUR (50% rozpočtu)
- príspevok MIRRI SR (Plán obnovy a odolnosti): 1 499 990,20 EUR (50% rozpočtu)
- spolufinancovanie z vlastných zdrojov: 0 %
- V roku 2023 boli projektu pridelené finančné prostriedky vo výške 974 993,63 EUR.

EDIH CASSOVIUM (EDCASS) je súčasťou siete európskych centier pre podporu digitálnych inovácií angl. European Digital Innovation Hubs, EDIH). Európska komisia v snahe dosiahnuť vyššiu a udržateľnú konkurencieschopnosť Európskej únie (EÚ) podporuje vytvorenie európskej siete EDIH, zloženej z približne 200 centier pokrývajúcich všetky regióny EÚ. Na Slovensku bolo vybratých 5 centier, ktoré tvoria konzorciá renomovaných inštitúcií s vysokou expertízou v rôznych odborných oblastiach. Konzorcium EDIH CASSOVIUM tvorí TUKE (koordinátor), Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a klaster Košice IT Valley.

EDIH CASSOVIUM bude sprevádzať firmy a organizácie verejného sektora procesom ich digitálnej transformácie s cieľom prispieť k zvýšeniu ich konkurencieschopnosti a efektívnosti, prostredníctvom inovatívneho využívania digitálnych technológií. Pomôže svojim klientom získavať zdroje na financovanie ich digitálnych inovácií, vytvárať podporujúce inkubačné prostredie pre akceleráciu high-tech start-upov a podporí budovanie digitálneho inovačného ekosystému v regióne, so zapojením lokálnych, regionálnych, národných a európskych hráčov v oblasti digitálnej transformácie.

Pre návrh a poskytovanie služieb klientom využíva EDIH CASSOVIUM expertné a technologické zázemie pracovísk všetkých fakúlt univerzity. Pripravované portfólio služieb zahŕňa vyše 135 rôznych služieb z oblastí ako testovanie inovatívnych technológií, digitalizácia, automatizácia, vzdelávanie, budovanie potrebných zručností, projektová podpora, podpora v oblasti získavania nových zdrojov financovania a prepájanie malých a stredných podnikov na domácich a zahraničných partnerov. V rámci univerzity projekt koordinuje ÚVP TECHNICOM. Ďalšie informácie o projekte: [www.edihcassovium.sk](http://www.edihcassovium.sk)

### **Enterprise Europe Network Slovakia (EEN.SK)**

(projekt v rámci programu COSME – Single Market Programme SMP, číslo projektu: 101052681, v roku 2023 bola poskytnutá druhá zálohová platba vo výške 95 950,68 EUR, súčasná zmluva je v trvaní 3,5 roka, od januára 2022 do júna 2025, s rozpočtom pre TUKE vo výške 525 100 EUR s príspevkom EK vo výške 60%)

ÚVP TECHNICOM zabezpečoval aktivity Enterprise Europe Network - najväčšej siete na podporu start-up-ov, malých a stredných podnikov (MSP) s ambíciou medzinárodne rásť - a ich prepájanie s výskumom pre stimuláciu transferu technológií a uplatnenia výsledkov výskumu v praxi.

Enterprise Europe Network poskytuje služby v oblasti inovácií, výskumu, vývoja, digitalizácie, ekonomickej, environmentálnej a sociálnej udržateľnosti a odolnosti firiem, čo dáva predpoklady pre lepšie prepájanie výskumnej obce TUKE s podnikateľskými subjektami pre riešenie spoločných výskumno-vývojových projektov a zapájanie sa do programov EK (Horizont Európa, Eurostars, Európskych partnerstiev a pod.). Zároveň podporné služby siete v oblasti internacionalizácie boli prístupné pre start-up-y z Inkubátora ÚVP TECHNICOM pre rozvoj ich aktivít na medzinárodnej úrovni.

V rámci aktivít siete bolo zorganizovaných 8 vzdelávaco-informačných podujatí, ktorých sa zúčastnilo 269 účastníkov. Najvýznamnejším bolo podujatie medzinárodného významu Cluster Meet Regions (29.-30.3.2023) so zameraním na spoluprácu klastrov, podnikateľov a iných subjektov z EÚ a Ukrajiny, ktorého sa zúčastnili zástupcovia Generálneho riaditeľstva pre jednotný trh, priemysel, podnikanie a MSP Európskej Komisie, premiér SR a zástupcovia slovenských a ukrajinských ministerstiev, klastrov a podnikateľov z Ukrajiny, Slovenska a ďalších štátov EÚ. V rámci neho bolo Enterprise Europe Network pri ÚVP TECHNICOM poverené spoluorganizáciou kooperačného podujatia. Podujatia sa zúčastnilo cca. 200 onsite a 100 online účastníkov.

V roku 2023 pracovníci siete Enterprise Europe Network pri UVP TECHNICOM poskytli 261 poradenských služieb, sprostredkovali 61 bilaterálnych kontaktov so zahraničnými subjektami, zabezpečili 64 účastní firiem na 19-tich kooperačných podujatiach, z čoho zorganizovali dve podujatia (počas SlovakiaTech 2023 a Cluster Meet Regions) a realizovali viacero ďalších aktivít v súlade s poslaním siete.

### **European Hubs For Data (EUH4DATA)**

(kaskádový projekt v rámci programu Horizont 2020, projekt realizovaný v období september 2021 až december 2023, v roku 2023 neboli v rámci projektu pripísané žiadne finančné prostriedky, posledná platba je očakávaná v roku 2023)

Projekt podporoval vytváranie siete digitálnych inovačných hubov (DIH) so zameraním na oblasť Big Data. TUKE, cez DIH TECHNICOM, sa stala jedným z 30 členov Dátovej federácie európskych DIH ako regionálny referenčný bod pre inovácie a experimenty založené na dátach. V rámci projektu EUHUBS4DATA pôsobila TUKE od septembra 2020 ako regionálny kontaktný bodom otvorenej výzvy EUH4D 3rd Open Call, v ktorej po konzultovaní 19 subjektov podalo 9 slovenských firiem svoju žiadosť podporu v rámci projektu. TUKE v rámci ďalšej realizácie projektu poskytovala, v spolupráci s FEI, pre zahraničné firmy služby v oblasti dát a AI.

Viac informácií o projekte: <https://uvptechnicom.sk/euhubs4data/>

### **Boosting Widening Digital Innovation Hubs (BOWI)**

(kaskádový projekt v programe Horizont 2020, projekt bol realizovaný v období jún 2021 až apríl 2023, v roku 2023 neboli v rámci projektu pripísané žiadne finančné prostriedky, posledná platba je očakávaná v roku 2023)

UVP TECHNICOM získalo kaskádový projekt, vďaka ktorého dokázal podporiť štyri malé a stredné firmy v regióne východného Slovenska na podporu implementácie digitálnych technológií v malých a stredných podnikoch v regióne východného Slovenska. Projekt v hodnote rozpočtu 100 000 EUR prebiehal do júna 2021 do apríla 2023.

Projekt bol zameraný na vytvorenie podporu činnosti digitálnych inovačných hubov (DIH) vo vybraných regiónoch EÚ. UVP sa cez svoj DIH TECHNICOM stal partnerom projektového konzorcia a lokálnym koordinátorom otvorenej projektovej výzvy kaskádového financovania (BOWI 3rd Open Call). Žiadosť o grant v tejto výzve s UVP Technicom konzultovalo viac než 20 subjektov, 11 z nich napokon prihlášku úspešne podalo a 4 firmy nakoniec technologické experimenty v hodnote 60 000 EUR realizovali. Každá zo zapojených firiem získala možnosť konzultovať svoje technologické problémy a výzvy so zahraničnými expertmi. DIH TECHNICOM vytvoril skupinu expertov konzultujúcich prebiehajúce experimenty v biznis rovine i v technologickej oblasti. UVP TECHNICOM poskytol popri implementačných konzultáciách i projektové poradenstvo a podporu. Konzultoval a sprevádzal firmy pri priebežnom hodnotení (Interim Report) a úspešne absolvoval prezentovanie dosiahnutých výsledkov pre záverečné hodnotenie (Final Report). Celkovo bolo v rámci aktivít UVP v projekte BOWI poskytnutých viac než 200 odborných konzultácií.

Viac informácií o projekte: <https://dihtechnicom.tuke.sk/bowi/>

### **RIS CITYTHON**

(EIT Urban Mobility, realizácia projektu: 2022, v roku 2023 bola projektu pridelená záverečná platba vo výške 1 807,50 EUR)

Projekt finančne podporil realizáciu hackathonu v roku 2022, kde viac ako 100 účastníkov z ôsmich krajín riešilo problémy mesta v oblasti mestskej mobility.

### **22-SK-DIG-TUKE 5GSC - TUKE 5G Infrastructure for Smart Communities**

(projekt v rámci programu EÚ Connecting Europe Facility – CEF)

TUKE prostredníctvom UVP TECHNICOM sa s partnermi projektu Slovak Telekom a.s. a SOVA Digital a.s. aktívne podieľal na príprave projektu, ktorého celkovým cieľom je podporiť včasné a nákladovo efektívne zavedenie systémov a infraštruktúry založenej na 5G v prostredí pracovísk TUKE a SOVA

Digital a.s., otestovať ich na dvoch inovatívnych prípadoch využitia v logistike (PAIC) a pre inteligentné meranie spotreby energie (FEI) a šíriť danú skúsenosť v prostredí ďalších smart komunit v rámci TUKE, regiónu, Slovenska a EÚ pre stimuláciu ďalšieho využívania 5G pre výskum, inovácie, vzdelávanie a pod. Projekt bol koncom roka 2023 schválený a začala príprava grantovej zmluvy. Implementácia projektu začne v januári 2024.

UVP TECHNICOM v roku 2023 okrem vyššie uvedeného vykonával konzultačnú a poradenskú činnosť fakultným projektovým tímom v súvislosti s prípravou projektových žiadostí, ako aj s implementáciou prebiehajúcich projektov v rámci programov EK – Erasmus+, Horizont Európa, Digital Europe, CEF, IPCEI a pod.

Okrem uvedených projektov spolupracoval UVP TECHNICOM v roku 2023 aj na ďalších celouniverzitných projektoch (Ulysseus – fáza 1, Ulysseus – fáza 2, COMPASS) a projektoch iných pracovísk (TEchTransfer).

### Projekty podporené zo štrukturálnych fondov EÚ na fakultách:

#### FBERG – riešené zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku v roku 2023

<b>Názov projektu:</b>	<b>Pokročilé technológie pre proces recyklácie hliníka</b>
<b>Kód projektu:</b>	ITMS2014+313010R001
<b>Výzva:</b>	OPVaI-MH/DP/2017/1.2.2-12
<b>Gescia:</b>	Confal, a.s. FBERG - partner – doc. Ing. Ján Spišák, PhD.
<b>Výška NFP za rok 2023:</b>	0,00 € - pre FBERG

#### SjF - riešené zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku v roku 2023

<b>Názov projektu:</b>	<b>Centrum vývoja textilnej inteligencie a antimikrobiálnych technológií (INTELTEX)</b>
<b>Kód projektu:</b>	ITMS2014+: 313011AVF5
<b>Výzva:</b>	OPII-VA/DP/2020/9.2.-01
<b>Gescia:</b>	doc. Ing. Ján Král, PhD. (partner v projekte CHEMOSVIT FIBROCHEM, a.s.)
<b>Výška NFP za rok 2023:</b>	645 954,05 € - pre SjF

<b>Názov projektu:</b>	<b>Výskum a vývoj elektrického istiaceho prístroja podľa noriem UL a pre použitie vo fotovoltaike</b>
<b>Kód projektu:</b>	ITMS2014+: 313010Q272
<b>Výzva:</b>	OPVaI-MH/DP/2017/1.2.2-12
<b>Gescia:</b>	prof. Ing. Emil Spišák, CSc. (partner v projekte SEZ Krompachy a.s.)
<b>Výška NFP za rok 2023:</b>	0,- € - pre SjF

<b>Názov projektu:</b>	<b>Centrum pre pokročilé terapie chronických zápalových ochorení pohybového aparátu (CPT ZOPA)</b>
<b>Kód projektu:</b>	ITMS2014+: 313011W410
<b>Výzva:</b>	OPVaI-VA/DP/2018/1.1.3-05
<b>Gescia:</b>	prof. Ing. Radovan Hudák, PhD. (partner v projekte NÚRCH Piešťany)
<b>Výška NFP za rok 2023:</b>	149 510,66 € - pre SjF

<b>Názov projektu:</b>	<b>CEMBAM - Centrum medicínskeho bioaditívneho výskumu a výroby</b>
------------------------	---

**Kód projektu:** ITMS2014+: 313011V358  
**Výzva:** OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-08  
**Gescia:** Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozef Živčák, PhD., MPH  
 (partner v projekte NÚRCH Piešťany)  
**Výška NFP za rok 2023:** 1 435 467,85 € - pre Sjf

**Názov projektu:** **Otvorená vedecká komunita pre moderný interdisciplinárny výskum v medicíne (OPENMED)**

**Kód projektu:** ITMS2014+: 313011V455  
**Výzva:** OPVaI VA/DP/2018/1.2.1-08  
**Gescia:** prof. Ing. Radovan Hudák, PhD.  
 (partner v projekte UPJŠ v Košiciach)  
**Výška NFP za rok 2023:** 136 121,86 € - pre Sjf

**Názov projektu:** **Výskum a vývoj inteligentných traumatologických externých fixačných systémov vyrobených s využitím digitalizačných metód a technológií aditívnej výroby (SMARTfix)**

**Kód projektu:** ITMS2014+: 313011BWQ1  
**Výzva:** OPII-VA/DP/2021/9.3-01  
**Gescia:** prof. Ing. Ján Slota, PhD.  
**Výška NFP za rok 2023:** 242 565,02 € - pre Sjf

**FEI - riešené zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku v roku 2023**

**Názov projektu:** **Inteligentná platforma pre riadenie dodávateľsko-odberateľského reťazca pre maloobchod**

**Kód projektu:** 313012Q957  
**Výzva:** OPVaI-MH/DP/2017/1.2.2-12  
**Gescia:** Elcom, s.r.o. Prešov  
**Výška NFP za rok 2023:** 11 372,43 € - pre FEI

**Názov projektu:** **Inteligentné operačné a spracovateľské systémy pre UAV**

**Kód projektu:** 313011V422  
**Výzva:** OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-04  
**Gescia:** Výskumná agentúra  
**Výška NFP za rok 2023:** 573 153,12 € - pre FEI

**Názov projektu:** **Overenie konceptov spracovania 3D modelov územia a stavieb na zefektívnenie zavádzania novej stavebnej legislatívy do praxe**

**Číslo zmluvy:** 012/2022  
**Výzva:** Stratégia digitálnej transformácie Slovenska 2030  
**Gescia:** Úrad pre územné plánovanie a výstavbu SR  
**Výška NFP za rok 2023:** 229 975,25 € - pre FEI

**FVT - riešené zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku v roku 2023**

**Názov projektu:** **Pokročilé plánovanie a riadenie diskkrétnej výroby**

**Kód projektu:** 313012T109  
**Výzva:** OPVaI-MH/DP/2018/1.2.2-17  
**Gescia:** Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky  
**Výška NFP za rok 2023:** 10 381,00 € - pre FVT

**Názov projektu:** **Rozvoj excelentných výskumných kapacít v oblasti aditívnych**

<b>Kód projektu:</b>	<b>technológií pre Priemysel 21 storočia</b> 313011BWN5
<b>Výzva:</b>	OPII-VA/DP/2021/9.3-01
<b>Gescia:</b>	Výskumná agentúra
<b>Výška NFP za rok 2023:</b>	66 461,49 € - pre FVT
<b>Názov projektu:</b>	<b>Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania výskumu, vývoja a inovácií</b>
<b>Názov výzvy:</b>	<b>Štipendiá pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine</b>
<b>Kód projektu:</b>	<b>09I03-03-V01-00102</b>
<b>Výzva:</b>	<b>09I03-03-V01</b>
<b>Gescia:</b>	Úrad vlády Slovenskej republiky
<b>Výška NFP za rok 2023:</b>	20 362,50 € - pre FVT
<b>Názov projektu:</b>	<b>Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania výskumu, vývoja a inovácií</b>
<b>Názov výzvy:</b>	<b>Štipendiá pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine</b>
<b>Kód projektu:</b>	<b>09I03-03-V01-00101</b>
<b>Výzva:</b>	<b>09I03-03-V01</b>
<b>Gescia:</b>	Úrad vlády Slovenskej republiky
<b>Výška NFP za rok 2023:</b>	47 280,00 € - pre FVT
<b>Názov projektu:</b>	<b>Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania výskumu, vývoja a inovácií</b>
<b>Názov výzvy:</b>	<b>Štipendiá pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine</b>
<b>Kód projektu:</b>	<b>09I03-03-V01-00094</b>
<b>Výzva:</b>	<b>09I03-03-V01</b>
<b>Gescia:</b>	Úrad vlády Slovenskej republiky
<b>Výška NFP za rok 2023:</b>	57 840,00 € - pre FVT
<b>Názov projektu:</b>	<b>Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania výskumu, vývoja a inovácií</b>
<b>Názov výzvy:</b>	<b>Štipendiá pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine</b>
<b>Kód projektu:</b>	<b>09I03-03-V01-00093</b>
<b>Výzva:</b>	<b>09I03-03-V01</b>
<b>Gescia:</b>	Úrad vlády Slovenskej republiky
<b>Výška NFP za rok 2023:</b>	57 840,00 € - pre FVT
<b>Názov projektu:</b>	<b>Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania výskumu, vývoja a inovácií</b>
<b>Názov výzvy:</b>	<b>Štipendiá pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine</b>
<b>Kód projektu:</b>	<b>09I03-03-V01-00095</b>
<b>Výzva:</b>	<b>09I03-03-V01</b>
<b>Gescia:</b>	Úrad vlády Slovenskej republiky
<b>Výška NFP za rok 2023:</b>	20 362,50 € - pre FVT

**Názov projektu:** **Inovácia softvérového produktu pre oblasť zdravotného poistenia využitím metód strojového učenia**  
**Kód projektu:** 313012S703  
**Výzva:** OPVaI – MH/2018/1.2.2-17  
**Gescia:** VSL Software, a.s. Košice  
**Výška NFP za rok 2023:** 2 381,00 € - pre EkF

**Názov projektu:** **Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania výskumu, vývoja a inovácií**  
**Kód projektu:** 09I03-03-V01-00157  
**Výzva:** Plán Obnovy  
**Gescia:** Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie  
**Výška NFP za rok 2023:** 49 298 € - pre EkF

LF - riešené zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku v roku 2023

**Názov projektu:** **Mobilný monitorovací systém pre ochranu izolovaných a rizikových skupín obyvateľstva pred šírením vírusových ochorení**  
**Kód projektu:** 313010AUP1  
**Výzva:** OPII-VA/DP/2020/9.4-01  
**Gescia:** Výskumná agentúra  
**Výška NFP za rok 2023:** 1 512 218,43 € - pre LF

**Názov projektu:** **Inovovaný SW nástroj kybernetickej bezpečnosti pred bezpečnostnými incidentmi v sieťovej prevádzke civilného letectva**  
**Kód projektu:** 313010S846  
**Výzva:** OPVaI-MH/DP/2018/1.2.2-17  
**Gescia:** MH SR  
**Výška NFP za rok 2023:** 8 367,65 € - pre LF

**Názov projektu:** **Výskum inteligentného riadiaceho logistického systému so zameraním na sledovanie hygienickej bezpečnosti logistického reťazca**  
**Kód projektu:** 313011BWP9  
**Výzva:** OPVaI-VA/DP/2018/1.1.3-06  
**Gescia:** Výskumná agentúra  
**Výška NFP za rok 2023:** 294 801,55 € - pre LF

**Názov projektu:** **Inteligentné operačné a spracovateľské systémy pre UAV**  
**Kód projektu:** 313011V422  
**Výzva:** OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-04  
**Gescia:** Výskumná agentúra  
**Výška NFP za rok 2023:** 4 890 € - pre LF

**Názov projektu:** **Výzva na podporu výskumníkov ohrozených konfliktom na Ukrajine**  
**Kód projektu:** 09I03-03-V01-00059  
**Výzva:** Výzva na predkladanie žiadostí o poskytnutie prostriedkov mechanizmu na podporu obnovy a odolnosti - Štipendiá pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine: 09I03-03-V01  
**Gescia:** Úrad vlády Slovenskej republiky  
**Výška NFP za rok 2023:** 42 480 € - pre LF

**Názov projektu:** **Výzva na podporu výskumníkov ohrozených konfliktom na Ukrajine**  
**Kód projektu:** 09I03-03-V01-00060

**Výzva:** Výzva na predkladanie žiadostí o poskytnutie prostriedkov mechanizmu na podporu obnovy a odolnosti - Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine: 09I03-03-V01  
**Gescia:** Úrad vlády Slovenskej republiky  
**Výška NFP za rok 2023:** 56 498,4 € - pre LF

ÚVT - riešené zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku v roku 2023

**Názov projektu:** Výskum v sieti SANET a možnosti jej ďalšieho využitia a rozvoja  
**Kód projektu:** 313011W988  
**Výzva:** OPVai-VA/DP/2018/1.1.3-05 - Výzva na predkladanie žiadostí o poskytnutie nenávratného finančného príspevku na podporu mobilizácie excelentných výskumných tímov v oblastiach špecializácie RIS3 SK mimo Bratislavského kraja  
**Gescia:** Výskumná agentúra  
**Výška NFP za rok 2023:** 72 769,29 € pre ÚVT  
 74 200,30 € pre FEI

## Plán obnovy

TUKE podala v roku 2023 82 žiadostí o grant z Plánu obnovy. Zapojili sme sa do 14 výziev v celkovej hodnote žiadostí **81 662 669,- eur**.

Podiel fakúlt TUKE na žiadaných prostriedkoch mechanizmu v roku 2023 (údaje v Eurách) a podiel fakúlt na celkovom objeme (údaje v percentách) sú uvedené v tab. 29 a v grafe 17.

Tabuľka 28: Zoznam výziev z Plánu obnovy, na ktoré TUKE podala žiadosti v roku 2023

		FAKULTA / Žiadané prostriedky mechanizmu v roku 2023 v EUR									
P.č.	Výzva	FBERG	FMMR	SJF	FEI	SvF	FVT	LF	UVP	RTUKE	Spolu
1	09I04-03-V02 - Podpora výskumných projektov zameraných na dekarbonizáciu ekonomiky v TRL úrovniach 1-3	974 786	4 748 602	5 348 638	3 153 931	2 829 975		2 685 562			19 741 495
2	09I05-03-V02 - Podpora výskumných projektov zameraných na digitalizáciu ekonomiky v TRL úrovniach 1-3		975 650	999 955	4 718 330	965 761	999 101				8 658 797
3	17I03-04-V01 - Výzva na predkladanie žiadostí o poskytnutie prostriedkov mechanizmu za účelom vytvorenia siete Európskych centier digitálnych inovácií a ich podpory prostredníctvom poverenia na vykonávanie Schémy								1 499 990		1 499 990



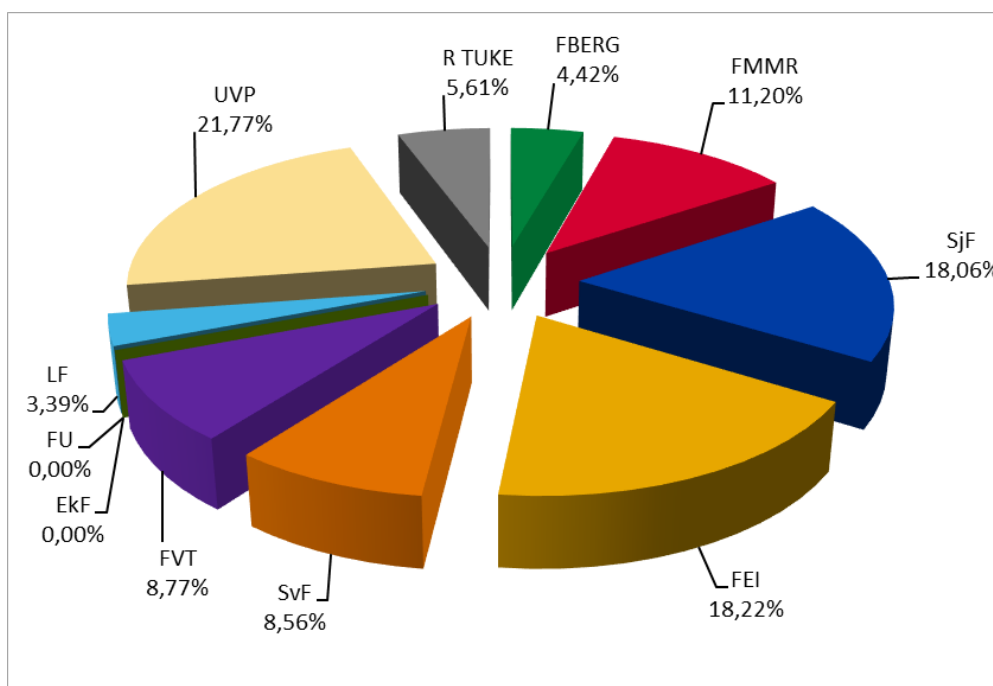
VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

	DM-16/2022										
4	09I01-03-V02 - Podpora prípravy projektov v Horizonte Európa								154 000		154 000
5	09I02-03-V02 - „Matching“ granty ku zdrojom získaným od súkromného sektora v rámci výskumnej spolupráce									3 090 759	3 090 759
6	09I03-03-V02 - Štipendiá pre excelentných PhD. študentov a študentky (R1)									438 278	438 278
7	09I03-03-V04 - Štipendiá pre excelentných výskumníkov a výskumníčky R2-R4 (R2)		421 656	1 078 607	444 888	142 364	444 888				2 532 403
8	09I03-03-V04 - Štipendiá pre excelentných výskumníkov a výskumníčky R2-R4 (R3)			1 009 018	221 405		570 710				1 801 133
9	09I03-03-V04 - Štipendiá pre excelentných výskumníkov a výskumníčky R2-R4 (R4)						608 640				608 640
10	09I02-03-V01 - Transformačné a inovačné konzorciá			3 228 400					16 123 462		19 351 862
11	09I03-03-V06 - Kapitálový booster pre schémy na podporu výskumu a vývoja	99 940		96 600	359 320	63 600	93 551	84 000			797 011
12	09I03-03-V03 - Veľké projekty pre excelentných výskumníkov	2 531 446	2 999 772	2 988 659	5 982 496	2 988 194	4 442 735				21 933 301
13	10I04-20-V01 - Audit úrovne internacionalizácie a implementácia projektov internacionalizácie vysokých škôl a verejných výskumných inštitúcií									600 000	600 000
14	10I04-20-V03 - Výzva na podporu projektov propagácie vysokých škôl v zahraničí									455 000	455 000
	<b>Spolu</b>	<b>3 606 172</b>	<b>9 145 681</b>	<b>14 749 876</b>	<b>14 880 370</b>	<b>6 989 894</b>	<b>7 159 625</b>	<b>2 769 562</b>	<b>17 777 452</b>	<b>4 584 037</b>	<b>81 662 669</b>

Tabuľka 29: Žiadané prostriedky mechanizmu v roku 2023 a podiel fakúlt

Žiadané prostriedky mechanizmu v roku 2023		
Fakulta	Žiadané prostriedky mechanizmu v EUR	Podiel fakúlt v %
	2023	2023
<b>FBERG</b>	3 606 172	4,42
<b>FMMR</b>	9 145 681	11,20
<b>SjF</b>	14 749 876	18,06
<b>FEI</b>	14 880 370	18,22
<b>SvF</b>	6 989 894	8,56
<b>FVT</b>	7 159 625	8,77
<b>EkF</b>	0	0,00
<b>FU</b>	0	0,00
<b>LF</b>	2 769 562	3,39
<b>UVP</b>	17 777 452	21,77
<b>R TUKE</b>	4 584 037	5,61
<b>Spolu</b>	<b>81 662 669</b>	<b>100,00</b>

Graf 17: Podiel fakúlt na žiadaných prostriedkoch mechanizmu v roku 2023



## Zahraničné granty

TUKE sa v značnej miere zapája do medzinárodnej vedecko-výskumnej spolupráce v rámci jednotného európskeho výskumného priestoru, čoho dôkazom je celkom 118 medzinárodných projektov najrozmanitejšieho charakteru (Horizont 2020, Erasmus+, COST, Central Europe, Tempus, Interreg, CEEPUS, atď.) riešených v roku 2023 na jednotlivých pracoviskách TUKE.

Budovali a prehľbovali sa kontakty so zahraničnými partnermi spoluprácou na spoločných výskumných

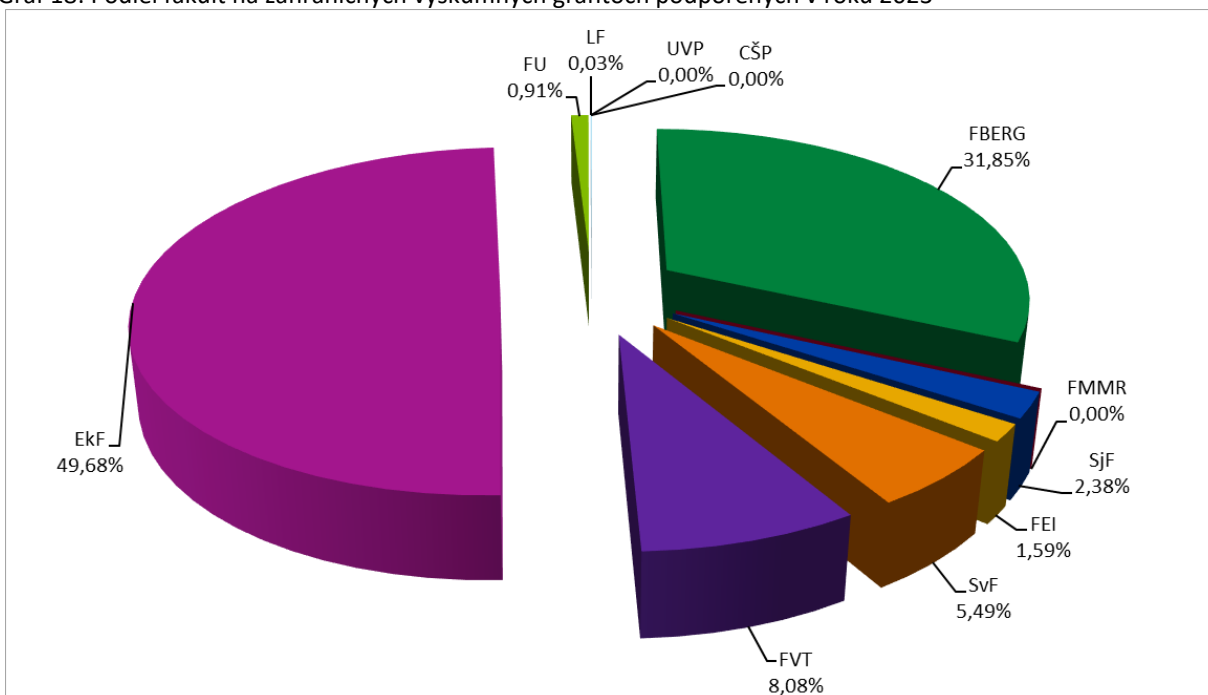
úlohách. Objem finančných prostriedkov zo zahraničia predstavoval v roku 2023 čiastku **3 485 168,- Eur** spolu na zahraničné výskumné aj ostatné projekty.

Na TUKE sa v roku 2023 riešilo 47 zahraničných výskumných projektov a 71 ostatných zahraničných projektov. Štatistiku o zahraničných výskumných projektoch podporených v roku 2023 s porovnaním s rokom 2022 udáva tab. 30 a graf 18. Štatistika o ostatných zahraničných projektoch podporených v roku 2022 a 2023 je uvedená v tab. 32 a v grafe 19.

Tabuľka 30: Zahraničné výskumné granty (ZVG) podporené v roku 2022 a 2023 a podiel fakúlt

Zahraničné výskumné granty a podiel fakúlt					
Fakulta	Počet riešených projektov		Pridelené finančné prostriedky		Podiel fakúlt na ZVG
			(v Eur)		v %
	2022	2023	2022	2023	2023
<b>FBERG</b>	11	9	433 991	491 060	31,85
<b>FMMR</b>	0	0	0	0	0,00
<b>SjF</b>	4	5	61 464	36 625	2,38
<b>FEI</b>	6	5	86 878	24 490	1,59
<b>SvF</b>	4	5	24 119	84 687	5,49
<b>FVT</b>	2	4	19 120	124 510	8,08
<b>EkF</b>	8	16	1 273 457	765 948	49,68
<b>FU</b>	2	1	26 955	14 033	0,91
<b>LF</b>	1	2	0	500	0,03
<b>CŠP</b>	0	0	0	0	0,00
<b>UVP</b>	0	0	0	0	0,00
<b>Spolu</b>	<b>38</b>	<b>47</b>	<b>1 925 983</b>	<b>1 541 853</b>	<b>100,00</b>

Graf 18: Podiel fakúlt na zahraničných výskumných grantoch podporených v roku 2023



Tabuľka 31: Zoznam zahraničných výskumných grantov riešených v roku 2023

Por. číslo	Fakulta	Zodpovedný riešiteľ	Názov projektu	Typ projektu	Pridelená suma v roku 2023 v Eur
1.	<b>FBERG</b>	prof. Ing. M. Straka, PhD.	PHEIDIAS - An Innovative hydrometallurgical recycling system for PGMs recovery	Horizont 2020	20 444,32
2.	<b>FBERG</b>	prof. Ing. M. Sisol, PhD.	BioLeach - BioLeach: Innovative Bio-treatment of RM	Horizont 2020	7 087,82
3.	<b>FBERG</b>	prof. Ing. M. Sisol, PhD.	DYNOSORT - Dynamic ore sorting of polymetallic stockpiles	Horizont 2020	117 742,89
4.	<b>FBERG</b>	prof. Ing. M. Šofranko, PhD.	MineTALC - Backfill Mining Optimisation for Low- and Medium- Strength Deposits	Horizont 2020	143 339,17
5.	<b>FBERG</b>	prof. Ing. M. Straka, PhD.	Výskum v oblasti logistiky - blesková analýza	Vitesco Technologies Czech Republic s.r.o.	1 556,73
6.	<b>FBERG</b>	prof. RNDr. I. Podlubný, DrSc.	Novel mathematical methods for modeling, controlling, and predicting complexity in nature and society	Army Research Office USA	60 528,93
7.	<b>FBERG</b>	Ing. K. Horanský, PhD.	Projekt GEOTERM LIT - geofyzikálne práce. Riešenie legislatívnej a technickej činnosti spojenej s vhodnosťou podlažia areálu Chempark a okolia podľa nutných požiadavok (seismologický prieskum) pre vybudovanie geotermálnej elektrárne či možnosť využitia SMR	ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.	109 360,00
8.	<b>FBERG</b>	prof. Ing. M. Sisol, PhD.	Laboratórne overenie upraviteľnosti rúd z lokality Staré Ransko	DIAMO, s.p., ČR	19 000,00
9.	<b>FBERG</b>	prof. Ing. M. Sisol, PhD.	Vypracovanie odborného posúdenia prebiehajúceho geologického prieskumu na ložisku Zlaté Hory	DIAMO, s.p., ČR	12 000,00
<b>spolu</b>					<b>491 059,86</b>
1.	<b>SjF</b>	Vargovčík, Ladislav, Ing., PhD.	BOWI boosting widening of DIHs network	Horizont 2020	0,00
2.	<b>SjF</b>	Vargovčík, Ladislav, Ing., PhD.	Robotics for agile production (DIH <sup>2</sup> )	Horizont 2020	10 000,00
3.	<b>SjF</b>	Vargovčík, Ladislav, Ing., PhD.	Boosting AI vision system for robotics assembly line through cross regional DIHs cooperation	Horizont 2020	11 625,00
4.	<b>SjF</b>	Vargovčík, Ladislav, Ing., PhD.	Robotics for Infrastructure Inspection and Maintenance	Horizont 2020	0,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

5.	<b>SjF</b>	Huňady, Róbert, doc. Ing., PhD.	Tvorba materiálových kariet pre PAM-CRASH pre polymérne materiály ASA a PP_TD13 + 100 % recyklát	podnikateľská činnosť	15 000,00
<b>spolu</b>					<b>36 625,00</b>
1.	<b>FEI</b>	Bundzel Marek, doc. Ing. PhD.	LIFEBOTS Exchange-Creating a new reality of care and welfare through the inclusion of social robots	Horizont 2020	0,00
2.	<b>FEI</b>	Butka Peter, doc. Ing. PhD.	Proposal for Slovak universities curriculum adaptation toward S2P market	ESA	21 300,00
3.	<b>FEI</b>	Gamcová Mária, doc. Ing. PhD.	New Energy Solutions in Carpathian area	ENI CBC HU-SK-RO-UA	0,00
4.	<b>FEI</b>	Sobota Branislav, doc. Ing. PhD.	Towards an ecologically valid symbiosis of BCI and head-mounted VR displays: focus on collaborative post-stroke neurorehabilitation (ReHaB)	ERA-NET	0,00
5.	<b>FEI</b>	Sinčák Peter, prof. Ing. PhD.	AI4EU – A European AI On Demand Platform and Ecosystem	Horizont 2020	3 190,00
<b>spolu</b>					<b>24 490,00</b>
1.	<b>SvF</b>	prof. Ing. Mária Kozlovská, CSc.	Increasing the productivity of the construction industry through lean construction concept	FBR-PDI-022 EEA/Norway Garnts	25 428,50
2.	<b>SvF</b>	Dr. h. c. prof. Ing. Martina Zeleňáková, PhD.	Complex flood - control strategy on the Upper-Tisza catchment area, DIKEINSPECT	Hungary-Slovakia-Romania-Ukraine ENPI Cross-border Cooperation Programme 2014-2020	21 157,20
3.	<b>SvF</b>	Dr. h. c. prof. Ing. Martina Zeleňáková, PhD.	SEP-210687659 Smart Control of the Climate Resilience in European Coastal Cities (SCORE)	H2020-LC-CLA-2018-2019-2020	24 818,97
4.	<b>SvF</b>	Dr. h. c. prof. Ing. Martina Zeleňáková, PhD.	Circular Waste Water Management in conditions of 5 countries: concepts, approaches and technologies Vedúci projektu: Brno University of Technology	Vysegrad fund - Standard grant 22220131	6 168,67
5.	<b>SvF</b>	doc. Ing. František Vranay, PhD.	HUSKROUA/1702 New Energy Solutions in Carpathian area NESICA	Hungary-Slovakia-Romania-Ukraine ENI CBC Programme 2014-2020	7 113,50
<b>spolu</b>					<b>84 686,84</b>
1.	<b>FVT</b>	Knapčíková Lucia, doc. Ing., PhD., Ing. Paed. IGIP	Akcia Rakúsko - Slovensko - Sustainable production Systems - Enhancing Science and Education	SAIA n.o.	4 544,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

2.	FVT	Monková Katarína, prof. Ing. PhD.	KA220-HED - Cooperation partnerships in higher education	Erasmus+	17 606,00
3.	FVT	Modrák Vladimír, prof. Ing., CSc.	A Strategic Roadmap Towards the Next Level of Intelligent, Sustainable and Human-Centred SMEs	HORIZON-TMA-MSCA-SE	99 360,00
4.	FVT	Hatala Michal, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	Advanced structural and mechanical properties studies aimed at determining the main mechanisms of cold plastic deformation in high manganese steels	Medzinárodný výšehradský fond	3 000,00
spolu					124 510,00
1.	EkF	Prídavok Mojmir, Ing. PhD.	Regions in Europe Coordinate and Optimize innovation and competitiveness policy instruments towards improving the sustainability of transport - study case of SMEs in the railway sec. (RECORD)	Interreg Europe	13 773,56
2.	EkF	Prídavok Mojmir, Ing. PhD.	Innovation ecosystem for smart elderly care/I-CARE-SMART	Interreg Central Europe	31 644,68
3.	EkF	Prídavok Mojmir, Ing. PhD.	Danube's Archaeological eLandscapes - Virtual archaeological landscapes of the Danube region	Interreg Danube Transnational Programme	129 666,91
4.	EkF	Hudec Oto, prof. RNDr. CSc.	Improving Citizen Experience and Well-Being by Utilizing Culture and Creative Assets in the Digital Age (KSCreativity4WB)	Urban Innovation Action (UIA) EC	14 453,64
5.	EkF	Janke František, Ing. PhD.	Young4Climate-Zvyšovanie povedomia a vzdelávaniamladej generácie bojujúcej proti klimatickej kríze	EEA Grants – Program SK-Klíma	143 448,78
6.	EkF	Glova Jozef, doc. Ing., PhD.	NAWA "Strategic Partnerships Programme INTERNATIONAL CENTRE OF RESEARCH EXCELLENCE IN TRANSITION OF COAL REGIONS, EXCORE	Strategic Partnerships Programme of The Polish National Agency for Academic Exchange (NAWA)	5 012,58
7.	EkF	Šebová Miriam, doc. Ing., PhD	Enhancing climate innovation mindset in the education system of CEE - Climate KIC / EDURESEARCH	EIT – Climate KIC	10 062,50
8.	EkF	Prídavok Mojmir, Ing. PhD.	Nadnárodná sieť obehových laboratórií pre EEE CIRCOTRONICS	Interreg Central Europe	0,00
9.	EkF	Prídavok Mojmir, Ing. PhD.	Digitálna transformácia zariadení dlhodobej starostlivosti pre seniorov DigiCare4Ce	Interreg Central Europe	0,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

10.	EkF	Prídavok Mojmír, Ing. PhD.	Aktivácia transformačného potenciálu kultúrneho a kreatívneho priemyslu a udržateľného cestovného ruchu pri podpore dvojitého zeleného a digitálneho prechodu pre konkurencieschopnosť strednej Európy, Capacity2Transform	Interreg Central Europe	16 456,62
11.	EkF	Buleca Ján, doc. Ing. PhD.	Podpora miest pri udržateľných systémových zmenách v oblasti biotechnológií CITISYSTEM	Interreg Europe	0,00
12.	EkF	Janke František, Ing. PhD.	Komunity strednej Európy odolné voči zmene klímy MISSION CE CLIMATE	Interreg Central Europe	0,00
13.	EkF	Janke František, Ing. PhD.	Spolupráca za zelenšiu strednú Európu SMART CIRCUIT	Interreg Central Europe	800,00
14.	EkF	Prídavok Mojmír, Ing. PhD.	Malé a stredné podniky pripravené na budúcnosť SMERF	Interreg Central Europe	800,00
15.	EkF	Urbančíková Nataša, doc. Ing. PhD.	TRIGGER - Triggering innovative approaches, entrepreneurial skills and attitudes in HEI learners through creating the favourable conditions for graduates employability in Central Asia	ERASMUS+ EACEA	399 829,20
16.	EkF	Hudec Oto, prof. CSc.	CENTRÁ UDRŽATEĽNEJ ENERGIE ODBORNEJ EXCELENTNOSTI - SECOVE	ERASMUS+ EACEA	0,00
<b>spolu</b>					<b>765 948,47</b>
1.	FU	doc. Ing. arch. Juraj Koban, PhD. a doc. Mgr. art. Ing. Richard Kitta, ArtD.	Improving Citizen Experience and Well-Being by Utilizing Culture and Creative Assets in the Digital Age- KSCreativity4WB	UIA05-303	14 033,00
<b>spolu</b>					<b>14 033,00</b>

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

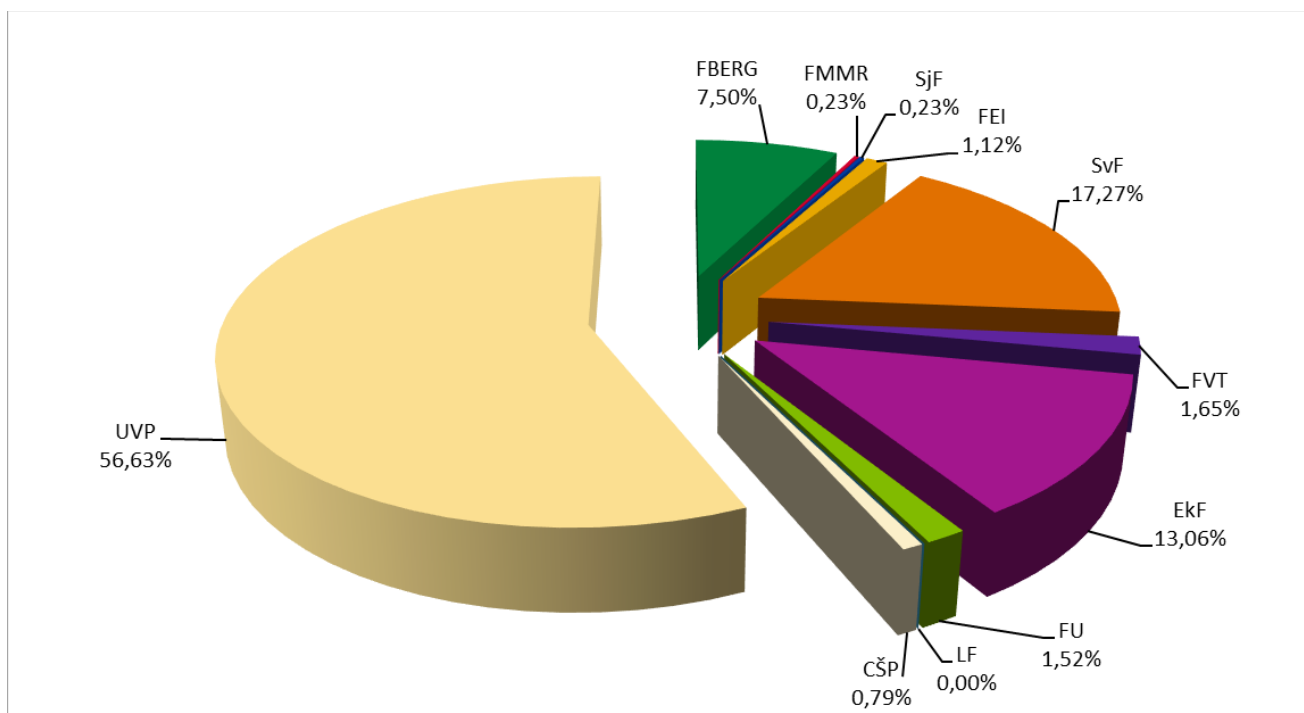
1.	LF	Dr.h.c. prof. Ing. Miroslav Kelemen, DrSc	The multi -dimensionality of cybersecurity and its relevance to the functioning of international institutions, national actors, and society	International research 2022/2023 Helena Chodkowska University of Technology and Economics in Warsaw (Poland) <a href="https://www.uth.edu.pl/o-uczelnii/dzialalnosc-naukowa/projekty-naukowo-badawcze/the-multi-dimensionality-of-cybersecurity-and-its-relevance-to-the-functioning-of-international-institutions-national-actors-and-society">https://www.uth.edu.pl/o-uczelnii/dzialalnosc-naukowa/projekty-naukowo-badawcze/the-multi-dimensionality-of-cybersecurity-and-its-relevance-to-the-functioning-of-international-institutions-national-actors-and-society</a>	0,00
2.	LF	Dr.h.c. prof. Ing. Miroslav Kelemen, DrSc	Compass Ulyseus	European Union's Horizon 2020 research and innovation programme	500,00
SPOLU					500,00
SPOLU TUKE					1 541 853,17

Tabuľka 32: Zahraničné ostatné granty (ZOG) podporené v roku 2022 a 2023 a podiel fakúlt

Zahraničné ostatné granty a podiel fakúlt					
Fakulta	Počet riešených projektov		Pridelené finančné prostriedky		Podiel fakúlt na ZOG
	2022	2023	(v Eur)		v %
			2022	2023	2023
FBERG	18	19	179 806	145 827	7,50
FMMR	1	2	82 278	4 480	0,23
SjF	3	2	50 200	4 400	0,23
FEI	9	10	41 104	21 848	1,12
SvF	4	6	117 500	335 550	17,27
FVT	10	9	15 075	32 102	1,65
EkF	12	13	344 632	253 752	13,06
FU	1	2	12 586	29 602	1,52
LF	2	0	1 970	0	0,00
CŠP	2	2	5 353	15 282	0,79
UVP	5	6	730 420	1 100 472	56,63
<b>Spolu</b>	<b>67</b>	<b>71</b>	<b>1 580 923</b>	<b>1 943 315</b>	<b>100,00</b>



Graf 19: Podiel fakúlt na zahraničných ostatných grantoch podporených v roku 2023



Tabuľka 33: Zoznam zahraničných ostatných grantov riešených v roku 2023

Por. číslo	Fakulta	Zodpovedný riešiteľ	Názov projektu	Typ projektu	Pridelená suma v roku 2023 v Eur
1.	<b>FBERG</b>	Ing. I. Ďuriška, PhD.	EIT RawMaterials Hub – RCK - Regional Center Košice (EIT RIS activity related to action line II)	Horizont 2020	55 903,19
2.	<b>FBERG</b>	prof. Ing. J. Janočko, CSc.	RaVeN - Raw Materials Value Chain	Horizont 2020	11 129,16
3.	<b>FBERG</b>	Ing. I. Ďuriška, PhD.	DIMESEE-2 - Dubrovnik International ESEE Mining School - Implementing innovations	Horizont 2020	4 061,75
4.	<b>FBERG</b>	prof. Ing. A. Rosová, PhD.	RIS-Internship - RIS Internship programme: broadening University-Business Cooperation	Horizont 2020	20 469,14
5.	<b>FBERG</b>	doc. Ing. Ľ. Kozáková, PhD.	OpESEE - Open ESEE-Region Master for Maintenance Engineering	Horizont 2020	698,75
6.	<b>FBERG</b>	prof. Ing. L. Bednárová, PhD.	RIS Education & Entrepreneurship - RIS Education & Entrepreneurship (former ESEE Education initiatives and RIS BC&S combined)	Horizont 2020	6 484,50
7.	<b>FBERG</b>	prof. Ing. L. Bednárová, PhD.	RM@Schools-ESEE - RawMaterials@Schools-ESEE	Horizont 2020	10 177,67

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

8.	<b>FBERG</b>	doc. Ing. Ľ. Kozáková, PhD.	RMManager - RMManager. Raw Materials Manager Course	Horizont 2020	4 173,50
9.	<b>FBERG</b>	doc. Mgr. M. Molokáč, PhD.	RIS Briefcase – Briefcase RIS network creation	Horizont 2020	8 850,00
10.	<b>FBERG</b>	prof. Ing. B. Gavurová, PhD., MBA	PhD. Baltic Teach - PhD Schools on Sustainable Materials for RIS region	Horizont 2020	7 785,00
11.	<b>FBERG</b>	doc. Ing., P. Bindzár, PhD.	Scholarship	Medzinárodný vyšehradský fond	3 000,00
12.	<b>FBERG</b>	doc. Ing. M. Malindžáková, PhD.	Scholarship	Medzinárodný vyšehradský fond	3 000,00
13.	<b>FBERG</b>	doc. Ing. Z. Šimková, PhD.	How to stay alive in V4? Phosphorus Friends Club builds V4's resilience	Medzinárodný vyšehradský fond	972,06
14.	<b>FBERG</b>	Mgr. S. Hreus, Ph.D.	Vzorkovanie minerálnej múčky pre poľnohospodárstvo a lesníctvo Libodřice, Slapy	Českomoravský štěrk, a.s.	400,00
15.	<b>FBERG</b>	doc. Ing. K. Pukanská, PhD.	University course Earth Observation with ESA missions	The European Space Agency	5 000,00
16.	<b>FBERG</b>	doc. Ing. P. Peterka, PhD.	Vykonanie defektoskopie lán	Carl Stahl & spol, s.r.o.	933,00
17.	<b>FBERG</b>	doc. Ing. P. Peterka, PhD.	Vykonanie defektoskopie lán	Carl Stahl & spol, s.r.o.	1 289,00
18.	<b>FBERG</b>	prof. Ing. D. Marasová, CSc.	Posúdenie nákladov na údržbu a opravy alternatívnych dopravných systémov na dopravu andezitu v lome Seini	S.C.PIATRA SI NISIP S.R.L.	1 500,00
19.	<b>FBERG</b>	prof. RNDr. I. Podlubný, DrSc.	Novel approaches and tools for fractional-order modeling of complex multiscale materials	MISTI MIT USA	0,00
<b>spolu</b>					<b>145 826,72</b>
1.	<b>FMMR</b>	Sütőová Andrea, Ing., PhD.	Improving quality management teaching in the era of Industry 4.0	Medzinárodný vyšehradský fond	1 480,00
2.	<b>FMMR</b>	Bidulská Jana, doc. Ing., PhD.	Thermo-deformation assessment of 3D printed duplex stainless steel	Medzinárodný vyšehradský fond	3 000,00
<b>spolu</b>					<b>4 480,00</b>
1.	<b>SjF</b>	Kelemen, Michal, prof. Ing., PhD.	Application ID: 12320087 - V4 Gen Mini-Grants	Medzinárodný vyšehradský fond	4 400,00
2.	<b>SjF</b>	Pačaiová, Hana, prof. Ing., PhD.	Improving quality management teaching in the era of Industry 4.0	Medzinárodný vyšehradský fond	0,00
<b>spolu</b>					<b>4 400,00</b>
1.	<b>FEI</b>	Szabó Csaba, doc. Ing. PhD.	Promoting Sustainability as a Fundamental Driver in Software Development Training and Education	Erasmus +	0,00
2.	<b>FEI</b>	Pleva Matúš, doc. Ing. PhD.	Network of IoT Robo Clubs	Erasmus +	13 288,40

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

3.	FEI	Steingartner William, doc. Ing. PhD.	Semantic Modeling of Component-Based Program Systems	Akcia Rakúsko-Slovensko	1 900,00
4.	FEI	Steingartner William, doc. Ing. PhD.	Semantics-Based Rapid Prototyping of Domain-Specific Languages	Akcia Rakúsko-Slovensko	2 265,60
5.	FEI	Butka Peter, doc. Ing. PhD.	A network for Gravitational Waves, Geophysics and Machine Learning	COST	0,00
6.	FEI	Hládek Daniel, Ing. PhD.	Multi3Generation: Multi-task, Multilingual, Multi-modal Language Generation	COST	659,01
7.	FEI	Perháč Ján, Ing. PhD.	European Research Network on Formal Proofs	COST	2 615,77
8.	FEI	Babič František, doc. Ing. PhD.	Accelerating Global science In Tsunami HAZard and Risk analysis	COST	0,00
9.	FEI	Babič František, doc. Ing. PhD.	Sudden cardiac arrest prediction and resuscitation network: Improving the quality of care	COST	0,00
10.	FEI	Pleva Matúš, doc. Ing. PhD.	COST OC2022-- meeting	COST	1 118,76
<b>spolu</b>					<b>21 847,54</b>
1.	SvF	Panulinová Eva, doc. Ing. PhD.	Protection against flash floods (PROFF)	Erasmus+ (KA220-VET - Cooperation partnerships in vocational education and training)	100 000,00
2.	SvF	prof. Ing. Peter Mésároš, PhD.	Construction Safety with Education and Training using Immersive Reality	Erasmus + 2019-1-SK01-KA203-060778	48 877,00
3.	SvF	prof. Ing. Silvia Vilčeková, PhD.	Support of higher education system in a context of climate change mitigation through regional-level of carbon footprint caused by a product, building and organization; Hi-EduCarbon	Erasmus+ 2021-1-SK01-KA220-HED-000023274	66 082,80
4.	SvF	Dr. h. c. prof. Ing. Martina Zeleňáková, PhD.	EIT Climate KIC Projekt KAVA	Pioneers to Practice	20 590,60
5.	SvF	prof. Ing. Zuzana Vranayová, CSc.	101056201 Partnership for Excellence - Centres of Vocational Excellence Akronym: SECOVE	ERASMUS-LS (ERASMUS-EDU-2021-PEX-COVE)	0,00
6.	SvF	prof. Ing. Zuzana Vranayová, CSc.	2023-1-SK01-KA220-ADU-000160921 Green Transitions: Building the capacity of adult educators to apply Intergenerational Learning for environmental education Akronym: GREENTRANSITION	ERASMUS KA220-ADU - Cooperation partnerships in adult education	100 000,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

spolu					335 550,40
1.	FVT	prof. Ing. Ján Piteľ, PhD.	CIII-BG-0703 - Modern Trends in Education and Research on Mechanical Systems - Bridging Reliability, Quality and Tribology.	CEEPUS	1 523,00
2.	FVT	Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozef Zajac, CSc.	CIII-PL-0007 – Metronet – network for novel measuring and manufacturing technologies	CEEPUS	0,00
3.	FVT	Dr. h. c. prof. Ing. Michal Hatala, PhD.	CIII-PL-0033 - Development of mechanical engineering (design, technology and production management) as an essential base for progress in the area of small and medium companies' logistics - research, preparation and implementation of joint programs of study	CEEPUS	4 571,00
4.	FVT	prof. Ing. Sergej Hloch, PhD.	CIII-PL-0701 - Engineering as Communication Language in Europe	CEEPUS	2 032,00
5.	FVT	doc. Ing. Marek Kočíško, PhD.	CIII-RO-0058 - Design, Implementation and Use of Joint Programs Regarding Quality in Manufacturing Engineering	CEEPUS	4 979,00
6.	FVT	prof. Ing. Karatína Monková, PhD.	CIII-RO-0202 - Implementation and utilization of e-learning systems in study area of production engineering in Central European Region	CEEPUS	6 664,00
7.	FVT	prof. Ing. Vierošlav Molnár, PhD.	CIII-RS-1011 – Fostering sustainable partnership between academia and industry in improving applicability of logistics thinking	CEEPUS	5 333,00
8.	FVT	doc. Ing. Peter Michalík, PhD.	CIII-RS-1412 - Interdisciplinary approach for enhancing knowlende in supply chain analytics	CEEPUS	2 032,00
9.	FVT	Dr. h. c. prof. Ing. Michal Hatala, PhD.	CIII-SK-0030 - From Preparation to Development, Implementation And Utilisation of Joint Programs In Study Area of Production Engineering – Contribution to higher flexibility, ability and mobility of students in the Central and East European region	CEEPUS	4 968,00
spolu					32 102,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

1.	<b>EkF</b>	Glova Jozef, doc. Ing., PhD.	Network for Inter-Institutional Cooperation in Entrepreneurial Education (NICE)	Erasmus +	10 678,80
2.	<b>EkF</b>	Glova Jozef, doc. Ing., PhD.	Digital Area for Networking Teachers and Educators- DANTE	Erasmus +	7 482,00
3.	<b>EkF</b>	Prídavok Mojmir, Ing. PhD.	ACCESS-3DP - Art & Creative Craft Enterprises for Successful Streaming of 3D Printing	Erasmus +	6 056,20
4.	<b>EkF</b>	Hudec Oto, prof. RNDr. CSc.	Promoting creativity microbusiness through web tools in rural area (MicroHUB)	Erasmus +	106 860,00
5.	<b>EkF</b>	Prídavok Mojmir, Ing. PhD.	DIGITAL SOFT SKILLS, Erasmus	Erasmus +	2 107,20
6.	<b>EkF</b>	Šebová Miriam, doc. Ing. PhD.	DIGI-SOC	Erasmus +	9 959,60
7.	<b>EkF</b>	Andrejovská Alena, doc. Ing. PhD.	Education towards green Industry 4.0 – strengthening the potential of human resources	Erasmus +	30 000,00
8.	<b>EkF</b>	Urbančíková Nataša, doc. Ing. PhD.	INSPIRER- Inclusive workplaces for seniors workers	Erasmus +	50 320,00
9.	<b>EkF</b>	Hadidomová Nina, Mgr.	DICE- Digital Community Engagement Accelerator for student learning and socio-economic impact	Erasmus +	0,00
10.	<b>EkF</b>	Prídavok Mojmir, Ing. PhD.	DIGITAL MOVE	Erasmus +	30 288,35
11.	<b>EkF</b>	Prídavok Mojmir, Ing. PhD.	RlaG	Erasmus +	0,00
12.	<b>EkF</b>	Glova Jozef, doc. Ing., PhD.	REACT	Erasmus +	0,00
13.	<b>EkF</b>	Šebová Miriam, doc. Ing. PhD.	EU COHESION POLICY FOR SUCCESSFUL SLOVAK REGIONS (EUCOSK)	DG Regio	0,00
<b>spolu</b>					<b>253 752,15</b>
1.	<b>FU</b>	doc. Mgr. art. Ing. Richard Kitta, ArtD.	Digital Art Courses in Higher Education Institutions / DIGARTED	KA220-HED	10 918,00
2.	<b>FU</b>	doc. Mgr. art. Ing. Richard Kitta, ArtD.	Senior Climate Action	KA220-ADU	18 684,00
<b>spolu</b>					<b>29 602,00</b>
1.	<b>CŠP</b>	prof. Ing. Dušan Šimšík, PhD.	Bez-Tíže	Erasmus +	15 282,00
2.	<b>CŠP</b>	prof. Ing. Dušan Šimšík, PhD.	Design2Freedom	Erasmus +	0,00
<b>spolu</b>					<b>15 282,00</b>
1.	<b>UVP</b>	Ing. Henrieta Dunne	Co-created stUdent centRed incubATor programme (CURATE)	Erasmus +	27 720,00
2.	<b>UVP</b>	doc. Ing. Miroslav Michalko, PhD.	EDIH CASSOVIUM (EDCASS)	Digitálna Európa + Plán obnovy a odolnosti SR	974 993,63

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

3.	<b>UVP</b>	doc. Ing. Miroslav Michalko, PhD.	Enterprise Europe Network Slovakia (EEN.SK)	COSME - Single Market Programme	95 950,68
4.	<b>UVP</b>	Ing. Miroslav Janák, PhD.	European Hubs For Data (EUH4DATA)	FSTP v rámci Horizont 2020	0,00
5.	<b>UVP</b>	Ing. Miroslav Janák, PhD.	Boosting Widening Digital Innovation Hubs (BOWI)	FSTP v rámci Horizont 2020	0,00
6.	<b>UVP</b>	Ing. Tomáš Pavlík, PhD.	RIS CITYTHON	EIT Urban Mobility	1 807,50
<b>spolu</b>					<b>1 100 471,81</b>
<b>SPOLU TUKE</b>					<b>1 943 314,62</b>

### Informácie o najvýznamnejších výsledkoch zahraničných výskumných projektov

Informácie o najvýznamnejších výsledkoch výskumných ostatných projektov podporovaných zo zahraničných grantových schém sú uvedené v nasledujúcej tab. 34.

Tabuľka 34: Informácie o najvýznamnejších výsledkoch výskumných projektov podporovaných zo zahraničných grantových schém

Fakulta / Typ projektu	Názov projektu riešeného v roku 2023	Stručná charakteristika dosiahnutého výsledku	Počet patentov, úžitkových vzorov, licencií a pod. Počet monogr./učebníc Počet vedeckých publikácií v karent. / index. časopisoch
BERG / Horizont 2020	BioLeach. BioLeach: Innovative Bio-treatment of RM	Projekt bol úspešne ukončený ešte v roku 2022.	
BERG / Horizont 2020	DYNOSORT - Dynamic ore sorting of polymetallic stockpiles	Konzorcium projektu DYNOSORT vyvíjalo nový spôsob triedenia nerastných surovín založených na optických senzoch. V roku 2023 sa v rámci posledného roku riešenia projektu vyvinula a úspešne pilotne otestovala technológia triedenia sulfidických rúd z hald (Halda Aleksander a halda #19, lokalita Příbram, ČR; DIAMO s.p.). Vyvinutou technológiou triedenia dosiahol projektové konzorcium želaný technologický a inovačný impakt projektu.	0
BERG / Horizont 2020	MineTALC – Backfill Mining Optimisation for Low and Medium Strength Deposits	V roku 2023 projekt MineTALC bol v poslednej fáze riešenia projektu a prebiehalo ukončenie procesu optimalizácie dobývania so zakladaním vydobytých priestorov a úpravy suroviny. Zároveň boli analyzované a vyhodnocované výsledky aplikácie návrhov vytvorených v rámci predchádzajúceho riešenia projektu priamo v praktickej prevádzke. Konkrétne sa to týkalo najmä aplikácie týchto návrhov: receptúr vhodných základkových a striekanobetónových zmesí,	Nebolo cieľom projektu

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		<p>konštrukcií viacvrstvových základkových telies, modifikácií dobývacej metódy, súvisiacich najmä so:</p> <p>zmenou parametrov profilu dobývok, optimalizáciou vrtno-trhacích prác a zavádzaním nového systému použitia emulzných trhavín vyrábaných priamo na mieste nabíjania, nových mechanizmov pri ťažbe, simulačného modelu banského dopravného systému, optického triedenia suroviny, uzavretého vodného systému.</p> <p>Súčasťou výsledkov riešenia projektu z roku 2023 je aj súhrn príručiek z rôznych odborných oblastí riešeného projektu, ktoré budú využité pri školeniach v rámci kurzov organizovaných kompetenčným centrom, ktoré bolo vytvorené v rámci riešenia projektu.</p>	
BERG / Horizont 2020	PHEIDIAS. PHEIDIAS - AN INNOVATIVE HYDROMETALLURGICAL RECYCLING SYSTEM FOR PGMs RECOVERY	V roku 2023 boli realizované laboratórne skúšky technológie získavania prvkov PGM z katalyzátorov. Výstupom boli aj chemické rozbory dodaných katalyzátorov jednotlivých partnerov riešiteľského kolektívu. Skúšky technológie boli realizované v spoločnosti Monolithos. Získané výsledky analýzy boli prezentované na konferenciách.	Nebolo cieľom projektu
BERG / Army Research Office USA	Novel mathematical methods for modeling, controlling, and predicting complexity in nature and society	V roku 2023 boli uskutočňované práce v oblasti pórovitých funkcií, stochastických metód, zovšeobecnenej teórii pravdepodobnosti, nových typov filtrov, a tiež v oblasti vývoja softvérových prostriedkov.	Počet vedeckých publikácií v karent. / index. časopisoch: 1 V zborníkoch konferencií: 1 Softvérový produkt: 1
SjF/ H2020 HORIZON- BOWI-cascade call	BOWI boosting widening of DIHs network	Spracovanie ponukových listov služieb pre MSP	0
SjF/ H2020 DIH <sup>2</sup> – 824964	Robotics for agile production (DIH <sup>2</sup> )	Účasť na odborných seminároch projektu, príprava zapojenia sa do programu Horizont Europa.	0
SjF/ H2020 DIH4AI OC1 003- DIH_okAI	Boosting AI vision system for robotics assembly line through cross regional DIHs cooperation	Pripomienkovanie konštrukcie robotického pracoviska projektu, programu a výsledkov skúšok prototypu.	0

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

SjF/ H2020 824990- RIMA	Robotics for Infrastructure Inspection and Maintenance	V roku 2023 bolo vykonané začlenenie nových troch kandidátov (Slovinsko, Bulharsko, Litva) ako DIHov. Pripravená bola koncepcia pokračovania práce konzorcia pod názvom „RIMA Alliance“ a navrhnuté výzvy programu Horizon pre zapojenie sa partnerov. Príprava projektu „Greener RIMA“.	0
SjF/ Podnikat eľská činnosť	Tvorba materiálových kariet pre PAM-CRASH pre polymérne materiály ASA a PP_TD13 + 100 % recyklát	V rámci úlohy zadanej spoločnosťou Škoda-Auto a.s., Mladá Boleslav boli pre rôzne rýchlosti deformácie a rôzne teploty vykonané materiálové skúšky polymérov ASA a PP_TD13, ktoré sa v automobilovom priemysle používajú na výrobu prevažne exteriérových plastových dielov nachádzajúcich sa v prednej a zadnej časti vozidla. Na základe experimentálnych dát boli vytvorené materiálové modely zohľadňujúce elasticko-plastickú odozvu týchto materiálov, vrátane porušenia. Materiálové modely boli implementované do výpočtového softvéru Pam-Crash, v ktorom sa vykonali simulácie rázových skúšok s impaktorom ľudskej nohy (problematika ochrany chodcov). Výsledky simulácií preukázali vysokú zhodu s fyzickými skúškami, čo poukazuje na zvýšenie presnosti numerického modelu. S ohľadom na citlivosť údajov (firemné tajomstvo) budú môcť byť výsledky úlohy publikované až po uplynutí 3 rokov od ukončenia úlohy.	Dizertačná práca
FEI/HUS KROUA	New Energy Solutions in Carpathian area	V rámci projektu NESiCA boli vybavené laboratória na TUKE zariadeniami súvisiacimi so skladovaním energie. V centre výskumu VUKONZE (SvF TUKE) je možné vďaka obstaranému zariadeniu vykonávať výskum a testovanie solárneho teplovodného systému s dlhodobou akumuláciou tepla do vodných zásobníkov. V energetickom SmartIndustryLab (KEE FEI TUKE) je možné simulovať procesy prebiehajúce v inteligentnej domácnosti a modelovať nízkonapäťovú sústavu, ku ktorej je do distribučnej sústavy pripojený najväčší počet zákazníkov. Laboratórium SmartIndustryLab bolo v rámci projektu NESiCA doplnené o zariadenia na akumuláciu elektrickej energie.	V1001 [308413] Možnosti využitia solárnej energie v Karpatskom regióne / Peter Kapalo, Mária Gamcová, František Vranay - 1. vyd. - Košice : Technická univerzita v Košiciach - 2023. - 60 s.. - ISBN 978-80-553-4370-9. [KAPALO, Peter - GAMCOVÁ, Mária - VRANAY, František]
FEI/H20 20	LIFEBOTS Exchange- Creating a new reality of care and welfare through the inclusion of social robots	V rámci projektu boli vykonané výmenné pobyty v Taliansku, v Portugalsku a v Španielsku.	0
FEI/ESA	ASPIS - Feasibility study of data-driven Autonomous Service for Prediction of Ionospheric Scintillations	Projekt sa venoval výskumu možností predikcie ionosférických scintilácií s použitím metód strojového učenia, konkrétne modelov z oblasti hlbokých neurónových sietí. Výsledkom tohto výskumného projektu sú predikčné modely a vytvorená ukážková dátová služba koncepčne preukazujúca príklad ich nasadenia. Projekt priniesol zlepšenie sledovaných metrických oproti	1 článok do karentovaného časopisu (v príprave)



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		doteraz najlepším modelom publikovaným vo vedeckých časopisoch, ako aj službu s ukázkovým nasadením.	
FEI/H2020	AI4EU – A European AI On Demand Platform and Ecosystem	Cieľom projektu je vytvorenie infraštruktúry a realizácia podporných činností na rozvoj umelej inteligencie na Slovensku. Organizovalo sa semináre, promovanie AI riešení na sociálnych sieťach, spolupráca s organizáciou AI4SK a ďalšie aktivity v rámci AI Slovakia.	0
FEI/EHP	Triangle of Support for AI in Healthcare	Projekt slúži na podporu bilaterálnych vzťahov a rozvoj univerzity. V roku 2023 bola realizovaná návšteva NTNU v Nórsku.	0
FEI/ERA-NET	Towards an ecologically valid symbiosis of BCI and head-mounted VR displays: focus on collaborative post-stroke neurorehabilitation (ReHaB)	Prototyp aplikácie pre neurorehabilitáciu na báze herného softvérového rámca Unity. Terapia prebieha v 3D virtuálnom prostredí, zdieľanom terapeutom a pacientom. Aplikácia je určená pre virtuálno-reálné prilby, primárne Meta (Oculus) Quest.	
FEI/Grants EHP a Nórska	Modern Approaches and Tools for Teaching Classes at the University Level in Theoretical Computer Science Courses of Logic, Types, and Semantics	Vývoj výučbového interaktívneho dokazovacieho systému a jeho nasadenie do výučbového procesu na KPI, FEI, TUKE a Univerzite v Osle Učebné materiály	
SvF/H2020-LC-CLA-2018-2019-2020, SEP-210687659	Smart Control of the Climate Resilience in European Coastal Cities (SCORE)	Pobrežné mestské živé laboratórium (CCLL) je nový koncept, ktorý rozširuje prístup Living Lab k pobrežným mestám a osadám. CCLL sa zriadi na riešenie konkrétnych výziev v oblasti klímy a ich účinnosť sa bude hodnotiť rôznymi spôsobmi prostredníctvom inovatívnych monitorovacích systémov a špičkových modelovacích prístupov. SCORE vyvinie CCLL v sieti 10 miest, ktoré sa navzájom učia v rôznych rolách. SCORE bude zahŕňať občana, vedu v poskytovaní prototypov systémov včasného varovania v pobrežných mestách a umožní inteligentné a okamžité monitorovanie a kontrolu odolnosť klímy v európskych pobrežných mestách prostredníctvom otvorených a prístupných priestorových nástrojov „digitálneho dvojčaťa“. SCORE poskytne	Vedecké publikácie v karent. / index. časopisoch: 2

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		inovatívne platformy na posilnenie zúčastnených strán na zvýšenie odolnosti proti zmene klímy, obchodných príležitostí a finančnej udržateľnosti pobrežných miest.	
SvF / Hungary - Slovakia - Romania -Ukraine ENPI Cross-border Cooperation Programme 2014-2020	Environmental Assessment for Natural Resources Revitalization in Solotvyno with an overarching view to preventing the further pollution of the Upper-Tisza Basin through the preparation of a complex monitoring system, REVITAL	Celkovým cieľom bolo vytvoriť základ pre vytvorenie rehabilitačného procesu a revitalizáciu Solotvyna a jeho okolia prostredníctvom prehĺbenej cezhraničnej spolupráce medzi Zakarpatskou oblasťou a priľahlými oblasťami. Zhromažďovanie údajov a objavovanie poznatkov prostredníctvom prieskumov a iných činností (geologických, geomorfologických, hydrogeologických, štrukturálnych a hydrologických) a plánovania komplexného systému monitorovania životného prostredia v meste Solotvyno. Tým sa vytvorila základňa, ktorá tvorí strednodobý a dlhodobý základ revitalizácie banského územia a regiónu Hornej Tisy. Projekt bol prvým krokom pri navrhovaní konkrétnych myšlienok možných investičných myšlienok s cieľom riadiť dutiny a zabrániť ďalšej kontaminácii vody v neskoršom štádiu, čo pomôže dlhodobo znížiť environmentálne riziká. Tieto aktivity prispievajú k výsledkom tematického cieľa 6 programu (ochrana životného prostredia, zmierňovanie zmeny klímy a prispôbenie sa tejto zmene): zvyšovanie kapacity v ochrane životného prostredia.	Vedecké publikácie v karent. / index. časopisoch: 4
SvF / Hungary - Slovakia - Romania -Ukraine ENPI Cross-border Cooperation Programme 2014-2020	Complex flood – control strategy on the Upper-Tisza catchment area, DIKEINSPECT	Cieľom projektu bolo minimalizovať povodňové riziko v povodí hornej časti Tisy mapovaním a analýzou hrádzí a kritických častí záplavových území. Aplikáciou metodiky, ktorá bola vyvinutá na dosiahnutie tohto cieľa, získali odborníci na ochranu pred povodňami cenné informácie pri rozhodovaní a táto metóda nielenže výrazne zníži riziko, ale aj zvýši prevenciu a kontrolu pred povodňami. Projekt prispieva k prioritě, pretože sa zameriava na protipovodňovú bezpečnosť, ktorá je v spoločnom záujme 4 susedných krajín. Projekt prispeje k posilneniu cezhraničnej spolupráce medzi maďarsko-slovensko-rumunsko-ukrajinskými organizáciami a zainteresovanými stranami v regióne Horná-Tisza s cieľom znížiť povodňové riziko a znížiť riziko nepriaznivých účinkov na ľudské zdravie a život, životné prostredie, kultúrne dedičstvo, hospodárske činnosti a infraštruktúru a na zabezpečenie účinnejších ochranných opatrení.	Vedecké publikácie v karent. / index. časopisoch: 4
Vysegrad fund - Standard grant 22220131	Circular Waste Water Management in conditions of 5 countries: concepts, approaches and technologies	Hlavným cieľom projektu bolo zahájiť novú a posilniť existujúcu spoluprácu inštitúcií zaoberajúcich sa hospodárením s vodou. Spolupráca je zameraná na výmenu skúseností a poznatkov a vytváranie synergie v podmienkach strednej Európy. Konkrétna otázka, ktorá sa má riešiť a zodpovedať: Ktoré koncepcie, prístupy a	Vedecké publikácie v karent. / index. časopisoch: 1

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		technológie obehového manažmentu odpadových vôd sa javia ako najslubnejšie pre podporu udržateľného rozvoja v piatich partnerských krajinách?	
SvF/EEA /Norway Grants	Increasing the productivity of the construction industry through lean construction concept	Cieľom uskutočnených bilaterálnych aktivít bolo zdieľanie rozsahu výskumných poznatkov získaných v oblasti plánovania a riadenia stavebných projektov, v oblasti štíhlej výstavby a digitalizácie stavebných procesov, za účelom prípravy následných spoločných, komparatívnych, výskumných a publikačných aktivít. V oblasti vzdelávania, boli projektu zamerané na zdieľanie know-how v oblasti foriem a metód vyučovania, učenia sa a hodnotenia študijných výsledkov stimulujúcich študentov prijímať aktívnu rolu v procese učenia sa. V tomto roku sa uskutočnilo stretnutie v Nórsku, kde boli realizované aktivity na naplnenie stanovených cieľov. Tento projekt rieši výskumné i vzdelávacie aktivity partnerov.	-
FVT/SAI A n.o.	Akcia Rakúsko - Slovensko - Sustainable production Systems – Empowering the next generation of technicians for greener technology	Dôležitým krokom pri realizácii projektu bola aplikácia konceptu Priemysel 4.0 ako nástroja na zvýšenie vzdelávacieho procesu študentov inžinierskeho a doktorandského štúdia, kde spolu s nástrojmi Priemyslu 4.0 boli zadefinované nové spôsoby výučby. V roku 2023 bola úspešne realizovaná „Letná škola doktorandov“, ktorá sa v dňoch 10.-14. júla 2023 organizovala na TU Graz a TU Viedeň, v spolupráci s FVT TUKE. Riešiteľský tím projektu je zložený z odborníkov z Fakulty výrobných technológií TUKE, Technickej univerzity v Grazi, Rakúsko a výskumnej inštitúcií Pro2Future so sídlom v Grazi, Rakúsko.	0
FVT/ Erasmus +	2021-1-PL01-KA220-HED-000031182 „ErgoDesign – Improving digital skills for Ergonomics and Bioengineering Innovations for inclusive Health Care“	Hlavným výsledkom dosiahnutým v rámci projektu bolo vytvorenie a otestovanie teoretických i praktických školiacich materiálov pre identifikované učebné osnovy vzdelávacieho kurzu pripraveného v rámci projektu. Materiály boli pripravené s podporou rôznych multimediálnych platforiem (video-prednášok, textov, infografík, power-pointových prezentácií, vložených rýchlych testov a kvízov). Tieto prvky boli navrhnuté tak, aby zaujali študentov a overili ich vedomosti získané v procese realizácie kurzu. Podpora a rozšírenie kurzu ErgoDesign o nástroje zamerané na požiadavky ľudí so špeciálnymi potrebami obohatí ponuku školení iných univerzít.	TUKE prispela dvoma učebnými textami, a prezentáciami, ktoré budú súčasťou vzdelávania v rámci pripravovaného kurikula  <a href="http://ergodesigner.tu-varna.bg/enrol/index.php?id=3">http://ergodesigner.tu-varna.bg/enrol/index.php?id=3</a>
FVT/Horizon Europe	HORIZON-MSCA-2021-SE-01, SME 5.0	TUKE v prvom roku projektu participovala na mapovaní a analýze súčasných požiadaviek a budúcich očakávaní MSP z pohľadu ich transformácie na digitálnu výrobu a zavádzanie podnikateľských modelov prostredníctvom digitálnych platforiem. Výstupy z tejto činnosti boli prezentované vo vedeckých publikáciách.	3 publikácie v databáze WoS CCC, jedna knižná kapitola (Springer), jeden konferenčný príspevok INES 2023 (IEEE)

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

FVT/International Visegrad Fund	Advanced structural and mechanical properties studies aimed at determining the main mechanisms of cold plastic deformation in high manganese steels	Boli vykonané experimenty: lisovanie vzoriek ocele za studena skúmané za diverzifikovaných podmienok s cieľom určiť tendenciu prechodu alebo mechanické zdvojenie austenitu na martenzit, analýza vzniknutej mikroštruktúry pomocou röntgenového difraktometra, svetelnej mikroskopie, skenovacej elektrónovej mikroskopie vrátane EDS, Analýza WDS a EBSD, ako aj transmisná elektrónová mikroskopia. Predpis tepelného spracovania, vplyv statických a dynamických podmienok na štruktúru ocele, zmena zrnitosti v oceli.	0
EkF/ Interreg Europe	Regions in Europe Coordinate and Optimize innovation and competitiveness policy instruments towards improving the sustainability of transport - study case of SMEs in the railway sec. (RECORD)	Analýza výkonnosti regiónov z pohľadu poskytovanej podpory pre malé a stredné podniky, osobitne pri vytváraní inovatívnych riešení pre železničný priemysel. Výstupom projektu sú návrhy na zlepšenie inovačných politík a zavedenie podporných nástrojov pre podporu tvorby inovácií a konkurencieschopnosti u malých a stredných firiem s cieľom zlepšenia udržateľného konceptu dopravy.	
EkF/ Interreg Central Europe	Innovation ecosystem for smart elderly care/I-CARE-SMART	Otestovanie procesu spoločnej tvorby inovácií v oblasti starostlivosti o seniorov, vychádzajúc z princípu štvorparity a vytvorenie regionálnych odborných skupín pre hľadanie možnosti aplikácie inovačných opatrení na zlepšenie života seniorov, vzhľadom na potreby a požiadavky identifikované prostredníctvom vykonanej analýzy.	
EkF/ Interreg Danube Transnational Program me	Danube's Archaeological eLandscapes - Virtual archaeological landscapes of the Danube region	Projekt poskytol analýzu aktuálnych inovatívnych spôsobov prezentácie archeologického dedičstva za pomoci moderných technológií digitálnej virtualizácie (VR, AR a pod.) a spoločnú stratégiu definujúcu konkrétne odporúčanie štandardov a aplikácie jednotlivých technológií v múzeách a miestach kultúrneho dedičstva. Taktiež bola vytvorená webová aplikácia virtuálne prezentujúca kultúrne dedičstvo krajín Dunajského regiónu a zároveň mobilná interaktívna výstava kombinujúca viaceré digitálne prvky a technológie (vrátane VR a AR).	Webová aplikácia
EkF/ Urban Innovation Action (UIA) EC	Improving Citizen Experience and Well-Being by Utilizing Culture and Creative Assets in the Digital Age (KSCreativity4WB)	Projekt sa zamerlal na výskum kvality života a zlepšenie životných podmienok v meste, zvýšenie občianskej angažovanosti v oblasti kultúrneho dedičstva, analýzu a zlepšenie verejných služieb, podporu kreatívneho podnikania a zavedenie rozhodovania založeného na údajoch do komunálnej politiky. Projekt je finalistom súťaže The Innovation in Politics Awards 2024.	V rámci projektu sa založila výskumná organizácia Citizen Experience and Well-being Institute a publikovali sa 2 články WoS+Scopus a 2 kapitoly v dvoch medzinárodných monografiách.
EkF/ Operačný program Výskum a inovácie , Výzva:	Inovácia softvérového produktu pre oblasť zdravotného poistenia využitím metód strojového učenia	Výskumná časť projektu pozostávala z dvoch hlavných aktivít - z priemyselného výskumu v oblasti aplikácií strojového učenia a z experimentálneho vývoja vrátane realizácie pilotného projektu ARL (Automatický revízny lekár) u potenciálneho odberateľa. Prvá aktivita bola realizovaná v spolupráci s UPJŠ v Košiciach a EkF TU v Košiciach. Obsahom bol kritický	Inovácia informačného systému pre zdravotné poisťovne implementáciou metód strojového učenia v oblasti automatizácie revíznych činností posudkových lekárov. Inovácia bola vyvíjana

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

OVal- MH/DP/ 2018/1. 2.2-17		prieskum, úpravy existujúcich a návrh nových metód strojového učenia, ktoré boli využité pri automatizácii revízných činností.	hlavným partnerom projektu VSL s.r.o. Košice.
EkF/ EEA Grants – Program SK-Klíma	Young4Climate- Zvyšovanie povedomia a vzdelávania mladej generácie bojujúcej proti klimatickej kríze	Aktivity projektu podporujú zvýšenie povedomia o adaptácii a zmiernení klimatickej krízy realizáciou série inovatívnych aktivít zameraných najmä na žiakov a ich príbuzných na stredných školách v Košickom kraji, s cieľom pomôcť im pochopiť klimatickú agendu a pripraviť ich na boj s klimatickou krízou. V centre projektu bol zavedený inovatívny prístup gamifikácie - kombinujúci počítačovú edukačnú hru plnú zaujímavých úloh s medziškolskou súťažou o zelené opatrenia, a ktorej vývoj bol založený na “co-design” prinípochoch.	Webová aplikácia
EkF/ Strategic Partners hips Program me of The Polish National Agency for Academi c Exchang e (NAWA)	NAWA “Strategic Partnerships Programme INTERNATIONAL CENTRE OF RESEARCH EXCELLENCE IN TRANSITION OF COAL REGIONS, EXCORE	Projekt sa zameriava na výskum v 4 tematických oblastiach zelenej transformácie uhoľných regiónov: Ekonomické dôsledky, Sociálne dôsledky, Energetická chudoba a vylúčenie, Implementácia nových technológií (Priemysel 4.0). V rámci projektu sú organizované početné workshopy a mentorské stretnutia zamerané na zvyšovanie výskumných kompetencií mladých akademikov a na výmenu mladých akademikov medzi partnerskými univerzitami, Posilňuje sa spolupráca na spoločných výskumných projektoch a publikáciách, Výsledkom projektu je tiež založenie Medzinárodného centra excelentnosti výskumu ako dlhodobej platformy pre účastníkov projektu.	
EkF/ Interreg Central Europe	Nadnárodná sieť obehových laboratórií pre EEE CIRCOTRONICS	Podpora MSP vyrábajúcich EEZ (elektrické a elektronické zariadenia) pri prechode na obehové hospodárstvo prostredníctvom zriadenia fyzických a virtuálnych laboratórií s vyvinutými a otestovanými riešeniami a službami pre výrobcov EEZ, ktoré sa týkajú dizajnu, obchodných modelov a voľby materiálov.	
EkF/ Interreg Central Europe	Digitálna transformácia zariadení dlhodobej starostlivosti pre seniorov DigiCare4Ce	Zvyšovanie úrovne digitalizácie v zariadeniach dlhodobej starostlivosti o starších ľudí, a to prostredníctvom digitálnych riešení napomáhajúcich zvýšeniu efektívnosti práce ošetrovateľského personálu, zvyšujúc tak kvalitu poskytovanej zdravotnej a sociálnej starostlivosti, prostredníctvom testovania nových prístupov a technológií v prevádzke domovov pre seniorov.	
EkF/ Interreg Central Europe	Aktivácia transformačného potenciálu kultúrneho a kreatívneho priemyslu a udržateľného cestovného ruchu pri podpore dvojitého zeleného a digitálneho	Podpora inovačnej schopnosti podnikateľského prostredia v oblasti kultúrneho a kreatívneho priemyslu cez akceleráciu budovania kapacít malých a stredných podnikov s cieľom ich zapojenia do konkrétnych aktivít podporujúcich tzv. digitálnu a zelenú transformáciu.	

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

	prechodu pre konkurencieschopnosť strednej Európy, Capacity2Transform		
EkF/ Interreg Europe	Podpora miest pri udržateľných systémových zmenách v oblasti biotechnológií CITISYSTEM	Zlepšovanie regionálnych politických nástrojov podpory tvorby a zavádzania inovácií v oblasti bioekonomiky a obehovej ekonomiky, podporené regionálnou a medziregionálnou výmenou skúseností a budovania kapacít.	
EkF/ Interreg Central Europe	Komunity strednej Európy odolné voči zmene klímy MISSION CE CLIMATE	Aktivizácia občanov v pilotných regiónoch, aby prispeli k novozavedeným Misiám Klimatickej Odolnosti a vypracovali stratégiu odolnosti voči zmene klímy vrátane lokálne prispôbených akčných plánov. Budovanie trvalých systémov (Komunitné Misie Klimatickej Odolnosti) a kapacity v komunitách (integrovaná stratégia, miestne akčné plány, riešenia) s využitím medzisektorového riadenia s významnou účasťou občanov.	
EkF/ Interreg Central Europe	Spolupráca za zelenšiu strednú Európu SMART CIRCUIT	Podpora zavádzania digitálnych a technologických modelov obehového hospodárstva vo výrobe prostredníctvom prepojenej siete digitálnych inovačných centier a testovania/vývoja riešení s účasťou viacerých zainteresovaných strán. Činnosti na podporu infraštruktúry a politiky v rámci projektu umožnia budovanie kapacít, najmä pre MSP, na vytváranie a využívanie digitálnych technológií na implementáciu zásad obehového hospodárstva.	
EkF/ Interreg Central Europe	Malé a stredné podniky pripravené na budúcnosť SMERF	Podpora sektora malých a stredných podnikov, aby sa pripravili na ekologickejšiu a digitálnejšiu budúcnosť. Projekt SMERF ponúka malým a stredným podnikom usmernenia pre prácu s innomediátormi a partneri projektu vytvorí trh InnoGreen pre transformujúce sa spoločnosti v celej Európe, inovatívnu metodiku auditu, inšpiratívnu znalostnú databázu, nástroj na diagnostiku SMERF, program individuálnej podpory SMERF a tiež množstvo webových seminárov, školení a workshopov, ktoré poskytujú spoločnostiam cenné znalosti pre zelenú a digitálnu transformáciu.	
EkF/ Plán obnovy a odolnosť i SR	K09 Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania výskumu, vývoja a inovácií	Podpora excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine prostredníctvom relokácie výskumnej činnosti doc. Maryny Tatar, PhD. na EkF TUKE.	- zapojenie do vedeckého projektu - 1 publikácia WoS (Scopus) - príprava edukačných materiálov

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

EkF/ERA SMUS+ EACEA	TRIGGER - Triggering innovative approaches, entrepreneurial skills and attitudes in HEI learners through creating the favourable conditions for graduates employability in Central Asia	Podpora inovatívnych prístupov, podnikateľských zručností a postojov u študentov prostredníctvom vytvárania priaznivých podmienok pre zamestnateľnosť absolventov v Strednej Ázii.	-1 Publikácia v WOS (SCOPUS) -Viacero publikácií v časopisoch v strednej Ázii
EkF/ERA SMUS+ EACEA	CENTRÁ UDRŽATEĽNEJ ENERGIE ODBORNEJ EXCELENTNOSTI - SECOVE	Cieľom projektu je vytvoriť Centrum excelencie odborného vzdelávania pre 21. storočie v oblasti udržateľného rozvoja a zeleného stavebníctva, na základe podrobnej analýzy a utvárania regionálneho ekosystému zručností, prognózovania technologických trendov a zručností a povolání budúcnosti, integrácie inovatívnych vzdelávacích metód a prepojenia vzdelávania so stratégiami inteligentnej špecializácie RIS3. Ide o vôbec prvý projekt COVE na Slovensku.	Dve zaslané publikácie a ďalšie vedecké články v príprave.
LF/ Internati onal research 2023	The multi- dimensionality of cybersecurity and its relevance to the functioning of international institutions, national actors, and society	Editovaná vedecká kniha „Cybersecurity in the Visegrad Group Countries“, András Bencsik, Mirosław Karpiuk, Mirosław Kelemen, Ewa Włodyka	Počet vedeckých kníh: 1

**Informácie o najvýznamnejších výsledkoch zahraničných nevýskumných projektov**

Informácie o najvýznamnejších výsledkoch nevýskumných ostatných projektov podporovaných zo zahraničných grantových schém sú uvedené v nasledujúcej tab. 35.

Tabuľka 35: Informácie o najvýznamnejších výsledkoch nevýskumných projektov podporovaných zo zahraničných grantových schém

Fakulta / Typ projektu	Názov projektu riešeného v roku 2023	Stručná charakteristika dosiahnutého výsledku	Počet patentov, úžitkových vzorov, licencií a pod. Počet monogr./učebníc Počet vedeckých publikácií v karent. / index. časopisoch
BERG / Horizont 2020	EIT RawMaterials Hub - RIS Hub Slovakia	RIS Hub Slovakia nadviazalo na predošlú činnosť EIT RIS Hubu RCK (Regional Center Košice). V roku 2023, ktorý predstavuje prvý rok činnosti RIS Hub Slovakia sa Hub podieľal na spoluorganizácii eventov (SlovakiaTech Expo Forum – sprievodné podujatie: Raw Materials & Urban Mobility Day	Nebolo cieľom projektu

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		2023, ENERGOFUTURA, Noc výskumníkov, TUKE Open Day, národná konferencia STRATEGIES AND INNOVATIONS IN THE RAW MATERIALS POLICY OF THE SR AND EU - the importance of critical raw materials), zjednocovaní stakeholderov a zvyšovanie povedomia baníctva a potreby kritických nerastných surovín.	
BERG / Horizont 2020	RaVeN. Raw Materials Value Chain	Projekt RAVEN je akreditovaným študijným programom, ktorý svojim rozsahom pokrýva celý hodnotový reťazec nerastných surovín. Projekt začal v septembri 2023 svoju výučbovú časť, kedy sa svojho prvého, zimného semestra na výučbe zúčastnili študenti, ktorí sú účastníkmi tohto štúdia (2. stupeň). Okrem výučby sa realizovali aj diseminačné a náborové aktivity na všetkých podujatiach, ktoré boli organizované fakultou BERG.	Edukačný projekt
BERG / Horizont 2020	DIMESEE-2. Dubrovnik International ESEE Mining School - Implementing innovations	DIM ESEE-2 je LLL RIS EIT RM projekt zameraný na zvyšovanie inovatívnosti medzi odborníkmi banského sektora v oblasti RM v ESEE regióne. V roku 2023 sa TUKE FBERG podieľala na spoluorganizácii banickej školy v Dubrovniku s témou Innovation in extraction (Inovácie pri extrakcii/ťažbe).	Edukačný projekt
BERG / ESA – The European Space Agency	Earth Observation with ESA missions	Projekt bol úspešne ukončený ešte v roku 2022.	
BERG / Horizont 2020	RIS-Internship. RIS Internship programme: broadening University-Business Cooperation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matchmaking event – 11. apríla 2023, ktorého sa zúčastnili 3 firmy: KOSIT a.s., EHLEBRACHAT SLOWAKEI s.r.o. a FECUPRAL s.r.o., ako aj 50 študentov, online</li> <li>- Stáž vo firme Ehlebracht Slowakei s.r.o. - júl a august 2023, ktorej sa zúčastnili 2 študentky</li> <li>1. ING. štúdia (VAZE a OSS), fyzicky</li> <li>- 4 stretnutia s firmami, fyzicky a online (marec, máj, september a november)</li> </ul> 1 x mesačne online porady s vedením (core) projektu	Nebolo cieľom projektu
BERG / Horizont 2020	OpESEE - Open ESEE-Region Master for Maintenance Engineering	Projekt bol úspešne ukončený ešte v roku 2022.	Edukačný projekt
BERG / Horizont 2020	RIS Education & Entrepreneurship. RIS Education & Entrepreneurship (former ESEE Education initiatives and RIS BC&S combined)	Vzhľadom k tomu, že projekt nebol v roku 2023 financovaný, na projekte neprebíhali v roku 2023 žiadne nové aktivity.	Edukačný projekt
BERG / Horizont 2020	RM@Schools-ESEE RawMaterials@Schools-ESEE	Projekt bol v roku 2022 úspešne ukončený. V rámci roku 2023 boli zabezpečené diseminačné aktivity, ako aj oboznámenie komunity s možnosťou stiahnutia bezplatnej hrateľnej verzie EduRAW aplikácie. Táto aplikácia bola v rámci	Edukačný projekt



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		roku 2023 pridaná ho herného portfólia Virtuálneho centra pre RM@Schools talianskym partnerom <a href="https://rmschools.isof.cnr.it/">https://rmschools.isof.cnr.it/</a> .	
BERG / Horizont 2020	RMsManager - RMsManager. RawMaterials Manager Course	Projekt bol úspešne ukončený ešte v roku 2022.	Edukačný projekt
BERG / Horizont 2020	3DBRIEFCASE - Learning the use of minerals through non conventional and digital tools	Projekt predstavuje inovatívny vzdelávací nástroj, ktorý má študentom priblížiť životne dôležitú úlohu nerastných surovín v našom každodennom živote. Prostredníctvom interaktívnych zážitkov a využitím vytvorenej vzdelávacej pomôcky (3D kufrík) a workshopov umožňujeme študentom pochopiť vplyv nerastných surovín na svet okolo nich.	Počet článkov: 1 článok v zborníku, databáza Scopus
BERG / Horizont 2020	PhD. Baltic Teach - PhD Schools on Sustainable Materials for RIS region	Hlavným cieľom je transformácia výsledkov výskumu do riešení pripravených na trh a príprava úspešných podnikateľských nápadov v oblasti udržateľných materiálov. Hlavnou úlohou bola propagácia projektu, oslovenie a nábor PhD. študentov, ako aj príprava online študijných materiálov pre PhD. školy, ktoré sa budú konať v 2024-25.	Edukačný projekt
BERG / Visegrad Funds	How to stay alive in V4? Phosphorus Friends Club builds V4's resilience	V rámci projektu PhosV4 sme ako fakulta zorganizovali a manažovali posledný online workshop, ktorý sa konal 26. mája 2023 pod názvom - Building V4's resilience: Roadmap for Sustainable and Circular Phosphorus Management. V rámci neho sme sa spoločne s projektovými partnermi (V4 - Česká republika, Maďarsko, Poľsko) zamerali na problematiku opätovného získavania fosforu z odpadu, ktorý je kritickou nerastnou surovinou a trvalo udržateľné a cirkulárne hospodárenie s fosforom.	Počet článkov: 1 V3
BERG / Visegrad Funds	Multi-faceted analysis of the environment of the car sharing systems - a case study of Poland and Slovakia	V úvodnej fáze projektu sa podľa schváleného harmonogramu spracoval prehľad literatúry na definovanie metodológie navrhovaného výskumu a určili sa faktory pre porovnanie fungovania carsharingu v Poľsku a na Slovensku z hľadiska obchodných modelov, ekológie, dopravy a sociálnych aspektov. Ako výsledok literárneho prehľadu bolo získaných 41 dokumentov v ktorých bolo identifikovaných celkom 151 individuálnych kritérií (kvantitatívnych aj kvalitatívnych) ovplyvňujúcich carsharing. V nasledujúcich mesiacoch sa na základe vypracovaných kritérií uskutoční zber údajov o jednotlivých car-sharingových operátoroch pôsobiacich v Poľsku a na Slovensku.	Počet článkov: 2 v príprave
BERG / Visegrad Funds	INTRA-UISEGRAD SCHOLARSHIP PROGRAM, #52310132"	Predmetom 1. etapy projektu bol výber a špecifikácia metód zameraných na vibroakustický výskum vozidiel, pri ktorých je dôležité hodnotenie kvality, pohodlia a bezpečnosti vozidiel používaných v systémoch zdieľanej mobility. Riešenie projektu si vyžadovalo	Počet článkov: podaný 1 článok (v procese recenzie)

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		spracovanie prehľadu literatúry pre identifikáciu referenčných ukazovateľov orientovaných na systémy zdieľanej mobility na Slovensku a v Poľsku. Tieto ukazovatele pokrývajú rôzne aspekty, ako je rozsah prevádzky, dostupnosť služieb, typy dostupných vozidiel, geografický dosah, cenový model a vplyv vozidiel na životné prostredie a používateľa.	
BERG / MISTI USA	Novel approaches and tools for fractional-order modeling of complex multiscale materials	Organizácia a uskutočnenie: „Flagship Workshop: Innovations in fractional calculus and applications to functional and biological materials“, September 13, 2023 - September 15, 2023, CECAM-HQ-EPFL, Lausanne, Switzerland	2 pozvané prednášky
BERG / Horizont 2020	EIT RawMaterials Hub - RIS Hub Slovakia	RIS Hub Slovakia nadviazalo na predošlú činnosť EIT RIS Hubu RCK (Regional Center Košice). V roku 2023, ktorý predstavuje prvý rok činnosti RIS Hub Slovakia sa Hub podieľal na spoluorganizácii eventov (SlovakiaTech Expo Forum – sprievodné podujatie: Raw Materials & Urban Mobility Day 2023, ENERGOFUTURA, Noc výskumníkov, TUKE Open Day, národná konferencia STRATEGIES AND INNOVATIONS IN THE RAW MATERIALS POLICY OF THE SR AND EU - the importance of critical raw materials), zjednocovaní stakeholderov a zvyšovaní povedomia baníctva a potreby kritických nerastných surovín.	Nebolo cieľom projektu
BERG / Horizont 2020	RaVeN. Raw Materials Value Chain	Projekt RAVEN je akreditovaným študijným programom, ktorý svojim rozsahom pokrýva celý hodnotový reťazec nerastných surovín. Projekt začal v septembri 2023 svoju výučbovú časť, kedy sa svojho prvého, zimného semestra na výučbe zúčastnili študenti, ktorí sú účastníkmi tohto štúdia (2. stupeň). Okrem výučby sa realizovali aj diseminačné a náborové aktivity na všetkých podujatiach, ktoré boli organizované fakultou BERG.	Edukačný projekt
BERG / Horizont 2020	DIMESEE-2. Dubrovnik International ESEE Mining School - Implementing innovations	DIM ESEE-2 je LLL RIS EIT RM projekt zameraný na zvyšovanie inovatívnosti medzi odborníkmi banského sektora v oblasti RM v ESEE regióne. V roku 2023 sa TUKE FBERG podieľala na spoluorganizácii baníckej školy v Dubrovniku s témou Innovation in extraction (Inovácie pri extrakcii/ťažbe).	Edukačný projekt
BERG / ESA – The European Space Agency	Earth Observation with ESA missions	Projekt bol úspešne ukončený ešte v roku 2022.	
BERG / Horizont 2020	RIS-Internship. RIS Internship programme: broadening University-Business Cooperation	- Matchmaking event – 11. apríla 2023, ktorého sa zúčastnili 3 firmy: KOSIT a.s., EHLEBRACHAT SLOWAKEI s.r.o. a FECUPRAL s.r.o., ako aj 50 študentov, online - Stáž vo firme Ehlebracht Slowakei s.r.o. - júl a august 2023, ktorej sa zúčastnili 2 študentky 1. ING. štúdia (VAZE a OSS), fyzicky - 4 stretnutia s firmami, fyzicky a online (marec, máj, september a november)	Nebolo cieľom projektu

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		1 x mesačne online porady s vedením (core) projektu	
BERG / Horizont 2020	OpESEE - Open ESEE-Region Master for Maintenance Engineering	Projekt bol úspešne ukončený ešte v roku 2022.	Edukačný projekt
FMMR/Visegrad fund	Improving quality management teaching in the era of Industry 4.0	Realizovaný seminár v Krakove na tému Improving Quality Management Teaching in the Era of Industry 4.0 (prednášali zástupcovia z praxe a členovia projektu) + dva online semináre na témy: Digital Transformation; Virtual Exchange as a Tool to Boost Students Skills	1 CCC
FMMR/Visegrad fund	Thermo-deformation assessment of 3D printed duplex stainless steel	Intenzívny výskum kovových práškov zo skupiny nehrdzavejúcich ocelí nazývaných duplex steels (DSS)	
SjF/ International Visegrad Fund grant Nr. 12320087	Application ID: 12320087 - V4 Gen Mini-Grants	Kľúčovým zámerom projektu je vytvorenie medzinárodnej spolupráce medzi dvoma vzdelávacími inštitúciami s dôrazom na medzi sektorové nadobudnutie praktických skúseností a teoretických poznatkov pri riešení parciálnych (bežiacich domácich i zahraničných) projektov z oblasti automatizácie a robotiky. Okrem toho, prínosom projektu je získanie kvalitatívne inovatívneho vzdelávania v zahraničí s dôrazom na aspekt prenositeľnosti týchto novo nadobudnutých poznatkov do cieľovej skupiny na úrovni vysokých škôl i lokálnych komúnit pracovníkov SME firiem oboch krajín. Angažovanosťou projektových partnerov projekt prispeje k podpore a rozvoju zručností vysokoškolských študentov (na oboch partnerských stranách) v oblasti navrhovania a projektovania automatizovaných systémov na báze súčasného konceptu priemyslu 4.0.	0
SjF/ International Visegrad Fund grant Nr. 22230024	Improving quality management teaching in the era of Industry 4.0	V rámci projektu v roku 2023 boli vytvorené 3 výskumné správy. Bol realizovaný seminár v Krakove na tému Improving Quality Management Teaching in the Era of Industry 4.0 (prednášali zástupcovia z praxe a členovia projektu) a boli uskutočnené dva online semináre na témy: Digital Transformation; Virtual Exchange as a Tool to Boost Students Skills.	0
FEI/Erasmus	Network of ICT Robo Clubs	Projekt je zameraný na edukačné roboty, pričom našou úlohou je hlavne skúmať možnosti diaľkového ovládania s využitím bezdrôtových počítačových sietí na rôznych edukačných a kompetenčných platformám. Spolupracujeme na spoločných výukových materiáloch v rôznych jazykoch.	Spoločné publikácie, výukové materiály a učebnice sú v tlači, a jeden článok v zahraničnom impaktovanom časopise je v príprave.

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

FEI/COST	Multi3Generation: Multi-task, Multilingual, Multi-modal Language Generation	Multi3Generation sa zameriava na podporu interdisciplinárnej siete výskumných skupín pracujúcich na rôznych aspektoch generovania prirodzeného jazyka, napr. dialógové systémy, konverzačné vyhľadávacie rozhrania a interakcia medzi človekom a strojom. Akcia sa zameria na tri hlavné výzvy: Reprezentácie údajov a informácií, Interakcia, Využitie štruktúrovaných znalostí.	Zahraničný karentovaný časopis – 1 Domáci indexovaný časopis - 1
FEI/COST	COST OC2022	Aktivity boli zamerané na zvýšenie povedomia o evaluácii nových projektov v otvorených výzvach COST asociácie, a zvýšenie zapojenia do networkingových aktivít.	Za FEI neevidujeme žiaden výstup zo sledovanej kategórie.
FEI/COST	A network for Gravitational Waves, Geophysics and Machine Learning	Cieľom projektu je podporiť prepojenie výskumníkov z oblasti astrofyziky, geofyziky a umelej inteligencie (najmä strojového učenia) v rámci inteligentnej analýzy dát z detektora gravitačných vĺn, ako aj pri súvisiacich výskumných otázkach v oblasti odhaľovania seizmického šumu narušujúceho beh detektorov a ich presného riadenia. Podarilo sa nadviazať kontakt na univerzitu v Helsinkách a realizovať spoluprácu v oblasti spracovania seizmických dát pomocou neurónových sietí.	0
FEI/COST	Accelerating Global science In Tsunami Hazard and Risk analysis	Projekt bol zameraný na výskum a vývoj predikcie veľkých vĺn tsunami, ktorých frekvencia výskytu je nízka, ale prinášajú vysoký počet obetí, veľké hospodárske škody, atď. Prebehla finálna konferencia a stretnutie riadiaceho výboru projektu v Berlíne, v rámci ktorých boli odprezentované dosiahnuté výsledky projektu.	4 články z toho 3 CCC a 4 indexované články vo WoS a SCOPUS
FEI/COST	Sudden cardiac arrest prediction and resuscitation network: Improving the quality of care	Projekt sa zameriava na výskum a vývoj v oblasti prevencie a rýchlej reakcie na náhlu zástavu srdca. Prebehlo stretnutie riadiaceho výboru projektu v hybridnej forme, v rámci ktorého bol schválený rozpočet, plán diseminácie a ďalšie spoločné aktivity pracovných skupín.	0
FEI/Erasmus	Promoting Sustainability as a Fundamental Driver in Software Development Training and Education	V danom období boli pripravované intelektuálne výstupy projektu a boli realizované online projektové (koordinačné) stretnutia. U partnera v holandskom Nijmegene sa podarilo uskutočniť aj školenie VŠ učiteľov, ktoré prebehlo 1-5. novembra hybridnou formou: osobne aj online.	Za FEI neevidujeme žiaden výstup zo sledovanej kategórie, ostatní projektoví partneri majú spolu 2 časopisecké publikácie.
FEI/Akcia Rakúsko-Slovensko	Semantic Modeling of Component-Based Program Systems	Dosiahli sme aplikačný aj teoretický výstup v oblasti modelovania komponentových systémov, sústredili sme sa na formálny opis z pohľadu sémantiky. Dosiahnuté výsledky sú aplikované vo výučbe na slovenskej aj rakúskej strane.	2 VŠ učebnice 1 článok CC 3 konferenčné výstupy (2x WoS)
FEI/Akcia Rakúsko-Slovensko	Semantics-Based Rapid Prototyping of Domain-Specific Languages	V rámci projektu sme realizovali aplikačný výstup – prototypovací nástroj SLANG ( <a href="https://www3.risc.jku.at/research/formal/software/SLANG/">https://www3.risc.jku.at/research/formal/software/SLANG/</a> ), ktorý bude použitý vo výučbe a v ďalšej práci v oblasti prototypovania DSL jazykov a generovania ich sémantických	1 časopisecká v Q2 (non CC), 1 podaná publikácia na konferenciu (11/2024)

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		špecifikácií. Vydali sme článok o sémantickej ekvivalencii a podali článok na konferenciu o aktuálnych výsledkoch. O vytvorený nástroj prejavili záujem niektorí naši študenti, ktorí na jeho základe pracujú na svojich diplomových prácach.	
FEI/COST	European Research Network on Formal Proofs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Databáza zhromažďujúca dôkazy z dôkazových systémov Coq, HOL-Light a Matita a ich preklady.</li> <li>- Inventár automatizovaných dokazovačov teorémov produkujúcich dôkazy, popis formátov dôkazov a inventár nástrojov na kontrolu týchto formátov dôkazov.</li> <li>- Porovnanie prístupov používaných v medzinárodnej súťaži Software Verification SV-COMP.</li> <li>- Definícia matematického rámca pre modulárne uvažovanie o teóriách typov a ich rozšíreniach.</li> </ul>	
FEI/Erasmus	Network of ICT Robo Clubs	Projekt je zameraný na edukačné roboty, pričom našou úlohou je hlavne skúmať možnosti diaľkového ovládania s využitím bezdrôtových počítačových sietí na rôznych edukačných a kompetenčných platformách. Spolupracujeme na spoločných výukových materiáloch v rôznych jazykoch.	Spoločné publikácie, výukové materiály a učebnice sú v tlači, a jeden článok v zahraničnom impaktovanom časopise je v príprave.
FEI/COST	Multi3Generation: Multi-task, Multilingual, Multi-modal Language Generation	Multi3Generation sa zameriava na podporu interdisciplinárnej siete výskumných skupín pracujúcich na rôznych aspektoch generovania prirodzeného jazyka, napr. dialógové systémy, konverzačné vyhľadávacie rozhrania a interakcia medzi človekom a strojom. Akcia sa zameria na tri hlavné výzvy: Reprezentácie údajov a informácií, Interakcia, Využitie štruktúrovaných znalostí.	Zahraničný karentovaný časopis – 1 Domáci indexovaný časopis - 1
SvF / Erasmus+ (KA220-VET - Cooperation partnerships in vocational education and training) Doc. Ing. Eva Panulinová, PhD.	Protection against flash floods (PROFF)	Hlavnou myšlienkou projektu je vytvoriť sériu workshopov pre študentov odborného vzdelávania a prípravy na tému prírodných katastrof v dôsledku zmeny klímy, a to najmä so zameraním na ochranu pred privalovými povodňami. Na podporu realizácie projektu sú organizované rôzne aktivity, ktoré sú zamerané na odborné vzdelávanie študentov a prípravu učiteľov odborného vzdelávania, s cieľom zvýšiť kapacitu učiteľov v oblasti uplatňovania metodiky STEAM a využívania digitálnych nástrojov (rozšírená realita-AR) v ich triedach. Výstupy projektu: Séria 12 workshopov na tému prírodných katastrof v dôsledku zmeny klímy, Návod na použitie tohto dokumentu pre učiteľov, AR aplikácia simulujúca vznik povodne.	-
SvF/ Erasmus + 2021-1-SK01-KA220-HED-000023274 prof. Ing. Silvia	Support of higher education system in a context of climate change mitigation through regional-level of	Hi-EduCarbon vzdelávací kurz určený pre univerzity, štátnu a verejnú správu a ďalšie organizácie je zameraný na aktuálny stav "uhlíkovej neutrality" vo svete; koncepcie environmentálneho auditu v priemyselných podnikoch; zníženie emisií skleníkových plynov v	Vedecké publikácie v karent. / index. časopisoch: 2

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Vilčeková, PhD.	carbon footprint caused by a product, building and organization; Hi-EduCarbon	urbanizovanom prostredí; optimálne využitie prírodných zdrojov. Cieľom tohto vzdelávania je nielen získanie vedomostí a skúseností s kvantifikáciou emisií skleníkových plynov na úrovni produktu alebo organizácie, ale najmä holistický pohľad na možnosti znižovania emisií skleníkových plynov na úrovni štvrtí a miest. Toto vzdelávanie poskytne aj najnovšie informácie, poznatky a príležitosti na zmiernenie klimatickej zmeny prostredníctvom zelených materiálov, energie, technológií a prístupov na konkrétnych príkladoch z krajín zapojených do tohto projektu. V rámci riešenia projektu sa spracovali vzdelávacie materiály a uskutočnilo sa školenie zamerané na zamerané na stanovenie emisií a záchytov skleníkových plynov na úrovni produktu (stavebné materiály a technické zariadenia budov) a na úrovni budovy.	
SvF / Call: ERASMUS-EDU-2021-PEX-COVE (Partnership for Excellence - Centres of Vocational Excellence) Topic: ERASMUS-EDU-2021-PEX-COVE Type of Action: ERASMUS-LS Type of Model Grant Agreement: ERASMUS Lump Sum Grant	101056201 Acronym and title: SECOVE / Sustainable Energy Centres of Vocational Excellence	Cieľom projektu SECOVE je vytvoriť platformu centier odbornej excelentnosti v 5 rôznych európskych krajinách, ktoré podporia európsku kultúru inovácií, inkluzívnosti a excelentnosti v sektore udržateľných a obnoviteľných energií. Prebehli národné a nadnárodné dialógy medzi podnikateľskými organizáciami, verejnými aktérmi a ďalšími relevantnými zainteresovanými stranami s cieľom zabezpečiť maximálnu mieru zapojenia OVP a priemyslu. V roku 2023 sa uskutočnilo tiež prezenčné stretnutie na Univerzite v Porte, Portugalsko. Pripravili sa analýzy a road map v súlade s harmonogramom projektu, kurz pre učiteľov odborného vzdelávania v oblasti podnikateľstva, zelených budov a čistých energií  Viac o projekte: <a href="https://secove-project.eu/">https://secove-project.eu/</a>	Kurz, 2 príspevky v indexovaných karentovaných časopisoch v DB Scopus alebo WoS
SvF/ ERASMUS KA220-ADU - Cooperation partnerships in adult education	2023-1-SK01-KA220-ADU-000160921 Green Transitions: Building the capacity of adult educators to apply Intergenerational Learning for environmental education	Projekt Green Transitions začal v decembri 2023 a je zameraný na zvýšenie vedomostí a zručností pedagógov dospelých v oblasti environmentálnej výchovy a vzdelávania pri zmene klímy prostredníctvom kurzu a budovania kapacít lektorov; v úlohách je navrhnuť metodický nástroj, ktorý bude viesť k uplatňovaniu medzigeneračného učenia; pripraviť interaktívnu simulačnú hru pre dospelých a mladých ľudí pre rôzne vzdelávacie scenáre. V projekte je 6 partnerov zo 6 krajín (okrem nás ako koordinátora: Cyprus, Nemecko, Portugalsko, Grécko, Holansko).	
SvF / Hungary-Slovakia-Romania-Ukraine ENI CBC Programme 2014-2020  Reference number:	New Energy Solutions in Carpathian area (NESICA)	Celkovým cieľom projektu bola propagácia energetickej efektívnosti a obnoviteľných zdrojov energie prostredníctvom vzdelávania a praktických aktivít v komunitách s cieľom podporiť udržateľné využívanie životného prostredia v pohraničných oblastiach Ukrajiny, Maďarska, Rumunska a Slovenska, so zameraním na zachovanie prírodných zdrojov a zavádzanie opatrení za účelom zníženia emisií skleníkových plynov.	Vedecká monografia: Možnosti využitia solárnej energie v Karpatskom regióne / Peter Kapalo, Mária Gamcová, František Vranay -

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

HUSKROUA/1702		V tomto roku po sklze spôsobenom pandémiou a nemožnosťou vycestovať bol projekt ukončený. Záverečné školenia a exkurzie prebehli v súlade s upravenou koncepciou. Vydala sa vedecká monografia a uskutočnil sa nákup meracej techniky.	1. vyd. - Košice : Technická univerzita v Košiciach - 2023. - 60 s.. - ISBN 978-80-553-4370-9.
SvF / Erasmus+ (KA220-VET - Cooperation partnerships in vocational education and training) Doc. Ing. Eva Panulinová, PhD.	Protection against flash floods (PROFF)	Hlavnou myšlienkou projektu je vytvoriť sériu workshopov pre študentov odborného vzdelávania a prípravy na tému prírodných katastrof v dôsledku zmeny klímy, a to najmä so zameraním na ochranu pred privalovými povodňami. Na podporu realizácie projektu sú organizované rôzne aktivity, ktoré sú zamerané na odborné vzdelávanie študentov a prípravu učiteľov odborného vzdelávania, s cieľom zvýšiť kapacitu učiteľov v oblasti uplatňovania metodiky STEAM a využívania digitálnych nástrojov (rozšírená realita-AR) v ich triedach. Výstupy projektu: Séria 12 workshopov na tému prírodných katastrof v dôsledku zmeny klímy, Návod na použitie tohto dokumentu pre učiteľov, AR aplikácia simulujúca vznik povodne.	-
FVT/CEEPUS/	CIII-BG-0703 - Modern Trends in Education and Research on Mechanical Systems - Bridging Reliability, Quality and Tribology.	Projekt je zameraný na podporu krátkodobých aj dlhodobých štipendijných pobytov v krajinách strednej Európy	-
FVT/CEEPUS/	CIII-PL-0007 - Metronet – network for novel measuring and manufacturing technologies	Projekt je zameraný na podporu krátkodobých aj dlhodobých štipendijných pobytov v krajinách strednej Európy	-
FVT/CEEPUS/	CIII-PL-0033 - Development of mechanical engineering (design, technology and production management) as an essential base for progress in the area of small and medium companies' logistics - research, preparation and implementation of joint programs of study	Projekt je zameraný na podporu krátkodobých aj dlhodobých štipendijných pobytov v krajinách strednej Európy	-
FVT/CEEPUS/	CIII-PL-0701 - Engineering as Communication Language in	Projekt je zameraný na podporu krátkodobých aj dlhodobých štipendijných pobytov v krajinách strednej Európy	-

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

	Europe		
FVT/CEEPUS/	CIII-RO-0058 - Design, Implementation and Use of Joint Programs Regarding Quality in Manufacturing Engineering	Projekt je zameraný na podporu krátkodobých aj dlhodobých štipendijných pobytov v krajinách strednej Európy	-
FVT/CEEPUS/	CIII-RO-0202 - Implementation and utilization of e-learning systems in study area of production engineering in Central European Region	Projekt je zameraný na podporu krátkodobých aj dlhodobých štipendijných pobytov v krajinách strednej Európy	-
FVT/CEEPUS/	CIII-RS-1011 - Fostering sustainable partnership between academia and industry in improving applicability of logistics thinking	Projekt je zameraný na podporu krátkodobých aj dlhodobých štipendijných pobytov v krajinách strednej Európy	-
FVT/CEEPUS/	CIII-RS-1412 - Interdisciplinary approach for enhancing knowlende in supply chain analytics	Projekt je zameraný na podporu krátkodobých aj dlhodobých štipendijných pobytov v krajinách strednej Európy	-
FVT/CEEPUS/	CIII-SK-0030 - From Preparation to Development, Implementation And Utilisation of Joint Programs In Study Area of Production Engineering – Contribution to higher flexibility, ability and mobility of students in the Central and East European region	Projekt je zameraný na podporu krátkodobých aj dlhodobých štipendijných pobytov v krajinách strednej Európy	-
EkF/ ERASMUS+	Network for Inter-Institutional Cooperation in Entrepreneurial Education (NICE)	Vytvorené portfólio 100 informačných prednášok v oblasti podnikateľstva, analýza nástrojov pre podporu online výučby, a realizovaná národná a medzinárodná súťaž pre študentov stredných škôl v oblasti podnikateľstva.	



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

EkF/ ERASMUS+	Digital Area for Networking Teachers and Educators- DANTE	Vytvorenie a spustenie 9 digitálnych online kurzov v LMS pre vysokoškolskú výučbu v online forme v oblasti ekonomiky a manažmentu, v anglickom jazyku. Zrealizovaný výskum v oblasti hodnotenia dopadu epidémie Covid-19 na univerzity s výstupom v časopise indexovanom vo WoS a Scopus.	1 článok vo WoS a Scopus
EkF/ ERASMUS+	ACCESS-3DP - Art & Creative Craft Enterprises for Successful Streaming of 3D Printing	Podpora rozvoja zručností a schopností v oblasti aplikácie technológií aditívnej výroby (3D tlač), a to predovšetkým u zástupcov cieľovej skupiny vzdelávania, a teda remeselníkov a pracovníkov kreatívneho priemyslu, v rámci ktorých by dané technológie mohli napomôcť vytváraniu inovatívnych produktov a služieb. Vytvorený online vzdelávací kurz o možnostiach nových technológií a ako postupovať pri ich aplikácií, od prvých krokov návrhu nových produktov a služieb, až po proces ich produkcie a uvedenia na trh.	
EkF/ ERASMUS+	Promoting creativity microbusiness through web tools in rural area (MicroHUB)	V rámci projektu vznikli inovatívne online kurzy a nástroje, ktoré pomáhajú umelcom a kreatívcem založiť, riadiť alebo ako zmodernizovať firmu a podnikanie. Projekt tiež podporil národnú a medzinárodnú spoluprácu medzi kreatívnymi podnikateľmi, najmä tými, ktorí žijú a pracujú vo vidieckych oblastiach.	Výskumná správa a kompetenčná matica, príručka na business model transformation, e-learning kurz v LMS
EkF/ ERASMUS+	DIGITAL SOFT SKILLS, Erasmus	Spustenie kurzov v oblasti Digital Soft Skills vo forme mikrocertifikátov a massive open online courses pre študentov a učiteľov pre Ulyseus komunitu aj ostatných záujemcov.	E-učebnica v LMS. EdMedia + Innovate Learning Conference
EkF/ ERASMUS+	DIGI-SOC - Digital skills and cross-domain entrepreneurship for societal challenges	Príprava inovatívnych kurikul na podporu podnikavosti a digitálnych zručností prepojených na súčasné spoločenské výzvy, realizácia vzdelávacieho tréningu pre študentov v Bologni zameraných na rozvoj podnikavosti pomocou active learning, príprava prípadových štúdií a učebnice.	1 Učebnica, kurikulárne materiály  Výstupy projektu dostupné na <a href="https://independent.academia.edu/DIGISOC">https://independent.academia.edu/DIGISOC</a>
EkF/ ERASMUS+	Education towards green Industry 4.0 – strengthening the potential of human resources	Vytvorenie prípadových štúdií o rozvoji ekologického priemyslu 4.0 v partnerských krajinách (Poľsko, Nemecko, USA) ako budúci učebný materiál. Inovatívna príručka pre študentov špecializácií Ekologický priemysel 4.0 a Manažér ekologického priemyslu 4.0. Pracuje sa na učebných plánov spolu s učebnými osnovami pre špecializáciu Ekologický priemysel 4.0 pre prvý, druhý a postgraduálny stupeň pre študentov ekonomických a technických fakúlt partnerských univerzít. Sú spracované správy o nemeckých skúsenostiach v oblasti vzdelávania v technických a ekonomických odboroch v špecializáciách súvisiacich s ekologickým Priemyslom 4.0.	
EkF/ ERASMUS+	INSPIRER- Inclusive workplaces for seniors workers	Projekt prostredníctvom inovatívnych a integrovaných prístupov podporil rovnosť a rozmanitosť na pracovisku v podnikoch, ktoré zamestnávajú mladšiu aj staršiu generáciu a	Výskumná správa ISBN 978-80-553-3897-2 ; 360 e-tool; e-learning

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		poskytol podnikom, organizáciám, manažérom a zamestnancom potrebné nástroje na elimináciu vekovej diskriminácie a segregácie na pracovisku a na vytvorenie pozitívneho a inkluzívneho pracovného prostredia pre staršie generácie. Pripravil sa e- vzdelávací kurz, 360 stupňovej spätnej väzby a priestoru pre vzájomný mentoring	kurz v LMS; Príručka pre reverse mentoring ISBN 978-615-81373-5-5
EkF/ ERASMUS+	DICE- Digital Community Engagement Accelerator for student learning and socio-economic impact	Päť <u>národných správ</u> popisujúcich súčasný stav digitálnej občianskej angažovanosti (DICE) na Slovensku, v Nemecku, Rumunsku, Španielsku a Taliansku. Tieto informácie sú zhrnuté v dokumente s názvom <u>Súhrnná správa o prehľade literatúry DICE</u> . Táto Správa obsahuje súčasné trendy v digitálnej občianskej angažovanosti v univerzitnom prostredí, riziká a prínosy jej implementácie, so zvláštnym dôrazom kladeným na prínosy pre študentov a komunity, ktoré sa občiansky angažujú. Správa okrem iného obsahuje aj odborné odporúčania ako napredovať v oblasti digitálnej občianskej angažovanosti vo vysokoškolskom vzdelávaní a slovník pojmov. Súčasťou správy je príloha, ktorá obsahuje viac ako 140 ďalších dodatočných teoretických zdrojov. Okrem iného sú k dispozícii aj výsledky medzinárodného výskum (SK, IT, ES, RO, DE), zameraného na očakávania študentov v súvislosti s DICE, a vnímané očakávania a benefity. Výsledky sú zhrnuté vo <u>Výskumnej správe DICE</u> .	
EkF/ ERASMUS+	DIGITAL MOVE	V prvom roku riešenia projektu: realizácia školení a príprava akčných plánov na podporu úspešnej digitálnej transformácie partnerských vysokých škôl v Mongolsku a vo Vietname.	
EkF/ ERASMUS+	RIGO - READY, IMMERSE AND GO!	V prvom roku riešenia projektu: Príprava platformy na báze virtuálnej reality na podporu zručností pre úspešné zvládnutie medzinárodnej mobility.	
EkF/ ERASMUS+	REACCT	Projekt len teraz začal, momentálne sa analyzujú oblasti tvorby výučbových materiálov so zameraním na klimatické zmeny.	
EkF/ DG Regio	EU COHESION POLICY FOR SUCCESSFUL SLOVAK REGIONS (EUCOSK)	Projekt mal vzdelávaciu a výskumnú rovinu. V rámci vzdelávacej sa realizoval hackathon pre študentov Ek ku výzve ako zlepšiť biodiverzitu v kampuse univerzity. V rámci výskumnej roviny sa realizovali tri dotazníkové prieskumy v spolupráci s SK8 a ZMOS ku čerpaniu eurofondov v obciach a regiónoch, ktorých výstupom boli 3 správy s výsledkami.	3 správy s výsledkami dotazníkových prieskumov
Bezbariérové centrum TUKE	ERASMUS+ „Bez-Tíže“	Vytvorenie prvého tímu Buddy na TUKE z radov ukrajinských študentov (5 študentov) za účelom rovesníckej svojpomocnej podpory študentov, ktorí sa uchádzajú o štúdium na TUKE resp. sú novoprijatí študenti. Vyše 20 aktivít organizovaných Buddy študentmi k adaptácii ukrajinských študentov na slovenské prostredie (oslovených cca 70 prvkov).	-

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

UVP TECHNICOM/H2 O2O Research and innovation p.	EUHUBS4DATA - European Federation of Data Driven Innovation Hubs	Projekt vytvára sieť digitálnych inovačných HUBov (DIH) so zameraním na oblasť Big Data. DIH TECHNICOM sa stal jedným z 30 členov Dátovej federácie európskych DIH ako regionálny referenčný bod pre inovácie a experimenty založené na dátach – stal sa regionálnym kontaktným bodom otvorenej výzvy EUH4D 3rd Open Call, v ktorej po konzultovaní 19 subjektov 9 slovenských firiem svoju žiadosť o grant podalo.	-
UVP TECHNICOM/Sin gle Market Prog. COSMIN	EEN.SK - Enterprise Europe Network Slovakia	UVP TECHNICOM poskytuje v rámci najväčšej siete Enterprise Europe Network podporu malých a stredných podnikov (MSP) s cieľom pomôcť im nájsť partnerstvá v EÚ a posilniť obchodnú spoluprácu v európskom priestore.	-
UVP TECHNICOM/EIT Urban Mobility	RIS CITYTHON 2022	V roku 2023 sa finalizovali činnosti v rámci projektu. Hlavným výstupom projektu bola úspešná organizácia medzinárodného hackathonu CITYTHON 2022 v Košiciach v dňoch 1.- 3.7.2022 za účasti viac ako 100 účastníkov z 8 krajín.	-
UVP TECHNICOM/H2 O2O Innovation Action	BOWI - Boosting Widening Digital Innovation Hubs	V roku 2023 sa ukončila realizácia projektu BOWI, ktorý je kaskadovým projektom zameraným na vytvorenie siete digitálnych inovačných HUBov (DIH). V rámci projektu boli poskytované expertízne činnosti pre vybrané spoločnosti v regióne.	-
UVP TECHNICOM/DIG ITAL Eur. Prog.	EDIH CASSOVIUM	EDIH CASSOVIUM (EDCASS) je súčasťou siete európskych centier pre podporu digitálnych inovácií angl. European Digital Innovation Hubs, EDIH). EDIH CASSOVIUM bude sprevádzať firmy a organizácie verejného sektora procesom ich digitálnej transformácie s cieľom prispieť k zvýšeniu ich konkurencieschopnosti a efektívnosti, prostredníctvom inovatívneho využívania digitálnych technológií.	-
UVP TECHNICOM/ Erasmus+	CURATE - Co- created stUdent centRed incubATor programme	Projekt CURATE bude aktívne zapájať expertov zo sveta práce, aby sa stali kľúčovými katalyzátormi v kodizajne nového vzdelávania a vyučovacích postupov s cieľom poskytnúť riešenia reálnych výziev trhu práce.	-

### Finančné zdroje zo zahraničných grantov

Porovnanie získaných financií v roku 2022 a 2023 na riešení projektov zo zahraničných zdrojov na TUKE je uvedené v tab. 36.

Podiel fakúlt TUKE na prostriedkoch získaných v roku 2023 na riešenie projektov z domácich aj zahraničných zdrojov na TUKE je uvedený v tab. 37 (údaje sú uvádzané v Eur) a v grafe 20.

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

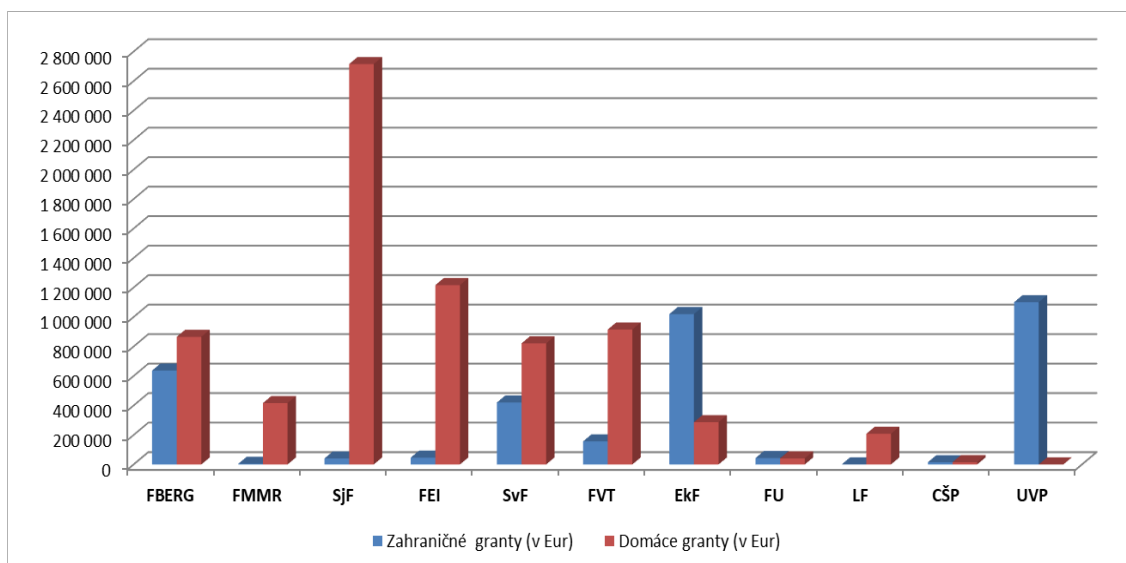
Tabuľka 36: Porovnanie financií (v Eur) na prostriedkoch získaných v roku 2022 a 2023 a podiel fakúlt na riešenie projektov zo zahraničných grantov

Porovnanie financií (v Eur) na prostriedkoch získaných v roku 2022 a 2023 a podiel fakúlt na riešenie projektov zo zahraničných zdrojov (v %)								
Fakulta	Zahraničné výskumné granty		Zahraničné ostatné granty		Zahraničné spolu		Podiel fakúlt	
	(v Eur)		(v Eur)		(v Eur)		v %	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
<b>FBERG</b>	433 991	491 060	179 806	145 827	613 797	636 887	17,50	18,27
<b>FMMR</b>	0	0	82 278	4 480	82 278	4 480	2,35	0,13
<b>SjF</b>	61 464	36 625	50 200	4 400	111 664	41 025	3,18	1,18
<b>FEI</b>	86 878	24 490	41 104	21 848	127 982	46 338	3,65	1,33
<b>SvF</b>	24 119	84 687	117 500	335 550	141 619	420 237	4,04	12,06
<b>FVT</b>	19 120	124 510	15 075	32 102	34 195	156 612	0,98	4,49
<b>EkF</b>	1 273 457	765 948	344 632	253 752	1 618 088	1 019 701	46,14	29,26
<b>FU</b>	26955	14 033	12586	29 602	39 541	43 635	1,13	1,25
<b>LF</b>	0	500	1 970	0	1 970	500	0,06	0,01
<b>ČŠP</b>	0	0	5 353	15 282	5 353	15 282	0,15	0,44
<b>UVP</b>	0	0	730 420	1 100 472	730 420	1 100 472	20,83	31,58
<b>Spolu</b>	<b>1 925 983</b>	<b>1 541 853</b>	<b>1 580 923</b>	<b>1 943 315</b>	<b>3 506 906</b>	<b>3 485 168</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Tabuľka 37: Podiel fakúlt na prostriedkoch získaných v roku 2023 na riešenie projektov z domácich aj zahraničných zdrojov

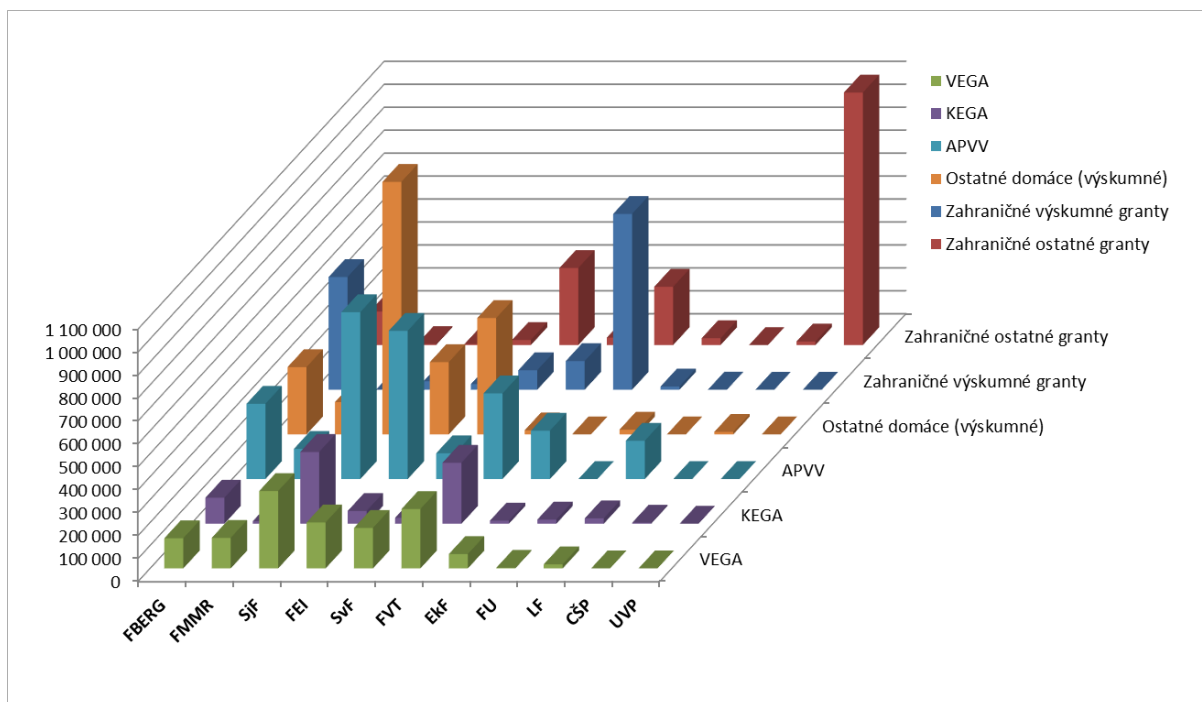
Podiel fakúlt TUKE na prostriedkoch získaných v roku 2023 na riešenie projektov z domácich aj zahraničných zdrojov (v %)				
Fakulta	Zahraničné granty	Domáce granty	Zahraničné a domáce granty spolu	Podiel fakúlt
	(v Eur)	(v Eur)	(v Eur)	v %
<b>FBERG</b>	636 887	865 478	1 502 365	13,67
<b>FMMR</b>	4 480	416 321	420 801	3,83
<b>SjF</b>	41 025	2 715 279	2 756 304	25,09
<b>FEI</b>	46 338	1 216 358	1 262 696	11,49
<b>SvF</b>	420 237	821 244	1 241 481	11,30
<b>FVT</b>	156 612	915 186	1 071 798	9,76
<b>EkF</b>	1 019 701	286 649	1 306 350	11,89
<b>FU</b>	43 635	41 463	85 098	0,77
<b>LF</b>	500	208 170	208 670	1,90
<b>ČŠP</b>	15 282	15 482	30 764	0,28
<b>UVP</b>	1 100 472	0	1 100 472	10,02
<b>Spolu</b>	<b>3 485 168</b>	<b>7 501 629</b>	<b>10 986 797</b>	<b>100,00</b>

Graf 20: Porovnanie dotácií na domáce a zahraničné granty v roku 2023 na jednotlivých fakultách a pracoviskách TUKE



Podiel domácich a zahraničných grantov je znázornený v grafe 21, kde sú uvedené získané finančné prostriedky.

Graf 21: Podiel domácich a zahraničných grantov



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Tabuľka 38: Výskumná činnosť fakúlt a pracovísk TUKE nepodporená z grantov

Fakulta	Názov výskumného projektu riešeného v roku 2023	Pridelené finančné prostriedky v Eur (bez DPH)
FBERG	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji za účelom spoločného riešenia úloh výskumu a vývoja zameraného na analýzu technického stavu a funkčnosti existujúcich hydrogeologických vrtovej a určenie množstva a možného potenciálu využiteľných zásob podzemných vôd - Sobrance	8 102,00
	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji, úlohy výskumu a vývoja zameraného na spresnenie geometrických parametrov podzemných priestorov podrúbaného nadložia Miková, SMZ, a.s. Jelšava geodetickými metódami	4 500,00
	Vypracovanie správy analyzujúcej a posudzujúcej mineralógiu a kryštalografiu zeolitu - clinoptiloidu z ložiska Kučín	1 950,00
	Znalecký posudok pre stavbu D1 Hubová-Ivachnová	26 936,00
	Posudok Záverečnej správy s výpočtom zásob výhrad. ložiska Včeláre Západ 2023	1 300,00
	Meranie vibrácií vybudovaných odstrelom	1 450,00
	Meranie a posúdenie dopadu vyvolanej technickej seizmiky	550,00
	Meranie seizmiky pri trhacích prácach v lome Žarnov	1 140,00
	Seizmické meranie lomu Gombasek	1 010,00
	Seizmické meranie lomu Včeláre	1 000,00
	Vykonanie seizmického merania pri trhacích prácach lom Trebejov	980,00
	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji- výskum a vývoj matematického modelovania metalurgických procesov výroby surového železa a ocele	6 000,00
	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji za účelom analýzy a následnej optimalizácie využitia biomasy pre potreby spoluriešiteľa	7 500,00
	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji za účelom zvýšenia miery aplikácie recyklátov, vhodnou technológiou upravených technogénnych alebo komunálnych odpadov v stavebníctve	198 500,00
	Overenie technológie pre získanie kremíka z hľad po úprave serpentinitu	27 000,00
	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji za účelom za účelom vypracovania odborného posudku ťažby štrkopieskov v Košickom kraji	5 200,00
Výskum v oblasti logistiky - blesková analýza	1 556,73	
FBERG	Projekt GEOTERM LIT - geofyzikálne práce. Riešenie legislatívnej a technickej činnosti spojenej s vhodnosťou podlažia areálu Chempark a okolia podľa nutných požiadavok (seismologický prieskum) pre vybudovanie geotermálnej elektrárne či možnosť využitia SMR	109 360,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

	Laboratórne overenie upraviteľnosti rúd z lokality Staré Ransko	19 000,00
	Vypracovanie odborného posúdenia prebiehajúceho geologického prieskumu na ložisku Zlaté Hory	12 000,00
FMMR	Kooperácia na výskume nitridácie	2 640,00
	Additional analyses to evaluate the corrosion of heterogeneous welds	5 400,00
	Kooperácia na výskume zušľachtene, nitridácia	2 930,80
	Analýza chemického zloženia materiálu pinov a ich povrchových povlakov, analýza mikrotvrdosti pinov, analýza morfológie povrchu vzoriek pinov	1 000,00
	Stanovenie príčiny poškodenia rúrky výmenníka tepla	2 260,00
	Kooperácia na výskume nitridácie tenkostenných výrobkov	2 640,00
	Výskumná úloha ENVIRONMENT, realizovať experimentálne úlohy pyrometalurgického spracovania EOP úletov s prídavkom CaO	4 700,00
	Analýzy, metalografická, SEM mikroskopia a EDX analýza, spektrometrická, korózna	2 450,00
	Vykonanie subštruktúrnej analýzy na vzorkách po creepe, použitím uhlíkových extrakčných replík, difrakcia, EDX analýzy	2 850,00
	Makro a mikroskopickú analýzu, mechanické skúšky, SEM s chemickou analýzou	3 300,00
	Kooperácia na výskume nitridácie tenkostenných výrobkov	2 640,00
	Výskumná úloha s názvom: Návrh novej metodiky hodnotenia redukčného potenciálu VP peliet	21 000,00
	Crown aluminium slag XRD,XRF analysis, NMP, XRD, NMP XRF analysis	1 500,00
	Vykonanie dilatometrickej analýzy a stanovenie transformačných teplôt na dodanej rúre	400,00
	Stanovenie degradačného správania sa dodaného materiálu v testovacom prostredí-sada A	1 250,00
	Stanovenie degradačného správania sa dodaného materiálu v testovacom prostredí-sada B	1 310,00
	Analýza poškodenia rúrky prehrievača kotla	1 890,00
	Kooperácia na výskume nitridácie tenkostenných výrobkov	2 640,00
	Stanovenie príčin poškodenia prehrievačových rúrok po ukončení ich prevádzky	5 640,00
	Optimalizácia procesu plynulého odlievania pomocou strojového učenia a technológií digitálnych dvojčiat v metalurgii	4 102,00
Výskumná správa č.5 KVALITA- hodnotenie kvality výroby ocele a oceľových rúr, Výskum koróznej odolnosti žiarupevných ocelí v prostredí vodnej pary a spalín biomasy	6 500,00	
Výskum dejov na medzifázovom rozhraní ocele - troska v sekundárnej metalurgii.	11 280,00	

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

FMMR	Výskumná úloha: Výskum spracovania a využitia polymetalického odpadu z odkališťa Nižná Slaná	3 250,00
	Realizácia vysokoteplotných experimentov pretavovania Ti špôn	3 420,00
	Secondary metallurgy blend for steel desulphurization and slag fluidization	8 000,00
	Výskum v oblasti stanovenia teplôt slinutia vzoriek dusacích hmôt	8 520,00
	Príprava podkladov pre tvorbu matematických modelov riadenia oceliarskych prvovýrobných procesov v rámci projektu Ai4Steel a teroretická podpora pri implementácii týchto modelov	27 100,00
SJF	Štúdia súčasného stavu riadenia údržby	5 960,50
	Hodnotenie vlastnosti dodaných dielov	5 405,00
	Posúdenie rizika	36 382,50
	Odborné stanovisko v rámci č. 9477-6000/2022	5 700,00
	Meranie hluku strediska Čičarovce	450,00
	Analýza plastových komponentov LPH	650,00
	Meranie hluku na praovisku CEMM THOME SK, spol. s r.o.	1 005,00
	CT snímanie a vyhodnotenie dielu M6380087-000	640,00
	Meranie tepelno-vlhkostnej mikroklímy v pracovnom prostredí	248,00
	Meranie emisných hodnôt na električkovej trati	4 320,00
	Meranie vibrácií na prednom a zadnom ložisku TG	1 250,00
	Spracovanie hlukovej štúdie	4 990,00
	Ergonomické meranie systémom CAPTIV	1 155,00
	3D Scanovanie, zistenie odchýlok	600,00
	Hodnotenie vlastnosti dodaných dielov	1 400,00
	Školenie v oblasti priemyselnej robotiky	6 456,00
	Hodnotenie vlastnosti dodaných dielov	3 345,00
	Meranie emisií hluku a vibrácií na Vajnorskej radiále pre Dopravný podnik Bratislava	3 500,00
	Návrh a overenie konceptu pre automatizovanú spredu plnenú výrobnú linku a návrh materiálového toku a montáže pre je budúci layout v spoločnosti MAGNA PT	24 438,78
	Oživenie školiaceho pracoviska	2 585,00
	Meranie hluku v pracovnom prostredí	330,00
	Meranie a vypracovanie protokolu	200,00
	Aktualizácia hlukovej štúdie	490,00
	Analýza poškodenia rúrky prehrievača kotla	5 125,00
	Meranie hluku v pracovnom prostredí	685,00
	Stanovenie degradačného správania sa materiálu rúr prehrievača kotla	4 140,00
	Meranie tepelno-vlhkostnej mikroklímy v pracovnom prostredí Marelli PWT Kechnec Slovakia, s.r.o.	845,00
Meranie parametrov elektromagnetického poľa	1 320,00	



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

SjF	Konštrukčný vývoj zariadenia na ťahové rovanie plechov	38 426,50
	Ergonomické meranie sysrémom CAPTIV v spoločnosti Faurecia Automotive Slovakia, s.r.o.	4 800,00
	CT snímanie výrobkov	14 400,00
	CT snímanie výrobkov	11 850,00
	CT snímanie výrobkov	11 000,00
	Meranie tvrdosti materiálu	375,00
	3D meranie s vyhodnotením rozmerov	280,00
	Analýza vzoriek odobratých z potrubného systému	1 310,00
	Vývoj technologického riešenia na báze metalhydridového uskladňovacieho systému vodíka s palivovým článkom pre variácie lodí na vodíkový pohon s využitím pre riečnu a jezernú dopravu, s ohľadom na rôzny počet pasažierov	10 000,00
	Práce podľa živnosti - výskum a vývoj v oblasti prírodných, technických a environmentálnych vied, vedecké a vývojové projekty, analýzy, expertízy a iné ...	685 833,00
	Štúdia _Aktualizovaný a optimalizovaný postup vyradovania PG JE A1	117 876,00
	Koncepčný projekt fragmentácie PG A1	114 000,00
	Zákazkový vývoj	120 000,00
	Tvorba materiálových kariet pre PAM-CRASH pre polymérne materiály ASA a PP_TD13 + 100 % recyklát	15 000,00
FEI	Dodávka nového informačného systému GP	880,00
	Riadiaci generátor impulzov pre CET modul	1 000,00
	Vývoj softvérového riešenia pre automatizáciu procesu vyhľadávania vhodných kandidátov na pracovné pozície	52 470,00
	IT farm - DevOps, Java, SYSO Python, Docker	147 134,03
	Štúdia zameraná na metódy spracovania prirodzeného jazyka pre organizáciu znalostí v kolaboratívnom prostredí	5 569,00
	Výsledky výskumu metód spracovania prirodzeného jazyka pre organizáciu znalostí v kolaboratívnom prostredí	8 021,67
	Technicko-ekonomická štúdia DC-DC pripojenia na vedení V6035"	2 640,00
	Príprava hybridných systémov na testovanie	3 900,00
	Merania a štúdie uskutočniteľnosti týkajúce sa problematiky UWB radarov	15 875,00
	Návrh riadenia pohonov	7 800,00
FEI	TN7 Architecture verification and optimization report - project: "Preparatory activity for an ASIC development applicable for space sensors (CAPASIC)"	8 500,00
	Štúdia pripájania fotovoltických zdrojov do distribučnej sústavy nn na Slovensku a v okolitých krajinách	3 630,00
	Technicko-ekonomická štúdia o pripojiteľnosti 1f a 3f zdrojov v NN sústave	0,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

	ES3 meranie indukčnosti FKZ tlmiviek	0,00
SvF	Expertízne skúšky ťahom	11 240,00
	Zmluva o dielo – Skúšky trapézového plechu	20 530,00
	Horizontálne zaťažovacie skúšky	4 200,00
	Analýza podmienok uskutočňovania výstavby súrodých stavieb, Projekt organizácie výstavby - Bytový dom Čermeľ, Košice	1 000,00
	Analýza podmienok uskutočňovania výstavby súrodých stavieb, Projekčné práce IBV Domino II, Košice	400,00
	Spracovanie preddemolačného auditu podľa požiadaviek BREEAM pre projekt Matilda	1 100,00
	Expertízne posúdenie prítomnosti azbestových vlákien v strešnej krytine	92,00
	Expertízne posúdenie výskytu rozpustných solí v murive kaštieľa	1 090,00
	Expertízne posúdenie výskytu rozpustných solí v murive budovy fary	960,00
	Vypracovanie štúdie k projektu Ochrana a obnova biodiverzity v lesných ekosystémoch Košického kraja - Gelnica	34 000,00
	Vypracovanie štúdie k projektu Ochrana a obnova biodiverzity v lesných ekosystémoch Košického kraja - Dobšiná	34 000,00
	MiTop -Experimentálne posúdenie chemického zloženia	460,00
	Spracovanie environmentálneho vyhlásenia uhlíkovej stopy	300,00
	Spracovanie preddemolačného auditu podľa požiadaviek BREEAM pre projekt NUPPU	1 100,00
	Interdisciplinárny koncept priemyselného parku CTP pre oblasť Košice s využitím prvkov pasívneho chladenia a vykurovania a zelenej architektúry s využitím OZE	7 000,00
	Horizontálne zaťažovacie skúšky	2 700,00
	Horizontálne zaťažovacie skúšky	3 350,00
	Detailná funkčná špecifikácia v doméne dendrológie, stavebnej ohlášky, stavby rodinného domu, monitoringu podzemných sietí, stavby cesty.	66 325,00
	Výskum a vývoj digitálnej transformácie a vytvorenie BIM modelov drobnej stavby, rodinného domu, technickej infraštruktúry a cesty.	89 553,92
	Expertízne zistenia a popísanie stavu pre Okresný súd (Prešov a Košice II)	403,35
	Expertné posúdenie stavby z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva ako aj z pohľadu rámcovej smernice o vode, a to vo vzťahu k dotknutým útvarom povrchovej vody a podzemnej vody (Beckov)	3 500,00
	Expertízne zistenia a popísanie stavu a zmien projektovej dokumentácie (Zemplínska Šírava)	1 800,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

SvF	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty pozemkov vrátane stanovenia hodnoty nájmu a hodnoty vecného bremena (Poprad)	350,00
	Expertízne zistenia a popísanie stavu pre Okresný súd Nitra	327,68
	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k stavbe 1539 - Prestavba futbalového štadióna vo Zvolene vrátane inžinierskogeologického posúdenia	3 291,00
	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia pre stavbu D1 Hubová – Ivachnová vrátane ocenenia zrealizovaných prác a jednotkových cien pre budúce práce v časti geologickej úlohy, geotechnického monitoringu, seizmického monitoringu, monitoringu zložiek životného prostredia, podrobného inžiniersko – geologického prieskumu a inžiniersko - hydrogeologického prieskumu.	37 141,25
	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Valaliky)	5 900,00
	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Michalovce)	6 500,00
	Expertízne zhodnotenie a analýza k zákazke „KE, Rekonštrukcia a modernizácia cesty II/552 – Slanecká cesta“ vrátane analýzy možností výmeny podložia na určených parametroch	8 300,00
	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Šurany)	3 450,00
	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Čaňa)	1 500,00
	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Košice)	14 900,00
	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Banská Bystrica)	7 900,00
	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k príčinám vlhkosti na stenách v spoločnom priestore v bytovom dome na ul. Fatranská 1/A, Nová Terasa v Košiciach	1 400,00
	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k cene stavebných prác a materiálov stavby vrátane stanovenia výšky škody (Kráľovský Chlmec)	1 278,63
	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k stavu a defektom viacúčelového športového ihriska v Haligovciach	2 000,00
	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Michalovce)	2 239,89
	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Levoča)	1 700,00
	Expertízne posúdenie a vypracovanie stavebného výmeru verejnej stavby - rekonštrukcia urgentu (Košice)	29 850,00
	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k cene stavebných prác a materiálov stavby (Ruskov)	2 600,00
	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k cene stavebných prác a materiálov stavby (Huncovce)	2 500,00

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

SvF	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Ťahanovce)	6 500,00
	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Jarok)	2 488,78
	Štúdia - Konceptia krajinno-urbanistického riešenia lokality „Račí potok“	5 000,00
	Experimentálna diagnostika monolitckej nosnej konštrukcie schodiska	620,00
	Únavové skúšky výstuže s rozkovanou hlavou (PSB) na oceľovom prstenci	1 000,00
	Únavové skúšky výstuže s rozkovanou hlavou (PSB) zapustenou v betóne	6 420,00
	Ťahové skúšky sietí podľa EN10223-3 a prípravné práce	500,00
	Únavové skúšky výstuže	6 420,00
	Diagnostika betónovej konštrukcie haly a žeriavovej dráhy	1 630,00
	Diagnostika stropnej dosky - Tatravagónka	530,00
	Experimentálne skúšky oceľovej konštrukcie	300,00
	Experimentálna diagnostika	360,00
	Diagnostika betónovej konštrukcie fontány	130,00
	Skúšky závitových spojok výstuže	10 020,00
	Skúšky závitových spojok výstuže	10 020,00
	Jadrové vývrty a tlakové skúšky betónu	510,00
	Pretláčacie skúšky oceľových sietí s hexagonálnymi drôtenými okami	1 760,00
	Experimentálne skúšky ľahčeného betónu	525,00
	Tlakové skúšky dreva	210,00
	Skúšky závitových spojok výstuže	5 460,00
	Skúšky závitových spojok výstuže	5 460,00
	Diagnostika nosnej oceľovej konšt. Čerpacej stanice	635,00
	Deštručné tlakové skúšky betónov na PVE Ružín	1 326,00
	Únavové skúšky výstuže s rozkovanou hlavou PSB 12mm	3 800,00
	Experimentálne určenie pevnosti v prostom tlaku	700,00
	RMD Kvikform - Protokoly o skúškach	2 900,00
	Experimentálna analýza konštrukcie	500,00
	Experimentálna analýza konštrukcie	5 100,00
	Únavové skúšky s rozkovanou hlavou	5 850,00
	Depo DPMK, rekonštrukcia zastrešenia odstavného koľajiska - experimentálna diagnostika nosnej konštrukcie	1 880,00
FVT	Dodávka výskumnej štúdie skúmania komerčného potenciálu technológie prepeličích vajec a vaječnej melanže z BIO vajec	2 600,00
	Dodávka výskumnej štúdie skúmania komerčného potenciálu produkcie prepeličích vajec a vaječnej melanže z BIO vajec	2 600,00
	Príprava metalografických výbrusov PCB v počte 81 ks - VW336 Tiguan	1 552,50
	Výtlačok Nylon carbol fiber test sample W212 v počte 1 výtlačok	230,00

	Realizácia výskumných činností v oblasti využitia kompozitných materiálov výbraných aditívnymi technológiami pre potreby výroby prípravkov	1 583,34
	Realizácia aplikovateľnosti výstuže pre diely vyrobené aditívnou technológiou	795,00
	Analýza odvodu tepla počas zvárania pomocou termodynamickéj kamery, technické zabezpečenie, vysokokvalifikované a koncepčné práce	825,00
FU	Archeologický výskum v rámci obnovy objektu : Kláštor minoritov, časť kaplnka pohrebná, Spišský Štvrtok	1 667,00
	Archeologický výskum v rámci lokality v Košiciach, Baštová 6 - zámer úpravy nehnuteľnosti - stavba bytového domu	1 667,00
	Archeologický výskum v rámci obnovy kostola reformovanej kresťanskej cirkvi v Slavci	5 250,00
	Archeologický výskum v rámci obnovy rímskokatolíckeho kostola sv. Jána Nepomuckého v Haniske	1 000,00
LF	GRBBeta	0,00

### Výsledky výskumnej činnosti

Výsledky v oblasti vedy a výskumu tvorivých pracovníkov TUKE sa premietli do publikačných aktivít, výstupov pre prax, ako aj do organizovania konferencií, seminárov a iných vedecko-odborných podujatí.

### Výsledky publikačnej činnosti

Druhé členenie publikačnej činnosti TUKE za príslušné obdobie sa sústreďuje len na vybranú skupinu publikácií v štyroch základných kategóriách:

- Skupina A1 - Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie
- Skupina A2 - Ostatné knižné publikácie
- Skupina B - Publikácie v karentovaných vedeckých časopisoch a autorské osvedčenia, patenty a objavy
- Skupina C - Ostatné recenzované publikácie
- Skupina N - patria sem nové kategórie EPC v zmysle vyhlášky č. 456/2012 Z.z a to: ADM, ADN, AEM, AEN, BDM a BDN. Sú to vedecké práce, odborné práce a abstrakty publikované v indexovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus.

Od roku 2021 sa publikačná činnosť rozdeľuje do nasledujúcich kategórií:

- Skupina A1 - Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie
- Skupina A2 - Ostatné knižné publikácie
- Skupina B - Publikácie v karentovaných časopisoch alebo registrované vo WoS a Scopus
- Skupina D - Ostatné publikácie
- Skupina Patenty - Patentové prihlášky, prihlášky úžitkových vzorov, prihlášky dizajnov, prihlášky ochranných známk

Druhé členenie umeleckej činnosti zohľadňuje nasledujúce kategórie:

- Skupina Z - Závažné umelecké diela a výkony
- Skupina Y - Menej závažné umelecké diela a výkony
- Skupina X - Ostatné umelecké diela a výkony

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Od 1.2.2022 platí pre evidenciu publikačnej a umeleckej činnosti nová Vyhláška č. 397/2020 MŠVVaŠ SR, ktorá zásadne zmenila kategórie publikačnej a umeleckej činnosti a ohlasov. Z uvedeného dôvodu publikačné a umelecké výstupy sa pre roky vykazovania 2022 a 2023 nachádzajú v samostatných tabuľkách.

Počty publikácií pracovníkov TUKE pre dotačné výstupy (EPC) v rokoch vykazovania 2018-2023 udáva nasledujúca tab. 39 a graf 22. Výkaz umeleckej činnosti a aktivít TUKE pre dotačné výstupy v rokoch 2017-2023 sú uvedené v tab. 41.

Tabuľka 39: Počty publikácií pracovníkov TUKE pre dotačné výstupy (EPC) v rokoch vykazovania 2018 – 2023

Počty publikácií pracovníkov TUKE pre dotačné výstupy (EPC) v rokoch 2018 - 2020						
ROK	A1	A2	B	C	N	TUKE spolu
2018	105	171	362	2 582	344	3 564
2019	57	179	433	2 251	278	3 198
2020	68	239	558	1 774	298	2 937
Počty publikácií pracovníkov TUKE pre dotačné výstupy (EPC) v roku 2021						
ROK	A1	A2	B	D *	Patenty	TUKE spolu
2021	57	218	745	1 209	96	2 374

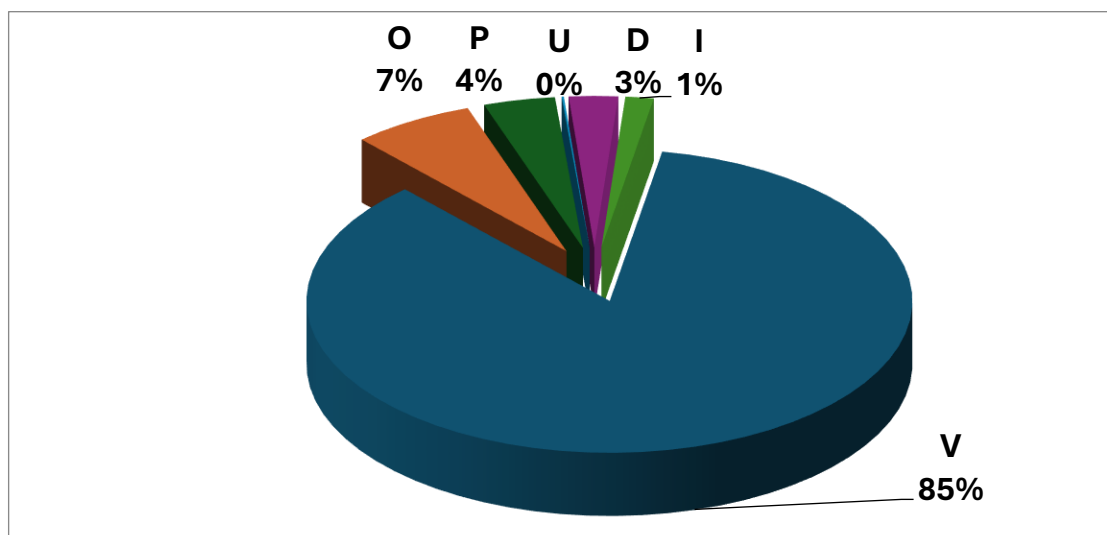
\*Skupina D - Ostatné publikácie (ACC, ACD, ADE, ADF, AEC, AED, AEG, AEH, AFA, AFB, AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH, AEM, AEN, BBA, BBB, BCK, BDA, BDB, BDE, BDF, BEE, BEF, BFA, BFB, CBA, CBB, CDE, CDF)

Počty publikácií pracovníkov TUKE pre dotačné výstupy (EPC) v rokoch 2022 a 2023*							
ROK	V	O	P	U	D	I	TUKE spolu
2022	2376	154	120	13	75	29	2 767
<b>2023</b>	<b>2148</b>	<b>164</b>	<b>96</b>	<b>3</b>	<b>66</b>	<b>38</b>	<b>2 515</b>

\*kategórie podľa Vyhlášky č.397/2020 MŠVVaŠ SR o centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti a centrálnom registri evidencie umeleckej činnosti.

- Skupina V - Vedecký výstup publikačnej činnosti
- Skupina O - Odborný výstup publikačnej
- Skupina P - Pedagogický výstup publikačnej činnosti
- Skupina U - Umelecký výstup publikačnej činnosti
- Skupina D - Dokument práv duševného vlastníctva
- Skupina I - Iný výstup publikačnej činnosti

Graf 22: Počty publikácií pracovníkov TUKE pre dotačné výstupy (EPC) za rok 2023



## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Tabuľka 40: Počet patentových prihlášok, patentov, prihlášok úžitkových vzorov, zapísaných úžitkových vzorov, prihlášok dizajnov a dizajnov – rok vykazovanie 2023

TUKE spolu	Patentová prihláška	Udelený patent	Prihláška úžitkového vzoru	Zapísaný úžitkový vzor	Prihláška dizajnu	Zapísaný dizajn
66	10	12	12	17	0	15

Tabuľka 41: Výkaz umeleckej činnosti a aktivít TUKE pre dotačné výstupy v rokoch 2017 – 2023

Počty umeleckej činnosti v dotačných kategóriách				
ROK	Z	Y	X	TUKE spolu
2017	165	68	16	249
2018	139	78	23	240
2019	122	58	26	206
2020	107	60	29	196
2021	131	67	41	239

ROK	E	Z	S	I	TUKE spolu
2022	2	3	226	3	234
2023*	11	8	258	4	281

\*kategórie podľa Vyhlášky č.397/2020 MŠVVaŠ SR o centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti a centrálnom registri evidencie umeleckej činnosti.

Záznamy umeleckej činnosti TUKE boli do r. 2021 evidované v zmysle vyhlášky č. 456/2012 Z.z. o centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti a centrálnom registri evidencie umeleckej činnosti.

Druhé členenie umeleckej činnosti zohľadňuje nasledujúce kategórie:

- Skupina Z - Závažné umelecké diela a výkony
- Skupina Y - Menej závažné umelecké diela a výkony
- Skupina X - Ostatné umelecké diela a výkony

„Z“ pre závažné umelecké výstupy, ktorými sú také umelecké diela, umelecké výkony a prezentácie, ktoré prvýkrát zverejňujú pôvodné výsledky umeleckej práce autora alebo skupiny autorov a sú prezentované v rámci renomovaných podujatí a inštitúcií; ide o pôvodné umelecké diela a umelecké výkony náročnejšieho druhovo-funkčného charakteru alebo odvodené umelecké diela náročnejšieho druhovo-funkčného charakteru vzniknuté spracovaním pôvodných umeleckých diel,

„Y“ pre menej závažné umelecké výstupy, ktorými sú také umelecké diela, umelecké výkony a prezentácie, ktoré prvýkrát zverejňujú pôvodné výsledky umeleckej práce autora alebo skupiny autorov a sú prezentované v rámci renomovaných podujatí a inštitúcií; ide o umelecké diela a umelecké výkony menej náročného druhovo-funkčného charakteru,

„X“ pre ostatné výstupy a aktivity v oblasti umeleckej činnosti, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií.

Záznamy umeleckej činnosti TUKE za rok 2022 sú evidované v zmysle vyhlášky č. 397/2020 Z.z. o centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti a centrálnom registri evidencie umeleckej činnosti. V roku 2022 bolo zaevidovaných 234 záznamov umeleckej činnosti TUKE. V roku 2023 bolo zaevidovaných 281 záznamov umeleckej činnosti TUKE.

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Druhé členenie umeleckej činnosti zohľadňuje nasledujúce kategórie:

E – Excelentný výstup umeleckej činnosti

Z – Zásadný výstup umeleckej činnosti

S – Štandardný výstup umeleckej činnosti

I – Iný výstup umeleckej činnosti

Počty publikácií na jednotlivých fakultách TUKE pre dotačné výstupy (EPC) v rokoch vykazovania 2022 a 2023 udáva tab. 42 a Počty publikácií V3 udáva tab. 43.

Tabuľka 42: Počty publikácií na jednotlivých fakultách TUKE pre dotačné výstupy (EPC) v rokoch vykazovania 2022 a 2023

ROK	Kategória	FBERG	FMMR	SjF	FEI	SvF	FVT	EkF	FU	LF	RTU	TUKE*
2022	V	311	117	611	613	272	337	124	11	120	45	2 376
	O	39	18	27	2	23	4	12	20	6	7	154
	P	8	5	27	17	25	9	2	0	23	7	120
	U	0	0	0	0	0	0	0	10	0	3	13
	D	6	1	23	5	3	22	0	12	17	0	75
	I	9	1	3	0	0	0	0	12	2	3	29
2023	V	280	179	517	525	229	306	124	17	104	38	2 148
	O	28	24	47	8	17	8	8	20	8	2	164
	P	12	5	26	28	6	5	0	0	12	2	96
	U	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
	D	6	1	21	8	0	8	0	10	19	0	66
	I	9	0	4	2	0	5	0	8	0	16	38

\*Sumár za fakulty a RTU sa nezohoduje s údajom v stĺpci TUKE z dôvodu spoluautorstva (tá istá publikácia vykázaná na viacerých fakultách)

Tabuľka 43: Počty publikácií V3 – vedecký výstup publikačnej činnosti z časopisu v rokoch vykazovania 2022 a 2023

ROK	Kategória		FBERG	FMMR	SjF	FEI	SvF	FVT	EkF	FU	LF	RTU	TUKE
2022	V3	Indexované *	144	43	135	121	62	148	50	3	28	7	741
		Neindexované	33	6	160	53	21	48	23	6	17	4	371
SPOLU			177	49	295	174	83	196	73	9	45	11	1 112
2023	V3	Indexované *	167	69	118	134	67	99	58	4	44	4	764
		Neindexované	33	12	190	36	18	44	19	5	19	3	379
SPOLU			200	81	308	170	85	143	77	9	63	7	1 143

\* indexované - sú aspoň v jednej z databáz WOS, SCOPUS alebo CCC

Vysvetlivky:

Skupina A1 - Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie (AAA, AAB, ABA, ABB, ABC, ABD)

Skupina A2 - Ostatné knižné publikácie (ACA, ACB, BAA, BAB, BCB, BCI, EAI, CAA, CAB, EAJ, FAI)

Skupina B - Publikácie v karentovaných vedeckých časopisoch a autorské osvedčenia, patenty a objavy (ADC, ADD, AEG, AEH, BDC, BDD, CDC, CDD, AGJ)

Skupina C - Ostatné recenzované publikácie (ACC, ACD, ADE, ADF, AEC, AED, AFA, AFB, AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH, BBA, BBB, BCK, BDA, BDB, BDE, BDF, BEC, BED, BFA, BFB, BGH, CDE, CDF)

Skupina N - Nové kategórie EPC v zmysle Vyhlášky č. 456/2012 (ADM, ADN, AEM, AEN, BDM, BDN, CBA, CBB)



## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Skupina B \*\* - Publikácie v karentovaných časopisoch alebo registrované vo WoS a Scopus (ADC, ADD, BDC, BDD, CDC, CDD, ADM, ADN, BDM, BDN)

Skupina D \*\*\* - Ostatné publikácie (ACC, ACD, ADE, ADF, AEC, AED, AEG, AEH, AFA, AFB, AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH, AEM, AEN, BBA, BBB, BCK, BDA, BDB, BDE, BDF, BEE, BEF, BFA, BFB, CBA, CBB, CDE, CDF)

Skupina Patenty \*\*\*\* - Patentové prihlášky, prihlášky úžitkových vzorov, prihlášky dizajnov, prihlášky ochranných známok,... (AGJ)

Skupina V - Vedecký výstup publikačnej činnosti

Skupina O - Odborný výstup publikačnej

Skupina P - Pedagogický výstup publikačnej činnosti

Skupina U - Umelecký výstup publikačnej činnosti

Skupina D - Dokument práv duševného vlastníctva

Skupina I - Iný výstup publikačnej činnosti

### Vedecko-odborné podujatia

Dôležitým výstupom z vedecko-výskumnej činnosti sú aj domáce a medzinárodné konferencie, sympóziá, semináre a pod. Ich organizovanie a aktívna účasť na nich je dôležitou informáciou o aktivitách fakúlt TUKE. Priamo organizované konferencie a semináre, ktorých organizátorom bola TUKE, fakulta, katedra, ČŠP, UVP alebo Univerzitná knižnica TUKE sú uvedené v tab. 44.

Tabuľka 44: Konferencie a semináre organizované na TUKE v roku 2023

Konferencie a semináre organizované na TUKE v roku 2023												
Fakulta	FBERG	FMMR	FEI	SjF	SvF	EkF	FVT	FU	LF	ČŠP	UVP	UK
Počet konferencií, seminárov, workshopov	31	11	76	17	23	15	8	1	1	7	149	27
Počet účast. D/Z	750/ 64	487/ 220	2276/ 212	636/ 212	1649/ 275	300/ 10	113/ 428	50/ 5	92/ 31	132/ 11	3321/ 96	754/ 0

D/Z – domáci / zahraniční účastníci

### Činnosti a výsledky špecializovaných výskumných a vývojových pracovísk a špecializovaných umeleckých pracovísk

#### Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií

**Špičkový vedecký tím (ŠVT)** na Fakulte BERG s názvom „Fractional-order systems and fractional-order controllers“, ktorý bol identifikovaný na základe výzvy Akreditačnej komisie SR v roku 2015, v zložení: prof. RNDr. Igor Podlubný, DrSc., prof. Ing. Ivo Petráš, DrSc., prof. Ing. Ján Terpák, CSc., a doc. Ing. Tomáš Škovránek, PhD., pracoval aj v roku 2023 v Laboratóriu špičkového vedeckého tímu FBERG v Deliusovom pavilóne. V roku 2023 členovia ŠVT riešili medzinárodné projekty financované v rámci výzvy MIT-Slovakia a v rámci výzvy ARO U.S. DoD (USA), a tiež domáce projekty agentúr APVV, VEGA a KEGA, pričom výstupy z týchto projektov publikovali v roku 2023 v 3 článkoch v karentovaných časopisoch. Prof. RNDr. Igor Podlubný, DrSc., bol pozvaný na dlhodobý pobyt (dva mesiace) na Isaac Newton Institute (Cambridge, Veľká Británia) ako jedna z kľúčových postáv výskumného programu „Uncertainty quantification and stochastic modelling of materials“. Článok Prof. Terpáka „General one-dimensional model of the time-fractional diffusion-wave equation in various geometries“ je priekopníckym z pohľadu jednotného prístupu k numerickému riešeniu uvedenej úlohy v rôznych súradnicových sústavách. Prof. Podlubný bol finalistom súťaže ESET Science Awards v kategórii „Výnimočná osobnosť vysokoškolského vzdelávania“. Televízia RTVS natočila a odvysielala (október 2023) materiál o práci Prof. Podlubného v oblasti vedy, počítačom generovaného umenia a hudby. Dvaja členovia tímu – prof. RNDr. Igor Podlubný, DrSc., a prof. Ing. Ivo Petráš, DrSc. – boli opakovane zaradení do aktualizovaného zoznamu Top 2% výskumníkov vo svete, október 2023 (<https://elsevier.digitalcommonsdata.com/datasets/btchxktzyw/6>).

## Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie

### Laboratórium vysokoteplotných korózných procesov (LVKP)

Na základe Zmluvy o združení č. 01/2019 – ZDR medzi FMMR TUKE a ŽP VVC, s.r.o. bolo na Ústave materiálov a inžinierstva kvality FMMR TUKE zriadené Laboratórium vysokoteplotných korózných procesov (LVKP), ktorého cieľom je realizácia vývoja a výskumu kotlových ocelí s dôrazom na ich odolnosť voči vplyvu agresívnych/korozívnych zložiek spalín vo vysokoteplotných podmienkach namáhania.

Súčasťou laboratória je unikátne pecné zariadenie, v ktorom ako v jednom z mála na Slovensku je možná realizácia dlhodobej, niekoľko tisíc hodinovej vysokoteplotnej expozície oceľových vzoriek v definovanom (vytvorenom) zložení pecnej/pracovnej atmosféry.

V laboratóriu sa realizuje testovanie odolnosti kotlových ocelí s rozdielnym obsahom chrómu v podmienkach vysokoteplotnej oxidácie v prostredí s prítomnosťou vodnej pary pri teplotách 600 a 650 °C v dvoch cykloch, pričom doba jedného cyklu je 3000 h. Tento proces simuluje prostredia pri spaľovaní fosílnych palív.

Testovanie kotlových ocelí s rozdielnym obsahom chrómu v prostredí SO<sub>2</sub> (v budúcnosti HCl<sub>(g)</sub>) a zmesi SO<sub>2</sub>+HCl<sub>(g)</sub>) pri 400 °C a 450 °C, pričom doba jedného cyklu je 3000 h a simuluje prostredie pri spaľovaní biomasy. Kinetika procesu oxidácie je hodnotená na základe časovej zmeny hmotnosti/hrúbky oxidovej vrstvy v stanovených časových intervaloch: 100, 250, 500, 750, 1000, 2000 a 3000 h kedy sú vzorky vybraté z pecného zariadenia. Svetelná mikroskopia, elektrónová mikroskopia (s energiovo-disperznou EDX analýzou) a rtg. merania slúžia na stanovenie charakterizáciu oxidovej vrstvy na povrchu exponovaných ocelí, analýzu mechanizmu a posúdenie veľkosti degradácie vysokoteplotnou koróziou.

Praktické využitie poznatkov tejto štúdie môže viesť k úpravám metalurgie výroby ocelí vrátane chemického zloženia, a tiež k voľbe optimálnej teploty expozície. Nemenej významný je aj stanovený odhad funkčnej, resp. zvyškovej životnosti tlakových častí tepelných zariadení vyrobených z testovaných kotlových ocelí.

### Laboratórium pre výskum a inovácie batérií (VIB Lab)

Laboratórium bolo zriadené na Ústave materiálov a inžinierstva kvality Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE v spolupráci s Ústavom materiálových vied a Ústavom geotechniky SAV v Košiciach. Laboratórium sa venuje vývoju pokročilých materiálov pre novú generáciu Li-iónových a post-Li batérií, charakterizácii degradačných mechanizmov elektród počas životnosti a monitoringu a predikcii životnosti materiálov v batériových systémoch, vrátane úložisk energie. Členovia laboratória sú súčasťou strategických pracovných skupín v Batteries Europe pri Európskej komisii, v poradných orgánoch medzinárodných konzorcií (Fraunhofer Institute) a zahraničnom výbore v Slovenskej batériovej aliancii. Aktívne spolupracujú na príprave budúceho výskumného centra na národnej úrovni (koncept Národného batériového centra) aj s kľúčovými priemyselnými partnermi (Inobat).

Dopyt po zariadeniach na uskladnenie elektrickej energie (batériách) pre stacionárne aj mobilné aplikácie sa v posledných rokoch rýchlo zvýšil a očakáva sa, že v budúcnosti bude naďalej rásť. Najbežnejšie používanými elektrochemickými zariadeniami na skladovanie energie sú lítium-iónové batérie, ktoré vykazujú veľmi vysokú účinnosť a reverzibilitu. Najnovším trendom v oblasti zvyšovania uskladňovacej kapacity a cyklickej stability je nahrádzanie dnes používaných materiálov elektród rôznymi materiálmi ako napr. vysokoentropickými oxidmi, sulfidmi a pod., čo vedie k novým unikátnym a neočakávaným vlastnostiam.

Na TUKE sa výskumu elektrochemických batérií najnovšej generácie venuje skupina Mgr. Halamu, PhD. v spolupráci s ÚMV SAV (Dr. Saksli) a UGt SAV (Dr. Fabián) v tomto spoločnom špecializovanom laboratóriu. Je zrekonštruované a špičково vybavené vrátane gloveboxu pre bezpečnú manipuláciu s batériami, potenciostatmi a softwérom pre analýzu dát. Batériové zostavy sa skúmajú v nabíjaco/vybíjajúcich cykloch aj pomocou rtg. difrakčných a neutrónovo difrakčných "in-operando" experimentov na európskych synchrotronových a neutrónových zdrojoch ako DESY Hamburg, ILL Grenoble, Diamond Light Source UK.

### **Laboratórium nanomateriálov a nanotechnológií (LNN)**

Laboratórium nanomateriálov a nanotechnológií je vybavené prístrojmi a zariadeniami umožňujúcimi pripravovať a analyzovať nanočastice napr. zlata, striebra ale aj iných kovov. V súčasnosti je nanoveda a nanotechnológie v popredí vedeckého záujmu a kovové nanočastice majú široké využitie (od potravinárstva cez kozmetický priemysel po medicínu a elektroniku). Výskum, ktorý sa realizoval v laboratóriu bol, od roku 2013, publikovaný vo vyše 40tich zahraničných vedeckých článkoch a prezentovaný na domácich aj zahraničných konferenciách. Kolektív pracovníkov a doktorandov FMMR venujúcich sa nanomateriálom a nanotechnológiám, ktorý v súčasnosti vedie doc. Ing. Oksana Velgosová, PhD., úspešne riešil niekoľko projektov VEGA zameraných na nanomateriály. Súčasťou laboratória je aj kultivačná miestnosť, ktorá slúži na kultiváciu mikroorganizmov, ktoré sa využívajú na zelenú syntézu nanočastíc a na testovanie toxicity a schopnosti syntetizovaných nanočastíc zabrániť tvorbe biofilmov. Pri výskume nanočastíc bola nadviazaná úzka spolupráca s Ústavom materiálového výskumu a Ústavom geotechniky SAV, so Strojníckou fakultou ČVUT v Prahe, a Silesian University of Technology Katowice Poľsko.

Laboratórium sa využíva aj pre didaktické účely. V priestoroch laboratória študenti pripravujú nanočastice vzácných kovov chemickými aj biologickými metódami, pri ktorých sa na ich syntézu používajú výťažky rastlín a mikroorganizmov. V súčasnosti ide o veľmi populárne metódy vďaka netoxickému, pre životné prostredie prijateľnému postupu výroby nanočastíc.

### **Laboratórium elektrónovej a svetelnej mikroskopie (LESM)**

Laboratórium má dlhodobú tradíciu vo výskume konvenčných a nekonvenčných materiálov v oblasti materiálového výskumu a vývoja s využitím svetelnej, skenovacej a transmisnej elektrónovej mikroskopie, ktoré je neodmysliteľnou súčasťou základného a aplikovaného výskumu v rámci bohatej spolupráce s domácimi aj zahraničnými univerzitnými, výskumnými a priemyselnými partnermi.

Laboratórium je vybavené moderným zariadením na možnosti štúdia povrchov rozmanitých materiálov využitím svetelných stereomikroskopov s digitálnym výstupom na veľkoplošnú obrazovku s vysokým rozlíšením. Laboratórium umožňuje komplexnú prípravu vzoriek z kovových aj nekovových materiálov počnúc od odberu vzoriek, ich prípravy na následné brúsenie, leštenie a leptanie z dôvodu zviditeľnenia ich mikroštruktúry pre ich následné pozorovanie a dokumentovanie pri rôznych zväčšeniach využitím moderných svetelných mikroskopov s digitalizáciou obrazu.

Laboratórium je vybavené skenovacím elektrónovým mikroskopom s urýchľovacím napätím do 35 kV s digitálnym výstupom obrazu. Unikátnym zariadením je transmisný elektrónový mikroskop s urýchľovacím napätím 200 kV s digitálnym výstupom obrazu a difrakčnej analýzy. Súčasťou laboratória je prístrojové vybavenie na prípravu všetkých typov preparátov pre skenovaciu elektrónovú mikroskopiu vrátane pokovovania nevodivých preparátov a pre transmisnú elektrónovú mikroskopiu vrátane prípravy extrakčných uhlíkových replík a tenkých fólií.

### **Laboratórium plastických deformácií a simulácií procesov (LPDaSP)**

LPDaSP je koncipované ako laboratórium zahrňujúce procesy plastických deformácií kompaktných a práškových kovových materiálov spracovaných za tepla a za studena vrátane intenzívnych plastických deformácií. V nadväznosti na fyzikálne simulácie plastických deformácií sú identifikované fyzikálno-mechanické vlastnosti materiálov pomocou podporných metódik. Laboratórium zahrňuje aj numerické simulácie predmetných procesov, vrátane merania a snímania elektrických a neelektrických veličín predmetných procesov.

### **Laboratórium inžinierstva kvality (LIK)**

Laboratórium zabezpečuje vzdelávanie a tréning v oblasti inžinierstva kvality v rozsahu od invencie a návrhu produktov 3D tlače, cez samotnú 3D tlač technológiami FFF (Fused Filament Fabrication) a MSLA (Mask Stereolithography) až po opätovné využitie alebo zneškodnenie odpadu. Laboratórium je vybavené nasledovnými zariadeniami: 3D tlačiarne Original Prusa i3 MK3S+ a Original Prusa SL1S SPEED; umývací a vytvrdzovací stanica CW1S; 3D skener Shining 3D EinScan SE; drtič odpadu Tefal Perfectmix+; a extrúder filamentov Felfil Evo. V spolupráci s akreditovaným skúšobným laboratóriom Testlab s.r.o. Košice poskytuje výskum v oblasti materiálových a geometrických vlastností produktov 3D tlače.

### **Laboratórium simulácie procesov prúdenia (LSPP)**

Laboratórium obsahuje 3 unikátne zariadenia na svetovej úrovni:

- Vodný model celého zariadenia pre plynulé odlievacie ocele v mierke 1:3 vybudovaný v spolupráci s USS KE
- Vodný model trojprúdovej medzipanvy Železiarne Podbrezová, a.s. v mierke 1:2
- Vodný model zakriveného kryštalizátora USS KE v mierke 1:1 s meniteľnou šírkou stien

Dlhoročné know-how získané prácou na vodnom modeli zariadenia pre plynulé odlievacie ocele USS KE boli využité pri návrhu a stavbe vodného modelu medzipanvy Železiarne Podbrezová, a.s. V roku 2021 bol zrealizovaný vodný model kryštalizátora USS KE, **ktorý je možné považovať za absolútny svetový unikát** z dôvodov mierky 1:1 a kvôli zakriveným stenám, ktorými je zároveň možné meniť jeho šírku.

### **Laboratórium numerickej simulácie metalurgických procesov (SiMeT)**

Laboratórium je vybavené aktuálnymi softvérovými nástrojmi na počítačové simulácie procesov prúdenia tekutého kovu, jeho odlievania, tuhnutia a vysokoteplotných chemických interakcií v heterogénnych sústavách. Ústav metalurgie využíva synergický efekt spojenia nástrojov matematických a fyzikálnych modelov pre dosahovanie špičkových výsledkov simulácií metalurgických procesov, pre rýchly transfer výsledkov výskumu a vývoja do praxe v podobe konkrétnych inovačných projektov, pre publikovanie vedeckých výstupov a pre zvyšovanie vedomostného portfólia študentov a zamestnancov.

### **Laboratórium spekacích procesov na laboratórnej spekacej panvičke (LSP)**

Laboratórium obsahuje:

- Termodynamické softvéry na modelovanie vysokoteplotných procesov spekania
  - Laboratórnu spekáciu panvičku s komplexným on-line monitoringom
  - Metodiky na stanovenie fyzikálno-chemických a metalurgických vlastností surovín a aglomerátov
- Základom laboratória je laboratórna spekacia panvička (LSP), prostredníctvom ktorej sa simulujú vplyvy rôznych parametrov na technologické, kvalitatívne a kvantitatívne ukazovatele vysokoteplotného spekania. Jedná sa o unikátne výskumné zariadenie, ktoré sa používa na simuláciu výroby rôznych druhov aglomerátu (na báze Fe, Mn, Ti, Ca-Si). Súčasťou LSP sú prístroje a zariadenia na on-line snímanie teplôt, chemického zloženia a množstva spalín, cyklón na odlučovanie prachu. Model laboratórnej spekacej panvičky je inovovaný o vysokoteplotnú priehľadnú stenu, ktorá aktuálne umožňuje vizuálne sledovanie zóny horenia v spekanej vrstve a je vytvorená metodika na sledovanie zóny horenia v spekanej vrstve pomocou termovíznej kamery, čo je svetový unikát. Výsledkom je vybudovanie laboratória v oblasti spekania jemnozrnných materiálov, ktoré je využiteľné nielen na Slovensku (USSK, OFZ), ale aj v spolupráci so zahraničnými partnermi (napr. KU Leuven Belgicko, Carmeuse Belgicko, Třinecké ocelárny ČR, Czestochowa university of technology Poľsko).

### **Zlievarenské laboratórium**

Laboratórium je vybavené unikátnymi zariadeniami na metalurgickú úpravu zliatin báze železa a neželezných kovov ako aj zariadeniami na prípravu a skúšanie formovacích materiálov a štruktúrnú analýzu. Disponuje aj bohatou softvérovou vybavenosťou na riešenie zlievarenských procesov (CATIA, AutoCAD, SolidWorks, NovaFlow & Solid CV). Zvláštnosťou je jedinečné zariadenie na výrobu tenkostenných modelov fotopolymerizačným spôsobom. Vybavenie laboratória je vo veľkej miere využívané pri riešení projektov VEGA, KEGA a APVV ako aj pre potreby praxe (Handtmann Slovakia, EuroCast Košice, Rosenberg Slovakia, Nematik, a ďalší partneri).

### **Laboratórium REFRACER**

Vedecko-výskumné a výučbové laboratórium pre výskum a vývoj bezodpadových technológií spracovania zemských zdrojov zamerané na analytické a identifikačné metódy skúmania anorganických materiálov. V laboratóriu sa realizuje výskum a vývoj tvarovaných a nevarovaných žiaruvzdorných materiálov, moderných typov žiarobetónov so špecifickými vlastnosťami pre netradičné aplikácie v uhlíkovo neutrálnych energetických technológiách a výskum korózných procesov opotrebenia keramických materiálov.

### **Laboratórium LANTAM**

Vedecko-výskumné a výučbové laboratórium anorganických technológií a materiálov pre výskum a vývoj keramických materiálov a anorganických spojivových systémov metódami sol-gel. Vedecko-pedagogický tím sa zameriava na komplexné spracovanie primárnych a sekundárnych nerastných zdrojov, prípravu pokročilých keramických materiálov a ich testovanie. Laboratórium je vybavené štandardnými zariadeniami a prístrojmi, potenciostatmi pre sledovanie a vyhodnocovanie kinetiky heterogénnych acidobázických reakcií a rozprašovacou sušiarňou pre prípravu monodisperzných práškov.

### **Laboratórium spaľovacích procesov**

Laboratórium slúži na optimalizáciu spaľovacích procesov najmä plyných palív. V súčasnej dobe sa výskumný tím zameriava na implementáciu vodíka do palivovej zmesi s prepojením na technológie intenzifikácie spaľovania a výmeny tepla do návrhu úprav priemyselných horákov a horákových systémov tak, aby boli schopné prechodu na nízkouhlíkový a bezuhlíkový priemysel, pričom využíva moderné prostriedky matematického modelovania a pokročilých CFD simulácií. V laboratóriu sa tiež overuje abrazívna žiaruvzdornej výmurovky prúdom spalín z intenzifikovaného spaľovania dendromasy.

### **Laboratórium spracovania priemyselných odpadov (LSPO)**

V roku 2023 pokračovala dlhoročná spolupráca v spoločnom laboratóriu medzi Ústavom recyklačných technológií FMMR TUKE a ŽP Výskumno-vývojovým centrom s.r.o. (ŽP VVC s.r.o.). LSPO vzniklo v roku 2013, nachádza sa v Recyklačnom centre a rieši úlohy základného a aplikovaného výskumu materiálnej recyklácie priemyselných odpadov na základe požiadaviek z praxe. V roku 2023 bola spolupráca v oblasti recyklácie úletov z výroby ocele a spracovania kalov z neutralizácie odpadových vôd z morenia rúr a z fosfatizácie. Ďalšou aktivitou bola recyklácia úletov z výroby medi. V rámci laboratória sa riešila aj problematika spracovania nekovových produktov z druhotnej výroby hliníka a sterov z výroby primárneho hliníka.

### **Centrum spracovania odpadov (CENSO)**

CENSO vzniklo v roku 2003, nachádza sa v Recyklačnom centre a predstavuje výskumné laboratórium, ktoré je určené na skúmanie možností úpravy, spracovania alebo využitia odpadov ako potenciálnych

druhotných surovín sofistikovanými metódami a vyvíjanie a overovanie nových postupov. V roku 2023 sa CENSO zaoberalo riešením recyklácie lítiových batérií s cieľom získania produktov, vývojom keramických nanovlákien na báze kovov získaných z recyklácie, spracovania vyčerpaných roztokov a aj predúpravou tabakových náplní. Významnou udalosťou v roku 2023 bolo 1. miesto pre doktorandku Ing. Katarínu Pauerovú v rámci súťaže „Študentská osobnosť Slovenska“ v kategórii Hutníctvo, strojárstvo, energetika.

### **Strojnícka fakulta**

#### **Prototypové a inovačné centrum**

Pracovisko je zamerané na prepojenie výskumnej a vývojovej činnosti s praxou. Jeho cieľom je zhmotniť myšlienky tvorivých pracovníkov SJF TUKE, ktoré boli publikované vo významných vedeckých monografiách, v karentovaných publikáciách, patentoch a úžitkových vzoroch. Ide o výnimočný príklad naplnenia reťazca výskum-vývoj-výroba, pričom výsledkom výskumu bude priamo prototyp výrobku a jeho testovanie. V oblasti materiálneho vybavenia sa jedná o najmodernejšiu výrobnú techniku, ktorá je svojou štruktúrou vhodná aj pre mimoriadne presnú nástrojársku výrobu. V roku 2023 sa podarilo uzavrieť ďalšie partnerstvá s podnikmi z priemyselnej praxe pre spoluprácu v oblasti výskumu, vývoja a výroby s nasadením Hi-Tech riešení. Mnohé projekty sa podarilo zrealizovať a implementovať v praxi. Medzi významné projekty spolupráce s praxou radíme vývoj a výrobu komponentov pre letecký a kozmický priemysel. Pracovisko získalo certifikát AS 9100D pre aplikácie vo vesmírnom, leteckom a obrannom priemysle.

#### **Centrum vodíkových technológií Strojníckej fakulty**

Centrum je zamerané na štúdium energetického využívania obnoviteľných zdrojov energie, predovšetkým na štúdium možnosti výroby vodíka elektrolýzou vody pomocou elektrolyzéra PEM, jeho následného uskladnenia na aktívnom povrchu uhlíka, resp. vo forme metalhydridov, ako aj na následné využitie vodíka v palivovom článku. Pracovisko je v súčasnosti primárne orientované na výrobu zeleného vodíka z obnoviteľných zdrojov energií.

#### **Dekarbonizačné laboratórium**

Laboratórium je zamerané na dekarbonizáciu spaľovacích motorov. Použitá technológia využíva chemický spôsob, ktorým možno odstrániť uhľovodíkové usadeniny, ktoré vznikajú prirodzeným pôsobením vysokých teplôt na uhľovodíkové látky alebo počas spaľovania paliva v každom motore. Pracovníci laboratória vykonali desiatky dekarbonizačných procesov, ktoré regenerujú motor a znižujú prevádzkové náklady vozidla bez zbytočne zložitej, drahej a nebezpečnej mechanickej procedúry. Súčasťou činnosti je aj výskum vplyvu dekarbonizácie rôznych druhov spaľovacích motorov, pričom získané výsledky výskumu sú publikované vo významných vedeckých časopisoch.

#### **TestBed 4.0**

TestBed 4.0 je unikátne pracovisko orientované na riešenie praktických potrieb priemyslu z oblasti Industry 4.0. Jedná sa o prvý slovenský testbed zameraný na technológie a procesy Industry 4.0 a digitálnu transformáciu priemyselných podnikov. TestBed je zameraný na simuláciu chodov reálnych výrob a na ich fyzické testovanie využitím konceptov digitálne dvojča (Digital Twin) a hybridné dvojča (Hybrid Twin), ktoré sú pre budúcnosť rozvíjajúceho sa digitálneho inžinierstva kľúčové. Pracovisko slúži na testovanie riešení podnikov, ale aj na vzdelávanie študentov a výskumných pracovníkov univerzity. Vytvára priestor pre sieťovanie odborníkov z praxe s technologickými firmami a univerzitnými pracoviskami a podporuje výskum a vývoj aplikácií pre priemysel. TestBed 4.0 vytvára ďalšiu platformu pre zintenzívnenie kooperácie univerzity a praxe, motivuje schopných študentov rozvíjať svoj potenciál, umožňuje im spájať sa so zaujímavými odborníkmi z priemyslu.

### **Laboratórium aditívnych biomedicínskych procesov**

Laboratórium je zamerané na aplikáciu aditívnych technológií do oblasti medicíny vrátane progresívnej bioaditívnej výroby. V laboratóriu sa nachádzajú 3D tlačiarne, ktoré na výrobu modelov/objektov používajú platové materiály a prášky kovových zliatin (kobaltchróm, zliatina titánu). Laboratórium je určené na výskumné účely v oblasti tkanivového inžinierstva, biomateriálov a biomedicínskeho inžinierstva.

### **Laboratórium - technologické centrum počítačovej tomografie (CTTC)**

Priemyselná počítačová tomografia umožňuje nedeštrukčné bezdotykové meranie a snímanie súčiastok v celom ich objeme pomocou röntgenového žiarenia. Využitím počítačovej tomografie (CT) získavame komplexný pohľad na súčiastku z ľubovoľného pohľadu a v ľubovoľnom reze. Objemové dáta alebo mračno bodov reprezentujúce objem súčiastky sa získavajú z množstva röntgenogramov (RTG snímok) vytvorených pri snímaní súčiastky počas jej otáčania okolo vertikálnej osi. Laboratórium je zamerané na spracovanie a vizualizáciu objemových dát, hodnotenie rozmerov a tvarových odchýlok snímaných objektov, analýzu defektov v materiály a ďalšie analýzy. V roku 2022 boli v laboratóriu vykonávané analýzy pre riešenie viacerých výskumných projektov APVV, VEGA, EŠF a pre partnerov z priemyselnej praxe.

### **Laboratórium MAMUT 2 (Medical Additive Manufacturing Utilities)**

Laboratórium MAMUT 2 je zamerané na výrobu filamentov z nízko-teplotných polymérov (napr. PCL ...) ako aj na výrobu filamentov z vysokoteplotných polymérov (napr. PEEK, PPSU ....). Súčasťou výrobného procesu je aj záznam priemeru filamentu, kde je možné analyzovať tento druh parametra z hľadiska kvality vyrobeného filamentu. Ďalšou oblasťou záujmu daného laboratória je aj proces recyklácie filamentov kde je možné analyzovať proces recyklácie z hľadiska výrobných parametrov opätovnej extrúzie filamentov. Samotný výstup v podobe vyrobeného filamentu je možné ďalej skúmať v procese 3D tlače pri využití FDM technológie. Nastavením a optimalizovaným požadovaných parametrov v predprocesingu 3D tlače pre nový druh materiálu nadobúdajú študenti a zamestnanci tohto pracoviska poznatky v softvéri a hardvéri riešení danej problematiky. Výstupom v danej oblasti sú experimentálne vzorky alebo modely, ktoré sú ďalej podrobené mechanickým alebo biologickým testovaním. V roku 2023 boli v laboratóriu vyvíjané nové typy filamentov pre riešenie viacerých výskumných projektov APVV, VEGA a EŠF.

### **Výskumno-vývojové ergonomické laboratórium ESLA**

Laboratórium ESLA je zamerané na ergonomickú analýzu pracovného prostredia, ako je meranie hluku, prašnosti, teploty, vlhkosti, ako aj samotnú fyzickú záťaž pomocou systému CAPTIV a softvéru Tecnomatix Jack, vrátane merania EKG, tepovej frekvencie, energetického výdaja. Študenti, využitím experimentálnych meraní faktorov pracovného prostredia môžu simulovať rôzne prevádzkové podmienky a súvisiace riziká (hluk, vibrácie, záťaž podporno-pohybovej sústavy), rozvíjajú schopnosti technického myslenia a hľadania súvislostí, ako aj tvorivého myslenia pri riešení vedeckých a technických problémov.

### **Laboratórium merania a skúšania spaľovacích motorov**

Laboratórium je zamerané na skúšanie a testovanie mobilných prostriedkov. Umožňuje aplikáciu jazdného cyklu WLTP pri testovaní jednostopových vozidiel a automobilových motorov (pomocou prídavnej pomocnej konštrukcie). Merania je možné realizovať na valcovom dynamometri DYNOJET I250 pri všetkých predpísaných rýchlostných fázach, teplotných podmienkach a časových úsekoch.

## Významné ocenenia a úspechy SjF TUKE V ROKU 2023

### Vedec roka SR za rok 2022

Centrum vedecko-technických informácií SR, Slovenská akadémia vied a Zväz slovenských vedecko-technických spoločností pod záštitou MŠVVaŠ SR vyhlásili 26. ročník oceňovania významných slovenských vedcov, technológov a mladých výskumníkov zo všetkých oblastí vedy a techniky - Vedec roka SR 2022. V kategórii **Technológ roka** triumfoval **doc. Ing. Marek, Vrabel, PhD.** z Prototypového a inovačného centra SjF TUKE, ktorý si **16. mája 2023** v Slovenskej národnej galérii v Bratislave prevzal ocenenie za zabezpečenie komplexnej technologickej prípravy výroby a samotnej výroby jedinečných dielcov pre letecký, vesmírny a jadrový priemysel.

### Cena mesta Košice

Mestské zastupiteľstvo v Košiciach udelilo v roku 2023 Cenu mesta Košice **Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozefovi Živčákovi, PhD., MPH**, dekanovi Strojníckej fakulty TUKE za významné vedecké a pedagogické výsledky a úspechy fakulty, ktoré výrazne prispeli k propagácii mesta Košice v medzinárodnom priestore.

### Osobné uznanie za spoluorganizovanie a inovatívny prístup k Medzinárodnému strojárskemu veľtrhu v Nitre 23. - 26. 5. 2023

Osobné uznanie za spoluorganizovanie a inovatívny prístup k Medzinárodnému strojárskemu veľtrhu v Nitre dekanovi Strojníckej fakulty TUKE **Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozefovi Živčákovi, PhD., MPH** a kolektívu udelil Ing. Jozef Pavle - riaditeľ podniku agrokomplex NÁRODNÉ VÝSTAVISKO.

### Ocenenie Ministerstva hospodárstva SR a Slovenského centra produktivity

MH SR a SLCP udelilo **Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozefovi Živčákovi, PhD., MPH**, dekanovi SjF TUKE „Najvyššie ocenenie“ za dlhodobý prínos v oblasti zvyšovania produktivity.

### Vymenovanie za čestného člena

Švajčiarsko-slovenská obchodná komora vymenovala **Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozefa Živčáka, PhD., MPH**, dekana SjF TUKE čestným členom.

### Cena Jana Bahýľa

Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky pri príležitosti 30. výročia udelil cenu Jána Bahýľa - významná osobnosť vynálezcovsko-inovátorskej činnosti **Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozefovi Živčákovi, PhD., MPH**, dekanovi Strojníckej fakulty TUKE. Finančnú odmenu pán dekan venoval na podporu biomedicínskeho výskumu.

### Zlatá medaila ZSVTS

Ocenenie získala prof. Ing. Hana Pačaiová, PhD. za jej prácu pre Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností.

### Projekty VEGA - vynikajúce výsledky

Na zasadnutí komisie č. 7 k záverečným správam projektov VEGA dosiahli hodnotenie úspešné ukončenie riešenia projektu a dosiahnutie vynikajúcich výsledkov **prof. Spišák, prof. Bocko a prof. Grega**. Zároveň boli vybraté 4 najvýznamnejšie projekty za školstvo a medzi nimi sú projekty prof. Bocka a prof. Gregu.



## EUR-ACE akreditácia študijných programov na SJF TUKE

Strojnícka fakulta získala v roku 2023 ďalšie štyri EUR-ACE akreditácie študijných programov a spolu už má akreditovaných desať študijných programov. Celý akreditačný proces je zameraný na zabezpečenie, že výstupy študijného programu sú plne v zhode so šiestimi výstupmi identifikovanými v Rámcových štandardoch a usmerneniach vydaných ENAEE.

## TOP študentská práca

Absolventi doktorandského štúdia SJF TUKE **Ing. Branko Štefanovič, PhD.** (KBlAM) a **Ing. František Kupec, PhD.** (KAV) sa stali víťazmi súťaže TOP študentská práca, ktorú každoročne vyhlasuje UVP TECHNICOM a DEUTSCHE TELECOM IT Solutions. Ocenená dizertačná práca Ing. Branka Štefanoviča, PhD. „*Inovatívne prístupy v ortézoterapii*“ vyhrala kategóriu Health Care a dizertačná práca Ing. Františka Kupca, PhD. s názvom „*Návrh inovatívneho riešenia časti karosérie automobilu s cieľom optimalizácie aerodynamiky*“ vyhrala kategóriu Industry.

## Cena ZSVTS za najlepšiu prácu ŠVOČ

Študent SJF TUKE Samuel Kerekeš získal v roku 2023 cenu Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností za študentskú vedeckú prácu s názvom „*Návrh a tvorba kinetickej sochy s rotujúcimi vrstvami*“, kde vedúcim práce bol prof. Ing. Peter Frankovský, PhD.

## Fakulta elektrotechniky a informatiky

V roku 2023 boli na FEI TUKE nasledujúce špecializované výskumné a vývojové pracoviská:

Doc. Ing. Ján Jadlovský, CSc. viedol medzinárodný vedecký projekt základného výskumu **CERN/MŠ: Experiment ALICE na LHC v CERN**: Štúdium silno interagujúcej hmoty v extrémnych podmienkach (odbor výskumu a vývoja: 010308 Jadrová a subjadrová fyzika). Výskumný zámer tímu riešiteľov z centra CMMRaPI KKUI FEI TU v Košiciach je orientovaný na realizáciu riadiaceho systému DCS pre riadenie pixelového detektora s požiadavkou identifikácie dráh (polohy častíc) vznikajúcich pri zrážkach Pb-Pb pri energii 15 TeV na n-n pár v experimente ALICE na urýchľovači LHC v CERN. Naša výskumná skupina, v rámci rozsiahleho projektu realizovala súbor programových modulov uvedeného riadiaceho systému v celom rozsahu úloh od analýzy a vývoja jednotlivých častí, cez programovú realizáciu, overenie na simulačnej úrovni na modelových aplikáciách, finálne nasadenie na urýchľovači LHC v CERNe, testovanie vytvorených modulov vo väzbe na iné časti systému v rámci skúšobnej prevádzky s dôrazom na prácu v reálnom čase. V súčasnosti zabezpečujeme technickú podporu, na úrovni nami vytvorených modulov, pri realizácii experimentov na urýchľovači LHC.

Doc. Ing. Peter Butka, PhD. viedol tím v rámci centra CHI spolupráce na projektoch podporenými grantami ESA (European Space Agency). Projekt s názvom **Feasibility study of data-driven Autonomous Service for Prediction of Ionospheric Scintillations (ASPIs)**, podporený ESA v rámci šiestej PECS výzvy, kde hlavným kontraktorom je Ústav experimentálnej fyziky SAV, začal v januári 2022. Zameriava sa na problematiku v oblasti predpovedí tzv. kozmického počasia. Jedným z dôsledkov vplyvu rôznych slnečných a blízko-zemských javov je zmena ionosféry a vznik ionosférických scintilácií. Tieto zmeny môžu zásadne ovplyvniť navigačné systémy a obmedziť tak množstvo aplikácií využívajúcich navigáciu v praxi. Včasná predikcia prítomnosti scintilačných javov v ionosfére tak môže dať čas pripraviť systémy na výpadky a realizovať ich sekundárne pokrytie. Naša skupina sa zameriava na realizáciu samotnej predikcie, vývoj a testovanie modelov na báze hlbokého učenia, schopných poskytnúť včasnú predikciu ionosférických scintilácií. Z pozície hlavného kontraktora vedie doc. Butka v rámci centra CHI tím

projektu **Proposal for Slovak universities curriculum adaptation toward S2P market (SK-S2P-Edu)** podporeného grantom ESA v rámci siedmej PECS výzvy, zo začiatkom v decembri 2022. Projekt sa zameriava na problematiku výučby technických a vedeckých poznatkov potrebných pre absolventov informatických a fyzikálnych odborov pre oblasť vývoja aplikácií kozmickej bezpečnosti (Space Safety). Záujmom ESA je aby absolventi slovenských vysokoškolských škôl v daných odboroch mali poznatky a schopnosti zapojiť sa do výskumu, vývoja a technického riešenia vesmírneho priemyslu pre oblasť S2P (Space Safety Programme). Naša skupina sa venuje analýze existujúcich programov našej fakulty a návrhu modifikácií študijných programov, predmetov a osnov tak, aby sa čo najlepšie naplnili požiadavky identifikované expertnými partnermi z oblasti výskumu a vesmírneho priemyslu.

**Výskumno-vývojové pracovisko EPIC** (EP Inovačné Centrum) medzi TUKE a EP Commodities, a.s. sa nachádza v budove Univerzitného vedeckého parku Technicom v Košiciach. Toto spoločné pracovisko bolo oficiálne otvorené 10.05.2023 za prítomnosti zastupiteľov spoločnosti EPC a Londýnskej pobočky EPC ako aj zastupiteľov Katedry kybernetiky a umelej inteligencie (KKUI), FEI, a TUKE. Centrum je zamerané na rozvoj stavu poznania, výskumu a inovácií v energetickom a priemyselnom sektore, najmä v oblasti modelovania, analýzy a predikcií v dodávaní a obchodovaní s energetickými komoditami. Výskumné a inovačné projekty v EPICu, vrátane záverečných prác študentov a doktorandov sú zamerané na oblasť analýzy a finančného modelovania energetických trhov s dôrazom na udržateľnosť a energetickú bezpečnosť. Tieto aktivity sú založené aj na moderných metódach umelej inteligencie a dátových vied v súlade s európskou víziou Industry 5.0. Študenti TUKE a iných univerzít majú k dispozícii priestory a špičkové zariadenie centra, reálne dátové zdroje, vedenie a konzultácie skúsenými odborníkmi na oboch stranách. V rámci aktivít projektu a spoločného pracoviska sú vedené aj viaceré záverečné práce (2 už obhájené bakalárske práce, 3 prebiehajúce bakalárske práce, 4 prebiehajúce diplomové práce, 1 prebiehajúca dizertačná práca). Aktivity projektu kontinuálne prispievajú k zvyšovaniu kvality vzdelávania a výskumu a vďaka zabezpečeniu moderných priestorov a prednášok na predmetoch je pozorovateľný aj stále zvyšujúci sa záujem študentov a riešenie problémov v tejto oblasti. V riešení projektu sa pokračuje aj v roku 2024. Vo výskumnom tíme sú prof. Ing. Iveta Zolotová, CSc., Ing. Erik Kajáti, PhD., Ing. Nikola Hrabovská.

Na FEI TUKE v roku 2023 pracovali aj nasledujúce výskumné tímy:

### **Diagnostická skupina pre vysokonapäťovú izolačnú techniku**

Zameranie výskumu:

- Analýza izolačných systémov vysokonapäťových strojov a zariadení dielektrickou a impedančnou spektroskopiou.
- Profylaktika izolačných systémov vysokonapäťových strojov a zariadení metódou čiastočných výbojov a analýzou čiastočných výbojov v závislosti od fázového uhla.
- Jednosmerná a striedavá diagnostika vysokonapäťových motorov, generátorov, transformátorov, káblov, koncoviek a spojok.
- Výskum a vývoj vysokonapäťových izolačných materiálov.
- Výskum degradačných procesov pri multifaktorovom namáhaní na vysokonapäťových zariadeniach meraním odoziev elektromagnetického poľa.
- 2023: experimentálne zistenie elektromagnetickej väzby medzi magnetickou susceptibilitou magnetickej kvapaliny a externým elektrickým poľom.

### **SMART GRID**

Zameranie výskumu:

- Princípy výroby elektrickej energie (klasické a netradičné zdroje elektrickej energie).
- Prenos a akumulácia elektrickej energie (výpočty ustálených a prechodných prevádzkových stavov).
- Riadenie a ochranné prvky elektrizačnej sústavy (automatizačné systémy, umelá inteligencia).
- Spotreba elektrickej energie (elektrotepelná technika, osvetľovacie sústavy).

- Ekonomika elektroenergetiky a problematika životného prostredia.
- Výskum pôsobenia inteligentných sietí na distribučnú sústavu.
- Meranie a vyhodnocovanie elektrických veličín z pohľadu kvality elektrickej energie.
- Merania v elektrizačnej sústave z hľadiska bezpečnej prevádzky.
- Riešenie mechaniky vonkajších silových vedení.
- Elektromobily, ako prvky dodávateľov a spotrebiteľov elektrickej energie.

### **Elektromagnetická kompatibilita – EMC**

Zameranie výskumu:

- Výskum schopnosti technických systémov, zariadení a prvkov pri pôsobení elektrického, magnetického a elektromagnetického poľa.
- Vznik prepätí v elektrickej sieti a ochrana elektrických a elektronických zariadení pred prepätiami.
- Modelovanie a meranie rozloženia elektromagnetického poľa v okolí objektov na výrobu a prenos elektrickej energie, vysielacích antén pre bezdrôtovú komunikáciu a iných elektrických zariadení.
- Interakcia elektromagnetických polí so živými organizmami.
- Identifikácia a eliminácia zdrojov EMI.
- Výskum účinnosti tienenia progresívnych materiálov.

### **Energeticky úsporné elektrotechnické a mechatronické zariadenia**

Výskum je zameraný na vývoj dokonalejších a úspornejších výkonových polovodičových meničov pre elektrotechnické systémy, hlavne jednosmerných meničov riadených pomocou fázového posunu a dvojitému aktívnemu mostíkovému meniču, na oblasť vývoja balansovacích metód v batériových systémoch elektromobilov a optimalizáciu spotreby ich elektrickej energie, na výskum, vývoj, návrh a konštrukciu nových typov elektrických strojov pre moderné a perspektívne elektrické pohony aj pre oblasť elektromobility, na návrh nových štruktúr a spôsobov riadenia pohonov s vysokou dynamikou s uvážením energetickej optimalizácie riadenia a metód umelej inteligencie aj pre oblasť nízkych rýchlostí (prediktívne riadenie, bezsnímačové riadenie, dynamická emulácia mechanických záťaž, metódy hardware-in-the-loop a rapid control prototyping, metóda injekcie vysokofrekvenčného signálu). Výsledkom výskumu bolo 5 CC publikácií v databáze WOS.

### **Laboratórium senzorových komunikačných systémov**

Výskumný tím sa v rámci medzinárodnej spolupráce s praxou so spoločnosťou Ilmsens GmbH Ilmenau, Nemecko zameriava na rôzne prípadové štúdie zaoberajúce sa simuláciou a analýzou integrity UWB signálov vplyvom vlastností a spôsobu kontaktovania „holých“ čipov do puzdier pre integrované obvody. Ďalej sa zaoberá testovaním UWB obvodových štruktúr založených na M- postupnostiach, optimalizovaných pre realizáciu UWB senzora v jednom puzdre (tzv. SiP- System in Package) a na jednom čipe (tzv. SoC- System on Chip).

### **Laboratórium rečových komunikačných technológií KEMT FEI TUKE**

Špecializované pracovisko zamerané na výskum a vývoj pokročilých technológií z oblasti automatického rozpoznávania plynulej reči, počítačového spracovania prirodzeného jazyka, komunikácie človeka so strojom prirodzenou rečou, detskej audiometrie a biometrických systémov bezpečnosti. V súčasnosti je výskumný tím zameraný na nasledujúce úlohy:

- návrh a vývoj pokročilých end-to-end systémov rozpoznávania plynulej reči v oblasti automatizovaného spracovania a prepisu telefonických rozhovorov z kontaktných centier, automatického prepisu diktátov v doméne súdnictva a offline a online prepisu parlamentných debát;
- automatické rozpoznávanie pohlavia a veku hovoriaceho, detekcie úrovne stresu z reči a identifikáciu a diarizáciu hovoriacich s využitím hlbokých neuronových sietí;

- automatické rozpoznávanie detskej reči pri návrhu a vývoji podporných diagnostických metód a nástrojov pre potreby detskej audiometrie;
- predpovedanie nástupu miernej kognitívnej poruchy, resp. Alzheimerovej choroby na základe prepisov hovoreného slova v diagnostickej úlohe popisu obrázka (z angl. "picture description task");
- automatickej obnove diakritiky a korekcii gramatiky v oblasti počítačového spracovania prirodzeného jazyka s využitím transférového učenia pomocou T5 modelov (z angl. "text-to-text transfer transformer");
- tvorbu rozsiahlych databáz otázok a odpovedí (z angl. "question answering datasets") v slovenskom jazyku pre potreby návrhu a vývoja generatívnych modelov slovenského jazyka a konverzačných agentov na báze umelej inteligencie (z angl. "conversational AI chatbots");
- tvorbu rozsiahlych anotovaných databáz textových komentárov v slovenskom jazyku pre úlohu automatickej detekcie nenávisťných prejavov a toxického jazyka (z angl. "hate speech and toxic language") v sociálnych sieťach.

### **Pracovisko odolnej dátovej komunikácie využívajúcej viacpreskokové siete**

Výskumné aktivity sú zamerané na inovatívne využitie viacpreskokových sietí, ktoré vytvoria jednotnú mobilnú sieť bez potreby infraštruktúry s cieľom poskytnúť odolnú dátovú komunikáciu aj v prípadoch, kedy existujúce siete s infraštruktúrou nebudú schopné poskytovať dané typy služieb. Pracovisko sa orientuje výskum inovatívnych smerovacích techník a protokolov pre viacvrstvové ad-hoc siete v prostredí 5G/6G sietí a výskum vysokorychlostným prenosom dát s využitím senzorových sietí s FSO/RF systémami.

### **Výskum a vývoj metód kompresného snímania signálov pre senzorické a testovacie aplikácie**

Výskumný tím je zameraný na štyri oblasti výskumu nových princípov a implementácie kompresného snímania. Prvou je výskum a vývoj pôvodných algoritmov kompresného snímania pre vybrané triedy signálov zo senzorov založené najmä na multiwaveletoch, analýze hlavných komponentov a modeloch generovania meracieho signálu. Druhou je výskum aplikovateľnosti adaptívnych princípov v rekonštrukcii signálov umožňujúce zlepšenie presnosti rekonštrukcie pri súčasnom zvýšení kompresného pomeru. Treťou je výskum možností efektívneho využitia princípov kompresného snímania pre viacrozmerné senzorické signálové zdroje združené v spoločnom uzle siete s určitým stupňom vzájomnej korelácie. Poslednou je výskum aplikovateľnosti princípov kompresného snímania v oblasti zrýchleného testovania vybraných parametrov zložitých elektronických obvodových štruktúr ako sú AD a DA prevodníky. Navrhované riešenia sú overované simuláciou a experimentom z hľadiska dosiahnuteľnej presnosti rekonštrukcie signálov pre rôzne kompresné pomery.

### **Fyzika magnetických materiálov**

Výskum tímu sa zameriava na oblasť moderných magnetických materiálov. Amorfné magneticky mäkké materiály pripravené rýchlym ochladením taveniny v tvare tenkých pások, drôtov a sklom pokrytých mikrodrôtov predstavujú dominantnú skupinu skúmaných materiálov. Hlavným predmetom výskumu je štúdium vplyvu podmienok prípravy, chemického zloženia, štruktúry a spracovania na základné magnetické charakteristiky týchto materiálov. Špeciálna pozornosť je venovaná aktuálnym problémom, akými sú napr. GMI efekt, hysterézia, magnetická anizotropia, barkhausenov jav a dynamika individuálnych doménových stien. Pri výskume dynamiky individuálnych doménových stien a GMI efektu sú využívané meracie aparatúry vlastnej konštrukcie, ktoré umožňujú detailnejšie preskúmať procesy spojené s tvarom a deformáciou doménovej steny, magnetickou hysteréziou, skin-efektom, magnetostrikciou, relaxáciou a sekundárnou doménovou štruktúrou. Získané experimentálne výsledky sú následne analyzované a interpretované pomocou vhodne navrhnutých teoretických modelov.

### **NMR v tuhej fáze v materiálovom výskume**

Kolektív prostredníctvom techník nukleárnej magnetickej rezonancie (NMR) v tuhej fáze a ďalších komplementárnych metód študuje štruktúru a molekulovú dynamiku polymérnych a nanokompozitných materiálov s rôznym zastúpením polymérnych zložiek a nanoplnív ako aj ich zmien vplyvom doby skladovania a vlhkosti prostredia.

### **Mäkké kondenzované látky a fyzika makromolekulových systémov**

Kolektív sa zameriava na štúdium pamäťových efektov v dynamike mäkkých kondenzovaných látok. Hlavnými objektmi sú polyméry, nano- a mikročastice v kvapalných rozpúšťadlách. Fyzikálny opis týchto systémov sa uskutočňuje pomocou stochastických rovníc a rovníc pre pravdepodobnostné distribučné funkcie. Skúma sa tiež vplyv vonkajších silových polí na „pamäť“ systémov neutrálnych aj nabitých častíc, a tým aj na veličiny popisujúce dynamiku rozpustených v nich častíc, bez ohraničenia na ich veľkosť. Pozornosť je venovaná inerciálnym a nelineárnym efektom v dynamike častíc, vedúcim k ich anomálnemu správaniu v porovnaní so štandardnými markovovskými modelmi. V experimentoch, predovšetkým metódami viskozimetrie, sa získavajú časové korelačné funkcie dynamických premenných, transportné koeficienty a reologické charakteristiky skúmaných systémov.

### **Laboratórium umelej inteligencie KKUI FEI**

Výskumný tím sa zaoberá aplikáciou moderných technológií strojového učenia s dôrazom na hlboké učenie v rôznych oblastiach so širším dosahom na spoločnosť. Aktivity sú zamerané na spracovanie údajov, návrh a vývoj architektúr neurónových sietí, výskum najnovších prístupov v oblasti neurónových sietí, a vysvetliteľnú umelú inteligenciu. Členovia výskumného tímu sú riešiteľmi národných a medzinárodných projektov, a ich pôsobenie nadväzuje na dlhoročnú spoluprácu so zahraničím. V roku 2023 sa aktivity tímu zamerali na skúmanie kapsulových neurónových sietí a ich aplikáciu na riešenie problémov spätých s hlbokým učením, spracovanie medicínskych obrazov pre podporu správnej a rýchlej diagnostiky, na adaptívne systémy v interakcii človek-stroj a na spracovanie prirodzeného jazyka.

### **Výskumný tím inteligentných kybernetických systémov KKUI FEI**

Výskumný tím rieši výskumné úlohy aplikovanej umelej inteligencie a kybernetiky s podporou IT:

- Smart/Inteligentný priestor: human-cyber-physical systems, multimodálna lokalizácia, navigácia, kooperácia a kolaborácia robotov a okolia (human, physical, cyber)
- Smart/Intelligent Edge, Fog a Cloud: edge-enabled riešenia (zdravotníctvo, doprava), servisne orientované architektúry (smart/intelligent gateway, senzorové siete, edge-pervasive - ubiquitous computing, IoT edge riešenia), wearable devices
- Industry 4.0/5.0 a Smart Industry: internet vecí a všetkého (IoT, IoE, IIoT), aplikačné komunikačné protokoly, architektúry I4.0, integrácia a prepájanie platforiem, inteligentné sieťové kybernetické systémy, kyber-fyzikálne systémy, virtuálne, rozšírená a mixovaná realita, mobilné a webové riešenia a rozhrania, cloudové služby, analýza dát, big data
- Pokročilé počítačové videnie na báze umelej inteligencie
- Aplikačné oblasti: doprava, zdravotníctvo, priemysel

### **Výskumný tím v oblasti dátovej analytiky KKUI FEI**

Zameranie výskumného tímu je v súlade s aktuálnymi trendmi nielen v oblasti IKT ale celkovo v hospodárskom a spoločenskom živote, špeciálne v oblasti dátovej vedy a umelej inteligencie. Výskumné aktivity sú zamerané na metódy a modely pre analýzu rôznych typov dát, rôzne aspekty veľkých dát alebo aspekty vysvetliteľnosti analytických modelov. Pôsobenie výskumného tímu v tejto oblasti dokumentujú aj úspešné národné a medzinárodné projekty, v rámci ktorých sa členovia venovali spracovaniu a analýze dát v rôznych doménach. Výskumný tím sa podieľal na riešení úloh v oblasti

medicínskej diagnostiky s cieľom implementovať metódy na efektívnu a presnú diagnostiku vybraných ochorení ako systému na podporu rozhodovania pre lekárov alebo medicínskych expertov; úloha v oblasti spracovania dát zo sociálnych sietí, ale aj webového prostredia všeobecne, prostredníctvom ktorých je možné identifikovať napr. rôzne modely správania obyvateľov v mestskom prostredí, alebo odhaľovať rôzne formy antisociálneho správania v online priestore.

### **Pokročilé riešenia pre inteligentnú výrobu v elektronike**

Výskumný tím sa zameriava na:

- Pokročilé riešenia pre inteligentnú výrobu v mikroelektronike (technológie montáže v mikroelektronike, techniky kontroly a kvalifikácie elektronických zostáv, mechanizmy porúch a zlyhania v mikroelektronike, kvalita a spoľahlivosť elektronických systémov, koncept Industry 4.0 a 5.0 s prvkami umelej inteligencie),
- Integrovaný výskum elektro-fyzikálnych vlastností progresívnych materiálov používaných v elektronike (termoelektrické materiály, prekursorové atramenty, nanoatramenty, elektrochemické články),
- výskum a vývoj multifunkčných mikrosystémov a hybridných senzorov (viacvrstvové moduly na báze keramiky LTCC, viacvrstvové DPS, vnorené súčiastky, aplikácia senzorových a meracích systémov), aplikácie mikroelektromechanických systémov,
- vrstvové technológie (hrubovrstvová technológia vrátane polymérnej HV technológie, InkJet printing technológia),
- mikroprocesorové aplikácie na báze AVR a ARM mikroprocesorov, analýza a riadenie procesov spojených so spájkovaním v prostredí nasýtených pár,
- aplikácie softvérových produktov pre návrh dosiek plošných spojov a pre vývoj hybridných a LTCC obvodov, štruktúr a senzorových systémov (Altium Designer),
- využitie simulačného nástroja MATLAB v elektronike (kompresné snímanie signálov, simulácia senzorov, riadenie technologických procesov prostredníctvom umelej inteligencie).

### **Tím priemyselnej elektrotechniky**

zameriavajúci sa na výskum v nasledujúcich odborných oblastiach:

- modelovanie, meranie a optimalizácia parametrov elektrických obvodov a systémov z pohľadu EMC,
- vývoj a optimalizácia elastomagnetických senzorov sily a ich meracích systémov,
- návrh a vývoj automatizovaných a internetových meracích systémov,
- analýza využitia IoT systémov v priemyselnej elektrotechnike,
- modelovanie a meranie elektromagnetických polí a ich vplyvov na biologické systémy,
- analýza a počítačová simulácia elektrických obvodov v oblasti
- elektrotechniky, elektroniky, automobilovej techniky a meranie ich funkčnosti,
- návrh systémov pre expertné a telemetrické meranie,
- aplikácia DSP procesorov a embedded systémov v oblasti priemyselnej elektrotechniky,
- bezdrôtový prenos elektrickej energie.

## **Stavebná fakulta**

### **Znalecký ústav v odbore stavebníctvo**

Znalecký ústav v odbore stavebníctvo na TUKE (ZÚOS) je špecializovaným vedeckým a odborným pracoviskom, ktoré plní aj funkciu rezortného a metodického centra Ministerstva spravodlivosti Slovenskej republiky v odbore stavebníctvo. ZÚOS je jedným z troch znaleckých ústavov v odbore stavebníctvo v Slovenskej republike a svoju činnosť vykonáva vo všetkých odvetviach odboru Stavebníctvo - Pozemné stavby, Dopravné stavby, Vodné stavby, Banské stavby, Líniové stavby, Stavebná fyzika, Statika stavieb, Projektovanie v stavebníctve, Odhad hodnoty nehnuteľností, Odhad hodnoty stavebných prác, Stavebný materiál, Stavebné konštrukcie, Poruchy stavieb, Geotechnika.

ZÚOS vykonáva znaleckú činnosť najmä vo zvlášť obťažných prípadoch vyžadujúcich osobitné vedecké posúdenie. Medzi činnosti znaleckého ústavu patrí aj kontrolná znalecká činnosť, vzdelávacia činnosť, publikačná činnosť v oblasti znaleckej činnosti a poskytovanie súčinnosti pre Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky.

ZÚOS vykonal v roku 2023 viac ako 30 znaleckých úkonov, a to pre súdy, iné orgány verejnej moci, fyzické a právnické osoby, pričom mnohé zo znaleckých úkonov si vyžadovali osobitné vedecké posúdenie. ZÚOS vydal v roku 2023 viaceré vyžiadané stanoviská k spoločensky významným a medializovaným témam z odboru stavebníctva na území Slovenskej republiky.

**Centrum výskumu a inovácií v stavebníctve (CVIS)** je organizačnou zložkou Stavebnej fakulty TUKE, ktoré zabezpečuje predovšetkým vykonávanie základného a aplikovaného výskumu v oblasti stavebníctva. Ďalšie pôsobenie je zamerané na podporu pedagogického procesu a podnikateľskú činnosť. Vedeckovýskumná činnosť je vykonávaná vyškoleným personálom pomocou moderného technického vybavenia. Štandardné činnosti pokrývajú laboratórne overovanie materiálov a konštrukčných prvkov, odber vzoriek a diagnostiku konštrukcií a iné špecifické požiadavky praxe. Mimo bežných prístrojov a zariadení ako sú prístroje pre materiálové skúšky, digitálne a optické (bezkontaktná 3D fotogrametria GOM) meracie zostavy, CVIS disponuje prototypovým vybavením - tensegrity bunkami. V neposlednom rade je pracovisko CVIS využívané pre pedagogické a propagačné aktivity Stavebnej fakulty ako sú výučba, praktické ukážky skúšok a experimentov, exkurzie pre stredné školy a partnerov z praxe. Výsledky pracoviska sú priamo merateľné prostredníctvom výnosov z podnikateľskej činnosti evidovanej priamo na pracovisku, nepriamo cez výnosy z podnikateľskej a súdnoznaleckej činnosti, kde pracovisko poskytuje servis a ľudské zdroje. Výsledky vedeckovýskumnej činnosti sú generované ako výstupy publikačnej činnosti Stavebnej fakulty vo forme článkov v databázach WOS, a CC, vysokoškolských učebníc a skrípt, taktiež podaných úžitkových vzoroch.

**Laboratórium experimentálneho výskumu fasád a monitorovania fyzikálnych vlastností obalových konštrukcií v nestacionárnych podmienkach (Technicom)** zamerané na aplikovaný interdisciplinárny výskum progresívnych fasádnych konštrukcií. Primárna orientácia centra je zameraná na výskum fasád v kontexte digitalizácie v stavebníctve, energetickej efektívnosti, trvalej udržateľnosti a adaptability na vonkajšie klimatické podmienky s prenosom do hospodárskej a spoločenskej praxe. Sekundárna orientácia centra je zameraná na výskum potenciálu komunikačnej platformy medzi budovou a spoločnosťou ako súčasť IoT a Big Data Solutions. Centrum je postavené na prototypovom a jedinečnom výskumnom elemente dvojitej transparentnej fasády DTF). Aktivity v centre sú zamerané na: kvantifikáciu fyzikálnych parametrov medzipriestoru DTF, kvantifikáciu vplyvu DTF na vnútorné prostredie v budove, kvantifikáciu slnečného žiarenia a dennej osvetlenosti v interiéri aj exteriéri, kvantifikáciu spektrálnych charakteristík slnečného žiarenia a svetla v interiéri aj exteriéri, kvantifikáciu reflektancie materiálov, spektrálnej transmitancie, kreovanie platformy pre zber, systematický výber a prezentáciu veľkých dátových informácií.

**Laboratórium skúmania parametrov stavebných materiálov a tepelnej energie (V4-S18)** zamerané na monitorovanie, výskum a hodnotenie fyzikálnych vlastností, požiadaviek a iných charakteristík obalových stavebných konštrukcií s dôrazom na ich tepelno-technické a vlhkosťné problémy v reálnych podmienkach užívania budov pri skutočnom pôsobení vonkajších klimatických faktorov a tzv. kvázi-stacionárnom stave vnútorného prostredia. Pre realizovanie meraní je k dispozícii 100 meracích senzorov teploty, digitálny snímač relatívnej vlhkosti vzduchu a tiež zariadenia vrátane meteorostanice a pyranometra.

**Laboratórium testovania zariadení a simulácií ZTI, HVAC a OZE (V4-S18)** je integrovaným pracoviskom zabezpečujúcim vykonávanie experimentálneho výskumu a skúšok stavebných materiálov, prvkov, konštrukcií a progresívnych technológií budov. V laboratóriu sa nachádzajú plne funkčné variabilné technické systémy aktuálne aplikované v inteligentných a energeticky efektívnych budovách. Konkrétne ide o optimálne kombinácie čiastkových systémov vykurovania, prípravy teplej vody, vetrania a chladenia so zameraním na využitie obnoviteľných zdrojov energie a alternatívnych zdrojov vôd. Zároveň sa podieľa aj na vzdelávacej a výskumnej činnosti fakulty.

**Laboratórium zelených infraštruktúr a coworkingový priestor Greenzola (Textilná 8)** slúži ako prototypové živé centrum na experimenty zelených konštrukcií in-situ. V rámci riešenia projektov v spolupráci s praxou tu vznikla prvá experimentálna strešná mokrad', ako aj modely pre laboratórne skúšky pod umelým dažďom, upravila sa kalibrácia meracej aparatury, bola nastavená metodika merania teplôt, relatívnych vlhkostí a retenčných parametrov experimentálnej vegetačnej strechy. Zbierali sa dáta zo zostavy meracích zariadení zamerané na monitorovanie lokálnych klimatických parametrov, vnútornej mikroklímy a parametrov zabudovaných v testovacej stavebnej konštrukcii. Zároveň sa zrealizovali alternatívne standy s využitím hybridných zelených infraštruktúr a spustil sa z nich zber dát. Zostavil sa návrh simulačného algoritmu. Ďalej sa pokračuje v mapovaní možností technických a technologických riešení zameraných na efektívne využívanie odpadových vôd ako aj návrat vody do vodného cyklu. V roku 2023 boli publikované výsledky v monografiách v slovenskom aj v anglickom jazyku (Vydavateľstvo Springer).

**Experimentálny inteligentný dom na výskum materiálov a technológii s využitím OZE, akumulácie tepla a inovatívnych systémov HVAC (PK10\_A)** zameraný na výskum interakcie systémov zásobovania smart energy. So systémom riadenia a vyhodnocovania prevádzky sa sleduje a ďalej tvorí dom s nulovou energetickou bilanciou pri splnení náročných požiadaviek na užívanie objektu.

Skúma sa účinnosť kombinácie rôznych systémov obnoviteľných energií. Na reálnych fungujúcich objektoch prebieha laboratórny výskum s cieľom optimalizovať využívanie energetických zdrojov v kriteriálnej analýze v trojrozmernom kompetenčnom priestore: technický rozmer, ekonomický rozmer a environmentálny rozmer.

Konkrétne sa skúmajú OZE: solár teplovodný, teplovzdušný a fotovoltaický v kogenerácii so sezónnou akumuláciou tepla; tepelné čerpadlo plynové, voda/voda, vzduch/voda a vzduch/ vzduch v kombinácii inteligentnými sústavami HVAC (radiátory, podlahové, stenové a stropné vykurovanie, vzduchotechnika s rekuperáciou, fancoil, split systém, a infražiarče.

**Laboratórium inžinierskeho staviteľstva** - vedeckú a odbornú orientáciu laboratória charakterizuje výskumná činnosť v oblasti aktuálnych úloh: teórie a navrhovania kovových, drevených a materiálovo kombinovaných, najmä oceľobetónových a drevobetónových nosných prvkov, konštrukcií a veľkorozponových adaptívnych fixných i mobilných konštrukčných sústav a spojov; teoretických a experimentálnych analýz nosných prvkov a konštrukcií murovaných, betónových a kompozitných, najmä oceľobetónových; optimalizácií vystužovania betónových konštrukcií s rôznou mierou predpätia; vplyvu reologických faktorov na napätosť a pretvorenie; vplyvu vysokých teplôt na mechanické vlastnosti betónu a jeho pôsobenie v nosnej konštrukcii; problémov dopravného plánovania, cestného a železničného staviteľstva a geotechniky; analýz a prognózovania dopravy v území; kapacity pozemných komunikácií a interakcie dopravnej cesty s okolím; matematicko-fyzikálneho modelovania konštrukčných prvkov cestných komunikácií a železničných tratí; využitia miestnych a recyklovaných materiálov pri výstavbe cestných vozoviek a železničného spodku so zohľadnením ich environmentálnych aspektov a vplyvov na prevádzkovú spôsobilosť dopravnej cesty; moderných výpočtových metód v súčinnosti s aplikovaním nových softvérových výpočtových postupov.

#### **Centrum digitálnych a virtuálnych technológií (CDVT)**

CDVT bolo aj v roku 2023 intenzívne využívané na výskumné, vzdelávacie, vedecko-odborné a propagačné aktivity. V rámci riešenia projektu APVV-22-0576 Výskum digitálnych technológií a nástrojov informačného modelovania pre navrhovanie a hodnotenie parametrov udržateľnosti stavieb v kontexte dekarbonizácie a cirkulárneho stavebníctva, bol výskum orientovaný na oblasti integrovaného navrhovania stavieb so zameraním na udržateľnosť parametrov digitálnej informácie, technologickej náročnosti a softvérovej podpory. Bolo analyzované využitie nástrojov BIM (Building Information Modelling), IKT - informačno-komunikačných nástrojov a controllingu v stavebníctve, pri realizácii projektov. Taktiež boli posúdené parametre udržateľnosti v kontexte dekarbonizácie stavebníctva a podpory obehovosti v stavebnom sektore. V rámci riešenia projektu KEGA 009TUKE-4/2022 Interaktívny nástroj pre návrh bezpečného staveniska v prostredí imerzívnej virtuálnej reality prebehla verifikácia a adjustácia funkčnosti pilotného interaktívneho nástroja pre návrh bezpečného staveniska.



Vybavenie CDVT bolo v roku 2023 využité na 3D terestrické laserové skenovanie skutkového stavu múzea Andyho Warhola v Medzilaborciach pred začiatkom jeho rekonštrukcie a tiež kostolov zasiahnutých októbrovým zemetrasením v obciach Jankovce a Nižná Sitnica. Spolupráca študentov s praxou prebiehala aj v roku 2023 pri novostavbe polyfunkčného súboru Popradská, kde bol v rámci modelovania a analýzy podmienok uskutočňovania výstavby vytvorený digitálny informačný model stavby prepojený s reálnou stavbou, prostredníctvom holografických okuliarov Microsoft HoloLens. V priebehu roka bolo usporiadané množstvo vedecko-odborných a propagačných podujatí priamo v priestoroch CDVT. Okrem toho bola mobilná infraštruktúra CDVT premiestňovaná na miesta organizovaných podujatí, čo prispelo k šíreniu poznatkov o technologických inováciách.

### **Laboratórium automatizácie plánovania a riadenia výstavby**

Činnosť laboratória sa zameriava na aktívne využívanie špecializovaných softvérových prostredí pre rozpočtovanie, časové a zdrojové plánovanie a riadenie procesov v projekte výstavby. Softvérovú základňu laboratória predstavujú programy Cenkros, MS Project, Contec a programy pre ad hoc podporu plánovania a riadenia stavebných projektov (systém RSV, PlanRadar, KROSbuild...). Hardvérové vybavenie laboratória, v priestoroch vybraných počítačových učební fakulty, poskytuje priestor pre podporu vedomostí a získanie potrebných zručností absolventov vysokoškolského štúdia, ako aj absolventov kurzov celoživotného vzdelávania, pri práci s automatizovanými nástrojmi pre rozpočtovanie a pre tvorbu, ladenie a aktualizáciu časových plánov, vrátane nárokov na výstavbové zdroje. V roku 2023 bolo v laboratóriu modelované uskutočňovanie výstavby súrodých stavieb s priamym prepojením na reálne projekty (IBV Domino v Košiciach, Bytový dom Čermel') a rozpočet projektového zámeru TUKE (projekt: Tvorba zelených zón na TUKE a zvyšovanie povedomia o zmene klímy, Obnova plochej strechy časť „A“ 1. a 2. etapa). V laboratóriu prebehli čiastkové aktivity v rámci kurzov ČŽV (Časové plánovanie výstavby v programe MS Project, Doplnkové vzdelávanie pre uchádzačov o odbornú spôsobilosť SV/SD). Prepojenie výskumnej a vývojovej činnosti s praxou s aktívnym využívaním programov poskytuje zmysluplné a relevantné podklady pre výskum štíhlych princípov výstavby a účinkov pracovných postupov Industry 4.0/Construction 4.0.

### **Laboratórium aplikovanej matematiky a výpočtov v stavebníctve**

Pracovisko sa zameriava na realizáciu výskumu v oblasti aplikovanej matematiky s dôrazom na vývoj pokročilých metód a nástrojov potrebných pre proces matematického modelovania. Tieto aktivity pokrývajú výpočty pomocou metód konečných prvkov v kombinácii s metódami nelineárneho programovania pre simulácie mechanických systémov s nelineárnou odozvou pri analýze inžinierskych konštrukcií, riešenie problémov v oblasti multikriteriálnej optimalizácie s hodnotením a rozhodovaním v oblasti stavebníctva a vývoj štatistických metód potrebných pre modelovanie ekosystémov. Výskumné aktivity v roku 2023 boli sústredené na riešenie výskumných problémov. V rámci riešenia projektu VEGA 1/0363/21 Trhliny v kompozitných konštrukčných prvkoch a ich interakcie pri mechanickom namáhaní, bol navrhnutý inovovaný phase-field model pre šírenie a inicializáciu trhlín v kombinácii s trhlinami na rozhraní medzi inklúziami a maticou materiálu. Pre vyhodnotenie funkčnosti modelu boli výpočtom testované dynamicky zaťažované prvky. Dosiahnuté výsledky boli publikované významnom časopise (Theoretical and Applied Fracture Mechanics) aj prezentované na významných špecializovaných vedeckých konferenciách so zameraním na lomovú mechaniku (Computational Fracture Mechanics, Fracture and Damage Mechanics). V rámci riešenia projektu VEGA 1/0308/20 Zmierňovanie hydrologických rizík – povodní a súch – výskumom extrémnych hydroklimatických javov v povodiach vodných tokov, boli analyzované riziká sucha pomocou štatistických metód využívajúcich špeciálnu triedu viacrozmerných pravdepodobnostných funkcií nazývaných kopuly. Využitie laboratória je implementované aj do pedagogického procesu. Študenti sa oboznamujú so softvérom MATLAB v rámci premetov z matematiky. Nadobudnuté znalosti môžu využiť aj pri spracúvaní záverečných prác.

## Laboratóriá Inštitútu pre udržateľné a cirkulárne stavebníctvo

### 1. Laboratórium vývoja a prípravy udržateľných stavebných materiálov

#### Vývoj a príprava udržateľných stavebných materiálov

Laboratórium sa zaoberá návrhmi metód úpravy surovín, návrhmi zloženia stavebných zmesí a technológiami ich prípravy v súlade s najnovšími poznatkami a trendami, so zameraním na:

- vysokú mieru zhodnotenia druhotných surovín
- úpravu druhotných surovín pre zvýšenie ich recyklačného potenciálu
- dosiahnutie špecifických vlastností zmesí (vysoká pevnosť, trvanlivosť, priepustnosť ...)

Realizuje činnosti súvisiace s charakterizáciou a prípravou surovín a zmesí, ich výrobou, overením technologických parametrov (konzistencia, časy tuhnutia, zhutniteľnosť, ...), prípravou vzoriek na ďalšie testovanie a ich ošetrovaním v definovaných podmienkach.

#### **Súvisiaca infraštruktúra:**

- Laboratórny čelustvový drvič
- Planetárny vysokorýchlostný mlyn
- Automatický Vicatov prístroj
- Vicasonic
- Laserový granulometer
- Bežné vybavenie laboratória stavebných hmôt (váhy, sušiarne, miešačky ...)

#### **Stanovenie fyzikálno-mechanických vlastností stavebných materiálov**

Testovanie fyzikálno-mechanických vlastností stavebných materiálov sa realizuje ako súčasť riešenia výskumných úloh, potreby praxe, ako aj experimentálnych prác študentov (Ing., PhD.). Laboratórium pokrýva nasledovné testovanie:

- vlastnosti kameniva (objemová hmotnosť, medzerovitosť, zrnitosť, nasiakavosť...)
- vlastnosti cementov a iných spojív a prímiesí (časy tuhnutia, pevnosť, index aktivity, zmrašťovanie ...)
- vlastnosti čerstvých a zatvrdnutých stavebných zmesí (konzistencia, objemová hmotnosť, pevnosť v tlaku, pevnosť v ťahu pri ohybe, pevnosť v priečnom ťahu, nasiakavosť, priesak tlakovou vodou, prídržnosť, index mrazuvzdornosti ...)

#### **Súvisiaca infraštruktúra:**

- Zaťažovací lis CYBER-PLUS C 089-10, rozsah 50-3000 kN
- Zaťažovací lis ADR ELE 2000, rozsah 10 až 100 kN a 20 až 2000 kN
- Schmidtov tvrdomer (Proceq) N-34, rozsah 0 až 70 MPa
- Odtrhomer DYNA (Proceq), rozsah 0 až 16 kN
- Tester permeability MATEST
- Komparátor dĺžky
- Vodotlačná stolica
- Zmrazovacia stanica Schleibinger
- Fritschov prístroj so sústavou sít

#### **Diagnostika materiálov a konštrukčných prvkov**

Laboratórium sa venuje diagnostike stavu materiálov stavebných konštrukcií a stanoveniu nebezpečných látok so zameraním na:

- stanovenie prídržnosti povrchových úprav k podkladu,
- posúdenie rovnorodosti betónu v konštrukciách,
- posúdenie pevnosti betónu v konštrukciách (nedeštruktívne alebo jadrové vývrty),

#### **Súvisiaca infraštruktúra:**

- Zaťažovací lis CYBER-PLUS C 089-10, rozsah 50-3000 kN
- Zaťažovací lis ADR ELE 2000, rozsah 10 až 100 kN a 20 až 2000 kN
- Schmidtov tvrdomer Proceq N-34, rozsah 0 až 70 MPa
- Odtrhomer DYNA (PROCEQ), rozsah 0 až 16 kN,

## 2. Laboratórium fyzikálno-chemických analýz stavebných materiálov

### Stanovenie fyzikálno-chemických vlastností stavebných materiálov

Činnosť laboratória je zameraná na charakterizáciu zloženia a vlastností stavebných materiálov pre výskumné ciele, pedagogický proces a potreby praxe. Laboratórium stanovuje:

- chemické a mineralogické zloženie materiálov,
- identifikáciu materiálov,
- tepelnú odolnosť a termickú analýzu materiálov,
- stupeň hydratácie a hydratačné produkty v cementových kompozitoch,
- veľkostnú distribúciu častíc práškových materiálov,
- špecifický povrch a porozitu materiálov,
- aktivitu rádionuklidov v stavebných materiáloch a pod.

#### **Súvisiaca infraštruktúra:**

- Röntgen fluorescenčný analyzátor/XRF (SPECTRO IQII; AMETEK, Nemecko),
- RTG práškový difraktometer/XRD (D2 Phaser; Bruker AXS, Nemecko),
- Infračervený spektrometer s Fourierovou transformáciou/FTIR – IČ (Alpha FTIR Spectrometer; BRUKER OPTICS, Nemecko),
- Termogravimetrický analyzátor (STA 449 F3; NETZSCH, Nemecko),
- Prístroj na meranie špecifického povrchu a pórovitosti (Quantachrome Nova 1000e; Quantachrome, Nemecko),
- Laserový granulometer (Mastersizer 2000; Malvern Instruments Ltd, UK),
- Prístroj na meranie rádioaktivity (EMS 1A – SHM; Empos, ČR),
- Geiger-Mullerov merač ionizačného žiarenia (Gamma-scout).

### Stanovenie koróznej odolnosti stavebných materiálov

Laboratórium je zamerané aj na simuláciu pôsobenia rôznych agresívnych korózných prostredí na stavebné materiály v koróznej komore ako aj na testovanie dôležitých korózných parametrov materiálov prostredníctvom stanovenia:

- odolnosti voči síranom a kyselinám,
- odolnosti voči biokorózii
- odolnosť voči vplyvom striedania teplôt a vlhkosti,
- odolnosť voči soľnej hmle,
- nasiakavosti materiálov a iných.

#### **Súvisiaca infraštruktúra:**

- Korózna komora S120iP (ASCOTT, UK).

### Diagnostika materiálov stavebných konštrukcií

Laboratórium sa venuje aj diagnostike stavu materiálov stavebných konštrukcií a stanoveniu nebezpečných látok so zameraním na:

- stanovenie karbonatizácie betónu a alkalickej reakcie,
- posúdenie obsahu vlhkosti v materiáloch,
- stanovenie salinity - obsahu rozpustných solí (sírany, dusičnany) v silikátových materiáloch,
- stanovenie obsahu chloridov,
- posúdenie prítomnosti azbestu vo výrobkoch.

#### **Súvisiaca infraštruktúra:**

- Kolorimeter DR/890 - prenosný digitálny fotometer (HACH LANGE, Nemecko),
- Kolorimeter DR/2800 – laboratórny (HACH LANGE, Nemecko),
- Röntgen fluorescenčný analyzátor/XRF (SPECTRO IQII; AMETEK, Nemecko),
- RTG práškový difraktometer/XRD (D2 Phaser; Bruker AXS, Nemecko),

## 3. Laboratórium kvality zložiek životného prostredia

Laboratórium je zamerané na analýzu jednotlivých zložiek životného prostredia (voda, pôda, ovzdušie) ako aj rôznych environmentálnych vzoriek (sedimenty, kaly, odpady, atď.).

Poskytuje:

- prvková a fázová analýza vzoriek,
- stanovenie prítomnosti a koncentrácie ťažkých kovov,
- veľkostnú distribúciu častíc práškových materiálov,
- stanovenia pórovitosti a špecifického povrchu materiálov,
- monitorovanie ionizačného žiarenia v prostredí,
- identifikáciu azbestových vlákien.

*Súvisiaca infraštruktúra:*

- Kolorimeter DR/890 - prenosný digitálny fotometer (HACH LANGE, Nemecko),
- Kolorimeter DR/2800 – laboratórny (HACH LANGE, Nemecko),
- Röntgen fluorescenčný analyzátor/XRF (SPECTRO IQII; AMETEK, Nemecko),
- RTG práškový difraktometer/XRD (D2 Phaser; Bruker AXS, Nemecko),
- Infračervený spektrometer s Fourierovou transformáciou/FTIR – IČ (Alpha FTIR Spectrometer; BRUKER OPTICS, Nemecko),
- Prístroj na meranie rádioaktivity (EMS 1A – SHM; Empos, ČR),
- Geiger-Mullerov merač ionizačného žiarenia (Gamma-scout).

#### **4. Laboratórium kvality vnútorného prostredia budov**

Laboratórium je zamerané na monitorovanie fyzikálnych a chemických faktorov vnútorného prostredia budov, a to najmä na monitorovanie tepelného komfortu, hlukovej záťaže, svetelnej pohody a kvality vnútorného prostredia. Cieľom meraní jednotlivých zložiek vyskytujúcich sa vo vnútornom prostredí budov je zistenie úrovne znečistenia vnútorného vzduchu škodlivinami a expozície užívateľov budov, ako aj výskytu symptómov syndrómu chorých budov. Merania stavu vnútorného prostredia sa uskutočňujú najmä v obytných budovách, administratívnych budovách, polyfunkčných budovách a v budovách pre školstvo.

*Súvisiaca infraštruktúra:*

- Širokopásmový plynový detektor prchavých organických látok (VOC) - ppbRAE 3000; RAE Systems, Inc., USA
- Prístroj na stanovenie tuhých častíc vo vzduchu - Lighthouse HANDHELD 3016 Airborne Particle Counter (Graywolf Sensing Solutions Ltd., Ireland) - hmotnostné koncentrácie tuhých častíc a údaje o kumulatívnom alebo diferenciálnom počte častíc pre rozmerové frakcie PM<sub>0,5</sub>, PM<sub>1,0</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>5,0</sub>, PM<sub>10</sub> a PM<sub>total</sub>
- Hlukomer Brüel and Kjaer Type 2250 - meranie hladiny hluku, meranie akustických parametrov stavebných konštrukcií
- Testo 400 univerzálny IAQ prístroj, guľový teplomer (3 kusy), CO<sub>2</sub> sonda, CO sonda, Lux sonda - stanovenie parametrov tepelného a svetelného komfortu, CO a CO<sub>2</sub> koncentrácií

#### **5. Laboratórium Centra TechAqua**

Laboratórium je zamerané na:

- monitorovanie intenzít a výdatnosti zrážok, odvodenie reálnych výpočtových hodnôt pre podmienky regiónu,
- vypracovanie pravidiel pre návrh vsakovania dažďových vôd. Vytvorenie národného predpisu, ktorý by určité postupy po experimentálnom preverení in-situ prevzal z nemeckej normy, prípadne z ďalších európskych národných predpisov
- modelovanie a overovanie získaných výsledkov na vybraných objektoch v praxi.

### *Súvisiaca infraštruktúra:*

- MR2-typ MR2 - zrážkomer, ktorý pracuje na princípe preklápania člnku. Keď sa člnok naplní vodou, preklopí sa. Jeho elektrický výstup je charakteru impulzu. Vyhodnocovacie zariadenia (logger) tieto pulzy číta a na základe konverzného koeficientu dáva celkový úhrn zrážok.
- Rainlogger - datalogger, ktorý meria úhrny zrážok. Okrem zrážok meria aj teplotu.
- Mini-disk Infiltrometer - zariadenie, ktoré slúži k terénnemu meraniu miery infiltrácie vody do pôdy. Parameter infiltrácie je v súčasnosti dôležitý hlavne kvôli záplavám, ktoré sú v posledných rokoch čoraz častejšie.
- Levelogger - záznamové zariadenie, ktoré zaznamenáva pohyb vodnej hladiny v podzemných, alebo povrchových vodách.
- Barologger - záznamové zariadenie, ktoré meria rovnaké parametre ako Levelogger Gold, ale meranie tlaku je prispôbené na atmosférický tlak..
- Sonda, teplo + konduktivita - sonda YSI meria pH, teplotu, vodivosť, čo sú parametre na kvalitu vody.

Dátová a telemetrická jednotka - zbiera dáta z rôznych senzorov (hladina, zrážky, teplota) a dokáže ich poslať na WEB, poprípade poslať tieto dáta v SMS správe na mobil. Je spojená s tlakovým čidlom a M4016UZV, kt. meria výšku hladiny čiže kvantitu.

### Fakulta výrobných technológií

#### Ocenenia

Dr. h. c. prof. Ing. Michal Hatala, PhD. – finalista ESET Science AWARD 2023 v kategórií Výnimočný vysokoškolský pedagóg.

#### Ocenenia študentov FVT TUKE v roku 2023:

Ing. Gabriel Stolárik - Cena za najlepšiu doktorandskú prácu na TUKE po vedeckej stránke

#### Laboratórium digitalizácie výrobných procesov SmartLab pre Priemysel 4.0

Výskumno-vzdelávacie špecializované pracovisko Katedry priemyselného inžinierstva a informatiky FVT TUKE pre aplikáciu princípov koncepcie Priemysel 4.0 do riadenia a monitorovania výrobných procesov v kontexte stratégií a potrieb domény Priemysel pre 21. storočie inteligentnej špecializácie RIS3 SK. Základným stavebným prvkom tohto konceptu sú kyberneticko-fyzikálne systémy snímajúce a spracovávajúce informácie a dáta z fyzických reálnych zariadení, pričom ich zosieťovaním sa vytvárajú aplikácie internetu vecí a internetu služieb s využitím tzv. digitálnych dvojčiat, čo je vlastne prepojenie reálneho procesu a jeho digitálneho modelu. Za týmto účelom bol na pracovisku zrealizovaný experimentálny SMART výrobný systém pre koncept Priemysel 4.0 s týmito implementovanými technológiami:

- pokročilá robotika – priemyselné a kolaboratívne roboty,
- progresívna výroba – asistovaná montáž, 3D tlač, Rapid Prototyping,
- komplexná digitalizácia – digitálne dvojča, cloudy,
- vizuálne systémy a RFID/IoT identifikácia výrobkov,
- virtuálna/rozšírená a zmiešaná realita,
- umelá inteligencia – hĺbkové učenie, pokročilé riadenie.

Doposiaľ dosiahnuté výsledky:

- Infraštruktúra laboratória bola využitá v rámci riešenia projektu APVV-19-0590, v rámci ktorého bolo doteraz publikovaných 10 článkov v zahraničných karentovaných časopisoch, a viac ako 40 príspevkov na konferenciách a článkov v časopisoch mimo CC.
- Podpora pre vypracovanie a úspešné obhájenie 3 dizertačných prác a viac ako 10 diplomových prác.
- Úspešné ukončenie riešenia projektu VEGA 1/0700/20 s dosiahnutím vynikajúcich výsledkov a projektu KEGA 055TUKE-4/2020.

### **Výskumné centrum dezintegrácie materiálov technológiou vodného prúdu**

Výskumno-vzdelávacie centrum disponuje špičkovým technologickým zariadením pre delenie a obrábanie materiálov technológiu čistého a abrazívneho vodného prúdu s 3D deliacou hlavou, čo predurčuje vysoký výskumný a edukačný potenciál. Vybavenie pracoviska umožňuje výskum procesov dezintegrácie širokého spektra materiálov na báze kovov, hornín a kompozitných materiálov z hľadiska efektivity úberu materiálu, topografie novovytvorených povrchov a ovplyvnenia povrchových a podpovrchových vrstiev materiálu. Medzi ďalšie možnosti pracoviska patrí výskum selektívneho spevňovania povrchu čistým a abrazívnym vodným prúdom. Z environmentálneho hľadiska je vysoko perspektívny výskum fragmentácie abrazíva za účelom recyklácie abrazívnych častíc. Činnosti sú zamerané na výskum obrábania s kontrolovanou hĺbkou rezu pri aplikácii nízkeho tlaku vody v rámci rôznych grantových schém. Významnú úlohu plní centrum dezintegrácie aj v príprave experimentálnych vzoriek abrazívnym delením materiálu. Vo väzbe na priemysel a transfer poznatkov prebieha kooperácia s praxou pri optimalizácii procesu delenia a výrobe prototypov. Edukačný proces v centre dezintegrácie prebieha v rámci vypracovania bakalárskych, diplomových a dizertačných prác zameraných na rôzne aspekty delenia a obrábania abrazívnym vodným prúdom.

### **Laboratórium skúšania a monitorovania technických systémov**

Výskumno-vzdelávacie laboratórne centrum je zamerané na zvyšovanie kvality a efektívnosti edukačného procesu a tiež na realizáciu výskumných úloh orientovaných na návrh, kontrolu a monitorovanie pevnostných, kinematických a dynamických parametrov navrhovaných a realizovaných technických systémov. Centrum predstavuje primárne inovačný prvok edukačných procesov a postupov v súčinnosti s implementáciou experimentálnych metód v rámci kreovania návrhových riešení a kontroly konštrukčných uzlov s využitím reálne vytvorených modelov z oblasti výrobných techník. Skúšobnou stanicou pre dynamické skúšky ozubených prevodov je možné vykonávať komparatívne skúšky rozličných typov prevodoviek s odlišnými konštrukčnými úpravami znižujúcimi ich dynamické zaťaženie a taktiež realizáciu dlhodobých aj krátkodobých skúšok prevodoviek za účelom zlepšovania ich parametrov a zvyšovania ich životnosti. Na meranie a vyhodnocovanie poruchových stavov technických systémov je skonštruovaný multiparametrický diagnostický systém a na bezkontaktné vyhodnocovanie geometrických parametrov obrobených povrchov laserový profilometrický systém. Modelom prútovej sústavy priehradovej konštrukcie je možné vykonať statické meranie osových síl rovinnej sústavy. Zariadením na skúšanie a monitorovanie remeňových prevodov je možné určiť stav jednotlivých častí remeňových prevodov, poprípade určiť medzné stavy extrémnymi zaťažovacími. Pre potreby edukácie a riešenia výskumno-vzdelávacích úloh boli navrhnuté a skonštruované aj meracie zariadenia určené k meraniu tuhosti pružín, strižnej sily kolíkov, súčiniteľa trenia zverných spojov a osových síl skrutkových spojov. V rámci riešenia projektov KEGA, VEGA a APVV bolo laboratórium doplnené o nové meracie zariadenia ako je zariadenie na určovanie odchýlok, meracie zariadenie na určovanie výšky hladiny kvapaliny a stend na určovanie priehybu nosníka. Zároveň učebné priestory boli vybavené o nové učebné pomôcky so zámerom zvyšovania úrovne a efektivity edukačného procesu v kľúčových technicky zameraných predmetoch. Na základe potreby praxe boli meracie zariadenia využité napr. pri testovaní komponentov ochranných štítov tváre, pre spoločnosť CCT s.r.o. bola vykonaná vibroakustická analýza a komparatívna diagnostika strešnej sústavy tepelných čerpadiel, pre spoločnosť MSK Cabins analýza odvodu tepla počas zvárania pomocou termodynamického kamery a pre

spoločnosť Regada s.r.o. bol vytvorený merací systém pre monitorovanie prevádzkových charakteristík servopohonov. Vybavenie laboratória je využívané pri vypracovaní záverečných prác študentov vo všetkých stupňoch štúdia a zároveň pri výskumnej činnosti súvisiacej s odborným rastom tvorivých pracovníkov katedry. Výsledky výskumnej činnosti boli publikované v článkoch a monografiách indexovaných v renomovaných databázach.

- KEGA 017TUKE-4/2021 - Modernizácia centra skúšania a monitorovania technických systémov s transferom inovatívnych postupov v rámci edukačného procesu
- KEGA 015TUKE-4/2022 - Transfer nových poznatkov z oblasti skúšania a monitorovania technických systémov do edukačného procesu technických predmetov pre rozvoj slovenského priemyslu
- VEGA 1/0509/23 - Výskum a aplikácia prediktívnych metód posudzovania kolíznych stavov technických zariadení v predvýrobných etapách
- VEGA 1/0823/21 - Výskum vplyvu nanočasticových aditív v mazivách na funkčné a prevádzkové charakteristiky ložísk
- APVV-18-031 - Výskum a vývoj kompozitných materiálových konfigurácií s pokročilými vlastnosťami pre aplikácie vo výrobných strojoch

### Ekonomická fakulta

#### Výskumno-vývojové centrum pre zvyšovanie kvality manažmentu v oblasti športu

Cieľom pracoviska sú aktivity, zamerané na podporu výskumu a vývoja v oblasti športového manažmentu na všetkých úrovniach s akcentom na financovanie, riadenie a vzdelávanie v oblasti manažmentu športu s prioritou ľadového hokeja.

### Fakulta umení

#### Archeologický výskum

Na Katedre teórií a dejín umenia Fakulty umení TUKE sa vykonáva archeologický výskum na základe oprávnenia Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR.

Archeologické výskumy sa realizujú na základe žiadosti zo strany objednávateľa, ktorým môžu byť napr. rôzne cirkvi či developerské firmy (fyzické a právnické osoby). Väčšinou ide o výskumy pri obnovách historických pamiatok (napr. kostolov, kláštorov a pod.) alebo pred začatím výstavby nových objektov v lokalitách potencionálnych archeologických objavov/nálezov.

Archeologický výskum sa ukončuje vypracovaním výskumnej dokumentácie a jej odovzdaním na posúdenie odbornej komisii - subkomisii pre archeológiu Pamiatkového úradu SR.

#### RobLab

V záujme reflektovať aktuálne využitie robotiky pri umeleckej a architektonickej tvorbe na Fakulte umení TUKE v rámci projektu UVP Technicom je zriadené experimentálne robotické pracovisko RobLab.

Snahou je obohatiť problematiku o vlastný prínos pri využívaní robotiky originálnym spôsobom. Počnúc tradičným využitím 6 a viac osíh CAM aplikácií, končiac algoritmickým modelovaním, 3D tlačou, simuláciou procesov a následnou priamou výrobou priestorových architektonických dizajnerských a umeleckých konceptov.

**Letecká fakulta****Laboratórium aerodynamických tunelov**

Laboratórium aerodynamických tunelov disponuje dvoma aerodynamickými tunelmi. Nízkorýchlostný cirkulačný aerodynamický tunel 100x50cm je používaný na meranie aerodynamických síl a momentov v rozsahu rýchlostí 60 až 140 km/h. Vybavenie zahŕňa aj 12-kanálový tlakový skener pre diferenčné tlaky do 17 kPa, a jednonábovú CTA súpravu pre meranie okamžitej vzdušnej rýchlosti a turbulencie. V minulosti bola inštalovaná nová elektronická regulácia hnacieho elektromotora a pôvodná štvoruholníková usmerňovacia mreža vymenená za kvalitnejšiu šesťuholníkovú voštinu z antikoru, vďaka čomu sa zlepšila homogenita prúdového poľa v meracom priestore. Vysokorýchlostný tunel 30x60mm je Eiffelovho typu, s Lavalovou dýzou a vákuovou pumpou s kontinuálnou činnosťou. Slúži na skúmanie podzvukového, transsonického a nadzvukového prúdenia do Machovho čísla  $M = 2$ . Je vybavený šlirovou optikou a oblúkovým iskrovým zdrojom svetla pre zviditeľnenie rázových vln. Aerodynamický vztlak a odpor telies je možné merať pomocou tenzometrických váh. V roku 2023 bolo firmou Elektrón inštalované nové elektronické ovládanie pohonu, ktoré umožňuje plynulejší štart a lepšiu reguláciu rýchlosti vzduchu. Kolektív pracoviska je schopný vykonávať aerodynamické a termodynamické analýzy lietadiel, vrtulí, prúdových motorov, veterných turbín a cestných vozidiel aj pomocou numerických CFD metód. CFD analýzy slúžia jednak pre plánovanie experimentov v aerodynamických tuneloch, a tiež rozširujú možnosti predikcie pre celý rozsah Reynoldsových číslach v podzvukovej aj nadzvukovej oblasti. Numerické výsledky sú v podobe povrchových tlakov, trecieho odporu a integrálnych parametrov (celkový vztlak, celkový odpor, atď.). V roku 2023 pokračoval projekt APVV-20-0546 pod názvom „Inovatívne meranie rýchlosti letu netradičných lietajúcich zariadení“, ktorého cieľom je zlepšenie bezpečnosti letu netradičných lietajúcich zariadení, ktoré sa dosiahne presnejším meraním vzdušnej rýchlosti letu. Náplňou projektu je aj modernizácia aerodynamických tunelov a návrh nových sond pre meranie rýchlosti. Vedecko-výskumný tím sa zaoberal integráciou nového manipulátora pre polohovanie sond a modelov lietajúcich zariadení v meracom priestore aerodynamického tunela. Implementácia navrhnutých sond prebehla a letové skúšky sú plánované na lietajúcom automobile AirCar 5.0 v spolupráci s firmou Klein Vision s. r. o. v nasledujúcom roku. V roku 2023 boli vedecko – výskumným tímom publikované 2 zahraničné karentované publikácia, 2 recenzované časopisecké a 6 vedeckých konferenčných výstupov evidovaných v zborníkoch indexovaných v databázach Scopus a WoS, 1 vedecká monografia, a udelených 1 patent a 1 úžitkový vzor v SR.

**Laboratórium inteligentných leteckých motorov**

V roku 2023 pokračoval výskum v oblasti alternatívnych palív pre leteckú dopravu - využitia nekonvenčných syntetických palív, biopalív a ďalších typov palivových zmesí s fosílnym palivom JET AT1. Rozbehla sa spolupráca s partnermi v oblasti výroby leteckých pohonných jednotiek a výrobcov palív. Bola realizovaná hĺbková modernizácia skúšobných motorových stendov s prúdovými motormi JetCat P-80, TJ-20, iSTC-21v a TJ-100. Vedecko-výskumný tím laboratória začal pracovať na novom, schválenom projekte VEGA 1/0701/23 s názvom "Efektívne algoritmy riadenia malých leteckých turbokompresorových motorov", kde sa realizuje základný výskum v oblasti metód integrovaného situačného riadenia s využitím algoritmov výpočtovej inteligencie vo vstavaných riadiacich systémoch. Cieľom tohto projektu je návrh a implementácia inovatívneho inteligentného riadiaceho systému s vysoko integrovaným diagnostickým modulom, ktorý bude vhodný pre malé prúdové motory a ďalšie technické aplikácie. V roku 2023 bol prijatý patent s názvom "Malý prúdový motor s prstencovou vložkou plynovej turbíny" a členovia vedecko-výskumného tímu intenzívne pracovali na ukončení veľkých fakultných projektov EŠIF ako aj na naplnení etáp projektov APVV.



### **Fakultný rádioklub OM3KSI**

Rádioklub Leteckej fakulty TUKE OM3KSI pokračoval aj v roku 2023 v úspešnom zabezpečovaní komunikácie s našim druhým slovenským nanosatelitom GRBAlpha a spolupracoval na pripravovanom nanosatelite GRBBeta. V novembri 2023 bol na obežnú dráhu Zeme vyneseny prvý súkromný slovenský nanosatelit VERONIKA a náš rádioklub sa stal hlavnou pozemnou riadiacou stanicou tohto nanosatelitu. Na jeseň sa náš rádioklub stal členom medzinárodnej siete pozemných staníc TinyGS na prijímanie dát z LoRa satelitov. Po dlhšej príprave sa koncom roka začali práce na stavbe nového stožiaru na Leteckej fakulte TUKE pre anténny systém na sledovanie a komunikáciu s kozmickými telesami vo vesmíre. Nový anténny systém bude slúžiť aj ako záložný systém pre komunikáciu s nanosatelitmi GRBAlpha a GRBBeta. V spolupráci s Katedrou manažmentu leteckej prevádzky sa rádioklub zapojil do organizovania regionálneho kola súťaže CanSat Európskej vesmírnej agentúry ESA, ktoré prebehne v prvej polovici roku 2024. Náš rádioklub bude nápomocný študentom pri zbere vysielaných dát zo súťažných satelitov, ktoré postavili študenti stredných škôl. Vedúci operátor, Ing. Peter Hanák, PhD., naďalej aktívne nadväzoval spojenia s inými rádioamatérmi z celého sveta prostredníctvom satelitov a odrazom od ionizovaných stôp meteorických rojov. Webové sídlo rádioklubu Leteckej fakulty TUKE OM3KSI je [www.om3ksi.tuke.sk](http://www.om3ksi.tuke.sk)

### **Laboratóriá aplikovanej senzorky a magnetometrie**

Vedecko-výskumná činnosť vykonávaná na týchto laboratóriách bola orientovaná najmä na splnenie cieľov a úloh špecifikovaných vo všetkých prebiehajúcich vedeckých projektoch. Pokračovalo riešenie projektu Výskumnej agentúry pod názvom Mobilný monitorovací systém pre ochranu izolovaných a rizikových skupín obyvateľstva pred šírením vírusových ochorení s ITMS kódom 313011AUP1, kde prebiehali vedecko-výskumné aktivity týkajúce sa vyvíjaných mobilných sensorických prvkov a ich integrácia do mobilného sensorického systému. Vďaka tomuto projektu prešli laboratóriá Katedry leteckej technickej prípravy doteraz historicky najväčšou modernizáciou, nakoľko do modernizácie laboratórií, ich prístrojového a materiálneho vybavenia bolo investovaných viac ako jeden a pol milióna eur. V oblasti senzorky dochádzalo k finalizácii prác na končiacom projekte APVV-18-0248 Inteligentné pásové dopravníky, v rámci ktorého bola modernizovaná elektronika pre systém komplexnej diagnostiky pásových dopravníkov. Projekt bol úspešne ukončený a v oblasti technických vied hodnotený ako jeden z excelentných projektov, ktorý bol riešený s finančnou podporou APVV a výsledky riešenia projektu budú súčasťou pripravovanej publikácie o výskumných projektoch s vynikajúcou úrovňou. Okrem toho pokračovali vedecko-výskumné práce na projektoch VEGA 1/0101/22: Výskum a vývoj smart riešení pre riadenie technologických procesov výroby zložitých komponentov experimentálnymi metódami a počítačovou simuláciou a KEGA 045TUKE-4/2022 Podpora špecializovaného vzdelávania operátorov bezposádkových lietajúcich prostriedkov. Okrem praktickej realizácie projektov sú uznaním kvality ich riešenia aj publikačné výstupy riešiteľských kolektívov. K najdôležitejším vedeckým výstupom v roku 2023 patrili 4 články publikované v zahraničných karentovaných časopisoch, v oblasti aplikovaného výskumu 1 udelený patent, 2 úžitkové vzory, 1 patentová prihláška a 2 prihlášky úžitkových vzorov.

### **Laboratórium riadenia letovej prevádzky**

Laboratórium riadenia letovej prevádzky rozvíja na národnej a medzinárodnej úrovni výskum v oblasti priepustnosti vzdušného priestoru, bezpečnosti letovej prevádzky pri priblíženiach lietadiel v koncovej riadenej oblasti letísk, psycho - fyziologickej záťaže riadiacich letovej prevádzky počas výcviku, ergonómie stanovišť riadenia letovej prevádzky, detekovania stresových faktorov počas riadenia letovej prevádzky z hlasu, riešenia konfliktných situácií a núdzových postupov. V rámci edukačného procesu slúži laboratórium ako praktická ukážka a demonštrácia v oblasti systémov riadenia letovej prevádzky, ovládania systémov riadenia letovej prevádzky, rádiovkej korešpondencie, štandardných postupov za použitia štandardných príletových a odletových tratí, letoch po tratiach letových prevádzkových služieb,

navádzanie lietadiel na konečné priblíženie a nácvik núdzových postupov. Vedecko - výskumný tím laboratória riadenia letovej prevádzky v roku 2023 pokračoval v realizácii projektu Inovovaný SW nástroj kybernetickej bezpečnosti pred bezpečnostnými incidentmi v sieťovej prevádzke civilného letectva OPVal-MH/DP/2018, ktorý je zameraný na softvérovú a objektovú ochranu laboratória riadenia letovej prevádzky LETVIS pred možnými hrozbami narušenia plynulého toku riadenia letovej prevádzky. Pre potreby Vzdušných síl OS SR sa v roku 2023 vedecko - výskumný tím laboratória podieľal na prípadovej štúdii SEMOD-77-4/2019 Model prípravy odborného personálu, ktorá tvorila podklad pre metodiku teoretickej a praktickej prípravy odborníkov OS SR v riadení letovej prevádzky. V rámci certifikovaných kurzov sa v laboratóriu riadenia letovej prevádzky realizoval kurz základného výcviku riadiacich letovej prevádzky pre potreby AOS Liptovský Mikuláš. V roku 2023 bola vedecko - výskumným tímom publikovaná 1 vedecká monografia, 2 patentové prihlášky, 2 prihlášky úžitkových vzorov, 2 výstupy v zahraničných karentovaných časopisoch a 10 konferenčných výstupov v databázach WOS a SCOPUS.

### Inovácie a transfer technológií

Univerzitný vedecký park TECHNICOM ako celouniverzitné pracovisko realizuje širokú škálu aktivít a služieb v rámci ekosystému univerzity. Primárnou úlohou je poskytovať podporu v oblasti akcelerácie technologického transféru a inovácií, digitalizácie a podpory podnikania prostredníctvom akceleračných programov.

UVP TECHNICOM na TUKE vytvára prostredie, ktoré prepojuje oblasti výskumu a vývoja s praktickou podnikateľskou sférou. Jeho úsilie je zamerané na podporu rozvoja vedecko-výskumnej aktivity, inovácií a transferu technológií, a zároveň na ochranu duševného vlastníctva. Toto sa uskutočňuje prostredníctvom iniciatív ako vytváranie spoločných výskumno-vývojových pracovísk a centier s priemyselnou praxou. Okrem toho sa zameriava na podporu vzniku a rastu firiem, ako sú startupy a spin-offy, ktoré využívajú výsledky výskumu a vývoja na vytváranie inovatívnych produktov, tovarov a služieb, alebo sa samy angažujú vo výskume a vývoji.

Útvar ochrany duševného vlastníctva v rámci ekosystému UVP TECHNICOM zohráva kľúčovú úlohu. V roku 2023 poskytoval zamestnancom a študentom TUKE podporu, poradenstvo a konzultácie v oblasti ochrany autorských práv a práv priemyselného vlastníctva. Okrem toho zabezpečoval odborné a právne služby v oblasti ochrany a komercializácie duševného vlastníctva, vedel register predmetov priemyselnoprávnej ochrany, a vykonával administratívne činnosti súvisiace s vypracovaním žiadosti o zápis predmetu priemyselného vlastníctva do registrov vedených príslušnými úradmi. Tiež zabezpečoval riadnu a efektívnu realizáciu konania o patentovej prihláške, prihláške úžitkového vzoru, dizajnu a ochrannej známke nielen na Slovensku, ale aj v zahraničí. V roku 2023 bolo na Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky podaných 25 žiadostí o udelenie patentu, 27 žiadostí o zápis úžitkového vzoru a 2 žiadosti o zápis dizajnu, čím sa počet žiadostí udržal na úrovni z roku 2022. Zároveň v roku 2023 Úrad priemyselného vlastníctva SR udelil TUKE 8 patentov, zapísal 20 úžitkových vzorov a 3 dizajny.

V súvislosti s ochranou duševného vlastníctva v zahraničí boli v roku 2023 podané 4 žiadosti o udelenie patentu na Európsky patentový úrad, 2 žiadosti o udelenie patentu na Patentový a známkový úrad Spojených štátov Amerických a 1 žiadosť o udelenie patentu bola podaná na Svetovú organizáciu pre duševné vlastníctvo. V roku 2023 sa úspešne ukončili 2 patentové konania na Európskom patentovom úrade, ktorý udelil Európsky patent na nasledovné vynálezy TUKE:

- „Personalizovaná zdravotnícka pomôcka a spôsob jej prípravy“. Vynález je určený najmä na korekciu defektov v orofaciálnej oblasti a na jeho prípravu najmä v prenatálnej dobe. Využitie vynálezu je však možné aj na výrobu personalizovaných zdravotníckych pomôcok ako náhrady aj iných častí ľudského tela.

- „Zariadenie na rezanie rúrok vo zväzku bez dodatočného upnutia“. Vynález je využiteľný hlavne pri likvidácii parogenerátorov vo vyradovaných jadrových elektrárnach, ale aj v prípade likvidácie veľkých tepelných výmenníkov kontaminovaných chemikáliami, ktorých rozptýlenie do ovzdušia by bolo zdravie alebo život ohrozujúce.

V roku 2023 pokračovala TUKE v úzkej spolupráci s Národným centrom transferu technológií, ktoré bolo zriadené Centrom vedecko-technických informácií Slovenskej republiky, Slovenskou akadémiou vied a ďalšími siedmimi slovenskými vysokými školami. Cieľom tejto spolupráce je podpora prenosu technológií z vedeckovýskumných inštitúcií v Slovenskej republike, vrátane ochrany duševného vlastníctva a jeho komercializácie. Kľúčovou súčasťou ekosystému pre technologický transfer a akceleráciu inovatívneho podnikania na TUKE je Útvar akcelerácie podnikania v rámci Univerziténeho vedeckého parku TECHNICOM, zahŕňa Startup centrum a Inkubátor. Startup centrum, založené v roku 2014, je základným pilierom ekosystému a zameriava sa na podporu vzniku a rozvoja malých a stredných inovatívnych spoločností, vrátane startupov a spin-off firiem. Od svojho založenia si centrum vybudovalo pozitívnu reputáciu prostredníctvom aktivít zameraných na identifikáciu a podporu inovatívnych riešení. Spolu s Inkubátorom sa stali významnou súčasťou inovačného potenciálu regiónu s celoslovenským významom. Pravidelná súťaž „Máš nápad? Prezentuj svoj startup!“, vyhlasovaná rektorom univerzity každých šesť mesiacov, je jednou z najstarších takýchto súťaží na Slovensku. Od roku 2014 sa v nej predstavilo viac ako 300 inovatívnych projektov a viac ako 100 startupov získalo príležitosť zúčastniť sa na šesťmesačnom akceleračnom programe. Viac informácií o aktivitách a službách Startup centra a Inkubátora možno nájsť na webovej stránke [www.startupcentrum.sk](http://www.startupcentrum.sk). Roku 2023 sa uskutočnilo len jedno kolo Súťaže inovatívnych nápadov, dňa 26. júna 2023.

### Úspechy startupov

Startup **Nordics.IO** sa umiestnil medzi TOP50 startupmi na prestížnej medzinárodnej súťaži Slush 100. Celkovo sa súťaže zúčastnilo vyše 1.200 startupov.

Startup **StorePredictor** sa v decembri 2023 dostal medzi finalistov programu V4 Startup Force.

### Výskumno-vývojové, kontaktné a kolaboračné pracoviská

V roku 2023 pôsilo v priestoroch UVP TECHNICOM 10 pracovísk, ktoré boli vytvorené s externými subjektami (zástupcami priemyslu, klastrov):

1. „Inovačné centrum informačno-komunikačných služieb pre podporu vedy, výskumu a technologického transferu“, vytvorené v spolupráci s CVTI SR v Bratislave,
2. „TUKE-SPINEA E-MOTION CENTER“, vytvorené v spolupráci Sjf, FEI TUKE a Spinea s.r.o.,
3. „Pracovisko pre oblasť kybernetickej a informačnej bezpečnosti“, vytvorené v spolupráci TUKE a Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu
4. „Informačné a kontaktné centrum“, vytvorené v spolupráci TUKE a Košice IT Valley z.p.o.
5. Spoločné pracovisko – kancelária Americkej obchodnej komory v SR – Košice
6. „Košické Laboratórium Meracích Systémov s M-Postupnosťami“ (K-MLab), vytvorené FEI TUKE a Ilmsens GmbH, Ilmenau, SRN.
7. EPIC – EP Innovation Centre, spoločné pracovisko FEI TUKE a EP Commodities, a.s.
8. AI4STEEL lab, spoločné pracovisko FEI TUKE a U.S. Steel Košice, s.r.o.
9. Špecializované pracovisko Stavebnej fakulty: „Centrum pre dômyselnú fasádu budúcnosti (CEF)“

10. Kancelária Slovenskej batériovej aliance (SBaA) vytvorená v spolupráci TUKE a slov. batériovej aliance

a 5 projektových pracovísk:

1. DIH TECHNICOM – DIH ROBOTICS, Projektové pracovisko SjF a UVP TECHNICOM
2. Projektová kancelária projektov SANET II. a IOSS UAV
3. Projektová kancelária ULYSSEUS
4. Projektová kancelária projektu EEN
5. Projektová kancelária EDIH CASSOVIUM

### **European Enterprise Network na TUKE**

V roku 2023 pokračovali aktivity lokálneho uzla European Enterprise Network (EEN) pri UVP TECHNICOM TUKE, ako jediné pracovisko na univerzitnej pôde v SR. V rámci svojich aktivít organizoval celý rad workshopov, prezentácií a expertných poradenských stretnutí pre malé a stredné podniky z regiónu východného Slovenska.

V roku 2023 úspešne pokračovala spolupráca UVP TECHNICOM s CVTI SR tak pri budovaní infraštruktúry pre podporu vedy, výskumu a inovácií v SR, ako aj pri aktivitách zameraných na budovanie podporných štruktúr pre budovanie systému transferu technológií v SR, ale aj tiež aktivitách zameraných na propagáciu vedy, výskumu a inovácií na verejnosti. UVP TECHNICOM úspešne rozvíjal aktivity v spolupráci s prvým vysunutým pracoviskom CVTI SR mimo Bratislavu, ktoré je umiestnené v jeho priestoroch: Pracoviskom centrálného manažmentu prevádzky Národnej teleprezentačnej infraštruktúry pre podporu vedy, inovácií a transferu technológií. Vďaka tejto spolupráci sa TUKE stala kľúčovým pracoviskom pri definovaní konceptov a budovaní unikátnej výskumno-vývojovej komunikačnej a kolaboračnej infraštruktúry v SR.

### **Výber z aktivít organizovaných UVP TECHNICOM v roku 2023:**

#### **Výstavy a podpora prezentácií TUKE na výstavách**

V priestoroch UVP boli organizované v roku 2023 unikátne výstavy pre odbornú aj laickú verejnosť:

- „80IG80“ Ivan Gürtler. 80 realizácií študentov a diplomantov venovaných svojmu pedagógovi k 80. výročiu narodenín – Dr.h.c., doc. Ing. arch. Akad. arch. IVAN GÜRTLERA. Termín: 21. február až 31. marec 2023.
- Výstava INDEX iMAGe – Uhol pohľadu na dnešný svet. Výstava ilustrácií, ktoré boli vytvorené k editoriálom publikovaným v magazíne Index Mag. Články odrážali myšlienky autorov na tento svet. Termín: 25. mája 2023.
- Výstava FUTU-RES. Výstava FUTU-RES prezentovala širokú škálu súčasného umeleckého prejavu v podaní absolventov a študentov Fakulty umení TUKE, ktorých tvorba rezonuje na rôznych umeleckých fórach v domácom aj v zahraničnom prostredí a je dôležitou v kontexte súčasnej umelecko-technickej praxe. Výstava predstavovala jednotlivé ateliéry z Katedry architektúry, Katedry dizajnu, Katedry výtvarných umení a intermédií ako aj Katedry teórie a dejín umenia. Termín: 24. septembra až 15. októbra 2023.

**Podujatia - výskum, konferencie, workshopy, hackathony, inovačný a motivačné aktivity**

- Konferencia: Zborovňa - Konferencia pre STEM pedagógov, 24.2.2023,
- Konferencia: Strojár inovátor, 30.3.2023,
- Súťaž: Networking Academy Games 2023, 21.4.2023
- Konferencia: PMI projektový manažér, 25.4.2023,
- Konferencia: Medzinárodný deň žien v IT 2023: Spoznaj svoje nové JA vo svete IT, 27.4.2023,
- Hackathon: Ako zvýšiť biodiverzitu v meste?, 25.4.2023,
- Konferencia: Záverečná konferencia projektu UAV, 12.5.2023,
- Workshop: Cyber Security roadshow, 25.9.2023,
- Konferencia: TECH DAYS pre študentov, 11.10.2023,
- Súťaž: TOP ŠTUDENSKÁ PRÁCA 2023, 18.10.2023
- Workshop: Digital MOVE, 13.11.2023,
- Konferencia: GIS konferencia 2023, 1.12.2023,
- Hackathon: Poloniny NaTúre, 5.12.2023.

**Doktorandské štúdium – tretí stupeň vzdelávania**

Doktorandské štúdium sa v súlade so zákonom o vysokých školách uskutočňovalo v akreditovaných študijných programoch 3. stupňa vysokoškolského vzdelávania.

TUKE má v súčasnosti oprávnenie školiť doktorandov v 38 študijných programoch. V priebehu roka 2023 nebol vytvorený ani zrušený žiaden študijný program. V nižšie uvedenej tabuľke sú uvedené študijné programy so študijnými odbormi.

Tabuľka 45: Akreditované študijne programy 3. stupňa štúdia na TUKE

Fakulta	Študijný program	Študijný odbor
<b>FBERG</b>	ťažba nerastov a inžinierske geotechnológie	získavanie a spracovanie zemských zdrojov
	banské meračstvo a geodézia	získavanie a spracovanie zemských zdrojov
	banská geológia a geologický prieskum	získavanie a spracovanie zemských zdrojov
	mineralurgia a environmentálne technológie	získavanie a spracovanie zemských zdrojov
	ekonomika zemských zdrojov	získavanie a spracovanie zemských zdrojov
	využívanie a ochrana zemských zdrojov	získavanie a spracovanie zemských zdrojov
	riadenie procesov získavania a spracovania surovín	získavanie a spracovanie zemských zdrojov
	priemyselná logistika	doprava
	riadenie procesov	kybernetika
<b>FMMR</b>	hutníctvo	získavanie a spracovanie zemských zdrojov
	náuka o materiáloch	strojárstvo
<b>SJF</b>	biomedicínske inžinierstvo	elektrotechnika
	aplikovaná mechanika	strojárstvo
	časti a mechanizmy strojov	strojárstvo
	energetické stroje a zariadenia	strojárstvo
	inžinierstvo prostredia	strojárstvo
	kvalita a bezpečnosť	strojárstvo
	priemyselné inžinierstvo	strojárstvo

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

	priemyselná mechatronika	strojárstvo
	strojárské technológie a materiály	strojárstvo
	výrobná technika	strojárstvo
FEI	fyzikálne inžinierstvo progresívnych materiálov	elektrotechnika
	informatika	informatika
	inteligentné systémy	informatika
	priemyselná elektrotechnika	elektrotechnika
SvF	teória tvorby budov a prostredia	stavebníctvo
	teória a navrhovanie inžinierskych stavieb	stavebníctvo
	teória technológie a riadenia v stavebníctve	stavebníctvo
FVT	výrobné technológie	strojárstvo
	počítačová podpora výrobných technológií	strojárstvo
	riadenie priemyselnej výroby	strojárstvo
	procesná technika	strojárstvo
EkF	financie	ekonómia a manažment
	priestorová a regionálna ekonómia	ekonómia a manažment
LF	riadenie leteckej dopravy	doprava
	letecké a kozmické systémy	doprava
FU	dizajn	umenie
	voľné výtvarné umenie	umenie

### Prijímacie konania na akademický rok 2023/2024

Pred začatím prijímacieho konania na doktorandské štúdium v akreditovaných študijných programoch v rámci 3. stupňa vysokoškolského vzdelávania, boli na fakultách vypísané témy dizertačných prác. Pre každú z vypísaných tém bol určený školiteľ. Uchádzači o doktorandské štúdium v dennej i externej forme sa prihlasovali na jednu z vypísaných tém. Potrebné schopnosti a predpoklady uchádzačov o štúdium sa overovali zákonom stanovenou prijímacou skúškou. Prijímacie skúšky sa konali pred komisiami vymenovanými dekanmi fakúlt.

Rozdeľovanie štipendií pre denných doktorandov je plne v kompetencii fakúlt, ktoré vyčleňujú prostriedky na štipendiá doktorandov z finančných prostriedkov fakúlt. Doktorandi môžu byť financovaní aj z pridelených neúčelových prostriedkov.

Celková štatistika o priebehu a výsledkoch prijímacieho konania na doktorandské štúdium na akademický rok 2023/2024 je uvedená v tab. 46 (denná forma štúdia) a v grafe 23.

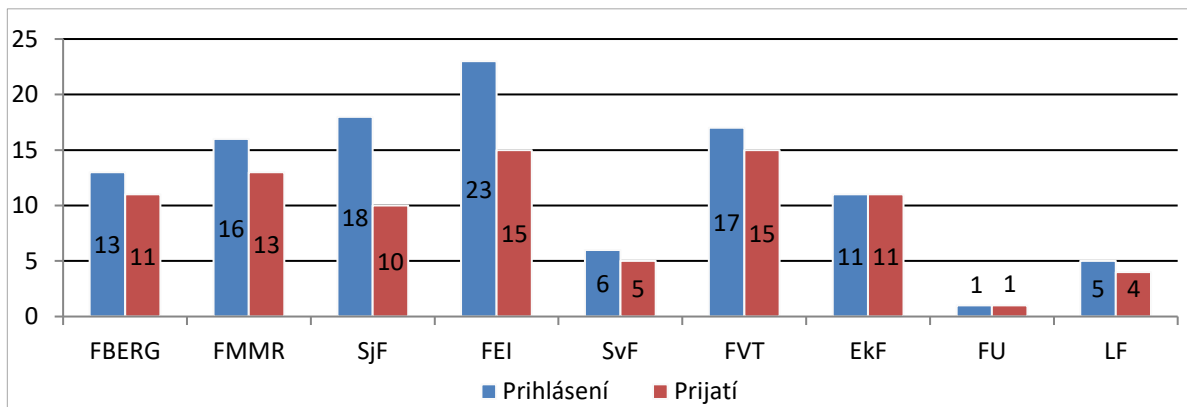
Tabuľka 46: Prehľad o prijímacích konaniach na 3. stupeň štúdia v dennej forme na akademický rok 2023/2024

Fakulta	Počet prihlásených	Počet študijných programov	Počet prijatých
		(na ktoré sa prihlásili)	
<b>FBERG</b>	13	6	11
<b>FMMR</b>	16	2	13
<b>SJF</b>	18	7	10
<b>FEI</b>	23	3	15
<b>SvF</b>	6	3	5

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

<b>FVT</b>	17	4	15
<b>EkF</b>	11	2	11
<b>FU</b>	1	1	1
<b>LF</b>	5	2	4
<b>Spolu</b>	<b>110</b>	<b>30</b>	<b>85</b>

Graf 23: Počet prihlásených a prijatých uchádzačov v dennej forme štúdia

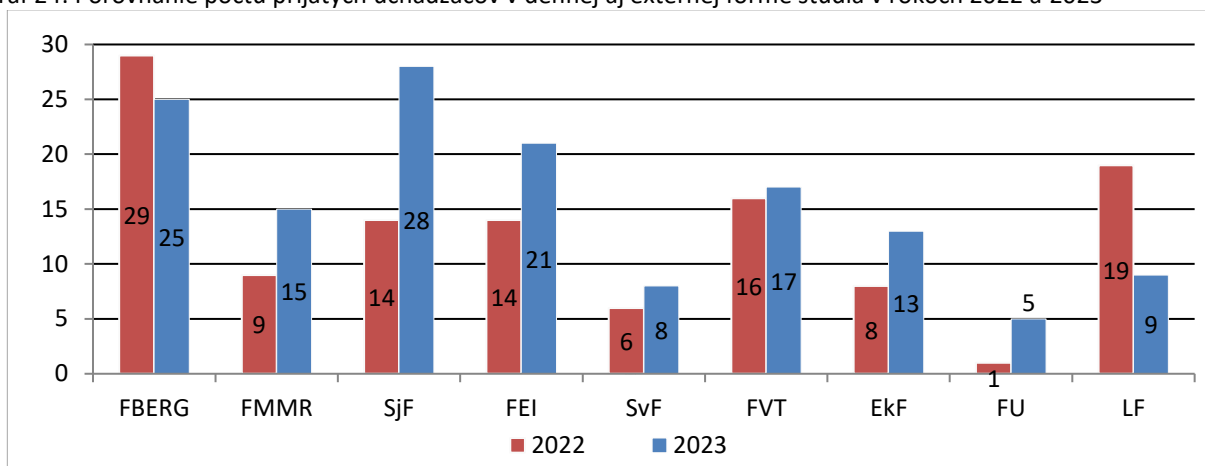


Záujem uchádzačov o štúdium na 3. stupni v dennej a externej forme (porovnanie prihlásených a prijatých) za akademické roky 2022/2023 (t.j. 2022) a 2023/2024 (t.j. 2023) je uvedený v tab. 47 a v grafe 24.

Tabuľka 47: Prehľad o prijímacích konaniach 3. stupňa štúdia v dennej a externej forme

Prehľad o prijímacích konaniach 3. stupňa v dennej a externej forme												
Fakulta	Prihlásení						Prijatí					
	Denné		Externé		Spolu		Denné		Externé		Spolu	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
<b>FBERG</b>	20	13	19	14	39	27	10	11	19	14	29	25
<b>FMMR</b>	5	16	5	2	10	18	4	13	5	2	9	15
<b>SjF</b>	15	18	4	19	19	37	9	10	5	18	14	28
<b>FEI</b>	22	23	1	6	23	29	13	15	1	6	14	21
<b>SvF</b>	8	6	1	3	9	9	5	5	1	3	6	8
<b>FVT</b>	11	17	5	2	16	19	11	15	5	2	16	17
<b>EkF</b>	11	11	1	2	12	13	7	11	1	2	8	13
<b>FU</b>	0	1	1	4	1	5	0	1	1	4	1	5
<b>LF</b>	15	5	12	5	27	10	7	4	12	5	19	9
<b>Spolu</b>	<b>107</b>	<b>110</b>	<b>49</b>	<b>57</b>	<b>156</b>	<b>167</b>	<b>66</b>	<b>85</b>	<b>50</b>	<b>56</b>	<b>116</b>	<b>141</b>

Graf 24: Porovnanie počtu prijatých uchádzačov v dennej aj externej forme štúdia v rokoch 2022 a 2023



Priemerný počet doktorandov 3. stupňa TUKE po dizertačnej skúške v kalendárnom roku 2022 a 2023 je uvedený v tab. 48 a počet absolventov 3. stupňa TUKE k 31.12.2023 v porovnaní s rokom 2022 je uvedený v tab. 49 a v grafe 25.

Tabuľka 48: Priemerný počet doktorandov po dizertačnej skúške

Priemerný počet doktorandov 3. stupňa TUKE po dizertačnej skúške v kalendárnom roku *						
Fakulta	3. stupeň				Spolu	
	2022		2023		2021	2022
	Denné	Externé	Denné	Externé		
FBERG	11	18	12	23	29	35
FMMR	16	3	16	2	19	18
Sjf	25	18	25	20	43	45
FEI	30	7	42	7	37	49
SvF	18	4	18	5	22	23
FVT	15	2	10	2	17	12
EkF	7	14	10	10	21	20
FU	1	2	1	2	3	3
LF	6	6	8	6	12	14
<b>Spolu</b>	<b>129</b>	<b>74</b>	<b>142</b>	<b>75</b>	<b>203</b>	<b>219</b>

\* priemerný počet za kalendárny rok sa určí ako priemerný mesačný počet doktorandov po dizertačnej skúške podľa údajov z centrálného registra študentov

Tabuľka 49: Počet absolventov doktorandského štúdia

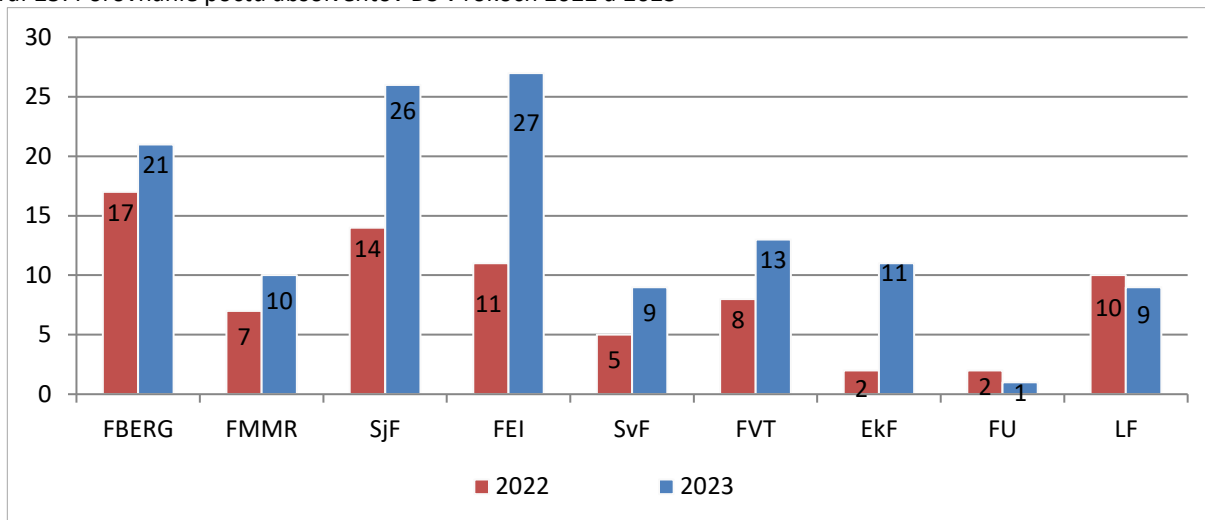
Počet absolventov 3. stupňa TUKE k 31. 12. 2023						
Fakulta	3. stupeň				Spolu	
	2022		2023		2022	2023
	Denné	Externé	Denné	Externé		
FBERG	10	7	4	17	17	21
FMMR	6	1	8	2	7	10
Sjf	8	6	20	6	14	26
FEI	9	2	25	2	11	27
SvF	4	1	8	1	5	9
FVT	7	1	12	1	8	13



## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

<b>EkF</b>	1	1	3	8	2	11
<b>FU</b>	2	0	0	1	2	1
<b>LF</b>	5	5	8	1	10	9
<b>Spolu</b>	<b>52</b>	<b>24</b>	<b>88</b>	<b>39</b>	<b>76</b>	<b>127</b>

Graf 25: Porovnanie počtu absolventov DŠ v rokoch 2022 a 2023



V tab. 50 je uvedený počet študentov 3. stupňa TUKE k 31.12.2023 podľa fakúlt na školiteľa.

Tabuľka 50: Počet študentov 3. stupňa TUKE k 31. 12. 2023 podľa fakúlt na školiteľa

Fakulta	3. stupeň	Počet školiteľov*	počet študentov na školiteľa
	(D + E)		
<b>FBBERG</b>	83	60	1,4
<b>FMRR</b>	42	85	0,5
<b>SJF</b>	95	71	1,3
<b>FEI</b>	79	114	0,7
<b>SvF</b>	36	19	1,9
<b>FVT</b>	36	31	1,2
<b>EkF</b>	31	30	1,0
<b>FU</b>	12	13	0,9
<b>LF</b>	36	20	1,8
<b>SPOLU</b>	<b>450</b>	<b>443</b>	<b>1,0</b>

\*počet školiteľov k 31.12.2023 schválených vo VR fakulty

### Výročné hodnotenia doktorandov

Na TUKE sa každoročne k 30. septembru sledovaného roka uskutočňuje Výročné hodnotenie doktorandov v dennej i externej forme štúdia. Hodnotí sa plnenie študijnej časti a vedeckého programu, stanovených v rámci individuálneho študijného plánu doktoranda.

Je potrebné, aby sa príslušné Odborové komisie zaoberali hľadaním možností na neustále skvalitňovanie podmienok doktorandského štúdia a zlepšovaním výsledkov vedeckej práce doktorandov. Riešenie možno hľadať najmä:

- v spolupráci a v priamej prepojenosti so špičkovými reprezentantmi spoločenskej praxe (priama zainteresovanosť firiem na témach prostredníctvom školiteľov, zvýšenie motivácie doktorandov formou ďalšieho štipendia a pod.),
- v zadávaní kvalitných tém dizertačnej práce, z ktorých rezultujú inovatívne výsledky s jasným a preukázateľným posunom vedeckých poznatkov v danej oblasti, publikovateľné v indexovaných a karentovaných časopisoch.

Komisia pre vedu a výskum TUKE sa v uplynulom období zaoberala viacerými aktuálnymi otázkami týkajúcimi sa doktorandského štúdia. Ďalej prerokovala a navrhla aby si fakulty pokynom dekana upravili spôsob doloženia písomných referencií v prípade habilitačných a inauguračných konaní a spôsob ich vyhodnotenia a tiež aby päťice osôb zodpovedných za odbor habilitačného konania a inauguračného konania zaujala stanovisko ku každému konaniu v danom odbore.

V rámci „Týždňa vedy a techniky na Slovensku 2023“ sa konala Súťaž o najlepšiu doktorandskú prácu, kde denní doktorandi z jednotlivých fakúlt TUKE odprezentovali svoje práce pred Komisiou pre vedu a výskum TUKE. Prezentácie boli hodnotené po obsahovej (vedeckej) stránke, ako aj z pohľadu prevedenia prezentácie (poster). Do súťaže sa zapojilo 16 prác z 9 fakúlt TUKE. Komisia vybrala zo 16-ich prezentovaných prác tieto 4 najlepšie:

Po vedeckej stránke boli ako najlepšie vyhodnotené:

Ing. Katarína Pauerová - FMMR

téma: Komplexné spracovanie zinkových sterov

školička: prof. Ing. Jarmila Trpčevská, CSc.

Ing. Gabriel Stolárik - FVT

téma: Úprava povrchov pulzujúcim vodným prúdom

školička: prof. Ing. Sergej Hloch, PhD.

Z pohľadu prevedenia prezentácie (poster) boli ako najlepšie vyhodnotené:

Ing. Ivana Halászová - SvF

téma: Vývoj návrhu remodulárnej stavebnej jednotky pre koncept udržateľnej výstavby

školička: prof. Ing. Mária Kozlovská, CSc.

Ing. Mária Fulajtárová - FBERG

téma: Využívanie eko-inovácií a obehovej ekonomiky v prostredí malých a stredných firiem

školička: prof. Ing. Beáta Gavurová, PhD., MBA

Taktiež sa konala **Súťaž Cena rektora TUKE 2023**

V rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku 2023, komisia zložená z externých členov a z členov z TUKE zodpovedne posúdila všetky predložené návrhy na ocenenie a rozhodla o výsledkoch súťaže nasledovne:

### **1. Cena rektora „Vedec/Vedkyňa TUKE za rok 2023“**

Do tejto kategórie nebol nikto nominovaný.

### **2. Cena rektora „Vedec/Vedkyňa TUKE do 35 rokov za rok 2023“**

Ocenenie získala doc. Ing. Darina Dupláková, PhD., z FVT, za výskumné a publikačné aktivity zamerané na identifikáciu, analýzu a praktickú verifikáciu kvantitatívnych parametrov v priemyselnej ergonómii, v súlade s metódami a technikami digitálnej transformácie.

**3. Cena rektora za publikačnú činnosť v kategórii „vedecká monografia v technických vedách“ vydaná v roku 2023**

Ocenenie získala monografia s názvom: Designing with the Wind: Climate-Derived Architecture  
Autori: prof. Ing. Dušan Katunský, CSc., SvF, Ing. arch. Lenka Kabošová, PhD., CRIC TUKE a Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav Kmeť, DrSc., SvF  
rok vydania: 2023  
vydavateľstvo: Springer, ISBN 978-3-031-24440-7

**4. Cena rektora za publikačnú činnosť v kategórii „vedecký článok“ publikovaný v roku 2023**

Ocenenie získal článok s názvom: Blockchain-Based Route Selection With Allocation of Radio and Computing Resources for Connected Autonomous Vehicles  
Autori: Ing. Marcel Vološin, PhD., z FEI, a kolektív autorov  
rok vydania: 2023  
časopis: IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, impakt faktor IF=8.5

**Projekty financované z výskumného grantu pre mladých vedeckých pracovníkov TUKE v roku 2023 na základe výzvy rektora TUKE**

Na základe výzvy rektora TUKE na predkladanie žiadostí o udelenie výskumného grantu pre mladých vedeckých pracovníkov a denných doktorandov na TUKE do 30 rokov na rok 2023 bolo na Úsek VVaDŠ v stanovenom termíne doručených 15 žiadostí o grant. Komisia pre vedu a výskum na TUKE zodpovedne posúdila všetky žiadosti o udelenie výskumného grantu TUKE a vybrala nasledujúcich 7 projektov, ktoré boli financované v tejto výzve na obdobie riešenia projektu od 1. 1. 2023 do 31. 12. 2023:

01/TUKE/2023: Nový spôsob povrchovej úpravy titánových zliatin ultrazvukom budeným pulzujúcim vodným prúdom, zodpovedný riešiteľ: Ing. Gabriel Stolárik, Fakulta výrobných technológií TUKE so sídlom v Prešove

02/TUKE/2023: Výskum a vývoj autonómneho logistického systému na báze malých fyzikálnych modelov a počítačová simulácia robotizovaných pracovísk ako prostriedok výskumu logistiky, zodpovedný riešiteľ: Ing. Jakub Kovalčík, Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií TUKE

03/TUKE/2023: Návrh a realizácia meracieho pracoviska pre meranie výkonnostných parametrov elektromagnetických aktuátorov využívaných na stabilizáciu a polohové riadenie nanosatelitov, zodpovedný riešiteľ: Ing. Patrik Kašper, Letecká fakulta TUKE

04/TUKE/2023: Riadenie kinematicky redundantných robotov určených pre chirurgické minimálne invazívne zákroky, zodpovedný riešiteľ: Ing. Peter Ján Sinčák, Strojnícka fakulta TUKE

05/TUKE/2023: Vývoj a výskum vysokoentropických oxidov určených do lítium-iónových batérií, zodpovedný riešiteľ: Ing. Dávid Csík, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE

06/TUKE/2023: Prístup umelej inteligencie a IT technológie pre spoluprácu človeka a stroja v Priemysle 5.0, zodpovedný riešiteľ: Ing. Maroš Krupáš, Fakulta elektrotechniky a informatiky TUKE

07/TUKE/2023: Návrh a realizácia remodulárnej stavebnej jednotky v priestoroch TUKE, zodpovedná riešiteľka: Ing. Ivana Halászová, Stavebná fakulta TUKE

Všetkých 7 projektov, ktoré boli financované v tejto výzve sa ukončili výsledkom záverečného hodnotenia – úspešne splnené ciele projektu.

### Udelenie výskumného grantu pre mladých vedeckých pracovníkov TUKE na rok 2024

V decembri 2023 na základe výzvy rektora TUKE na predkladanie žiadostí o udelenie výskumného grantu pre mladých vedeckých pracovníkov a denných doktorandov na TUKE do 30 rokov na rok 2024 bolo na Úsek VVaDŠ v stanovenom termíne doručených **42 žiadostí** o grant. Komisia pre vedu a výskum na TUKE zodpovedne posúdila všetky žiadosti o udelenie výskumného grantu TUKE a vybrala nasledujúcich **11 projektov**, ktoré budú financované v tejto výzve na obdobie riešenia projektu od 1. 1. 2024 do 31. 12. 2024:

01/TUKE/2024: Implementácia moderných metód experimentálneho merania a spracovania vibroakustického signálu v geotechnike a inžinierskej seizmike, zodpovedná riešiteľka: **Ing. Rebecca Francáková**, Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií TUKE

02/TUKE/2024: Výskum nedeštruktívneho testovania aditívne vyrábaných hliníkových zliatin metódou ET, zodpovedný riešiteľ: **Ing. Matúš Geľatko, PhD.**, Fakulta výrobných technológií TUKE so sídlom v Prešove

03/TUKE/2024: Štúdium biodegradovateľných nanokompozitov a polymérnych zmesí na báze termoplastického škrobu, zodpovedná riešiteľka: **Ing. Simona Saporová**, Fakulta elektrotechniky a informatiky TUKE

04/TUKE/2024: Rozdiely vo vnímaní subjektívnej pohody medzi majoritou a Rómami na Slovensku, zodpovedná riešiteľka: **Ing. Daniela Surmiková**, Ekonomická fakulta TUKE

05/TUKE/2024: Analýza a hodnotenie vplyvu čističiek odpadových vôd na kvalitu vôd, zodpovedná riešiteľka: **Ing. Adriána Čikotová**, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE

06/TUKE/2024: Spolupôsobenie betónu a spriahovacích pásov na báze FRP so zdrsneným povrchom, zodpovedná riešiteľka: **Ing. Bc. Michala Weissová**, Stavebná fakulta TUKE

07/TUKE/2024: Plánovanie pohybu pre robotické sekvenčné manipulácie, zodpovedný riešiteľ: **Ing. Tomáš Merva**, Strojnícka fakulta TUKE

08/TUKE/2024: Výskum systémov pre poloautonómne riadenie v závislosti od tranzientných javov v elektrizačnej sústave za využitia systémov WAMPAC, zodpovedný riešiteľ: **Ing. Marek Bobček**, Fakulta elektrotechniky a informatiky TUKE

09/TUKE/2024: Zelené fasády ako súčasť špongiového mesta, zodpovedná riešiteľka: **Ing. Mária Kocúrková**, Stavebná fakulta TUKE

10/TUKE/2024: Online monitoring vybraných parametrov recyklovaného polyvinyl butyrálu (PVB) v kontexte použitia aditívnej výroby, zodpovedná riešiteľka: **Ing. Rebeka Tauberová**, Fakulta výrobných technológií TUKE so sídlom v Prešove

11/TUKE/2024: Návrh a konštrukcia zariadenia pre testovanie prietokov a kultivácie buniek technológiu OOC, zodpovedná riešiteľka: **Ing. Petra Kolembusová**, Strojnícka fakulta TUKE

## VI. Habilitačné konania a inauguračné konania

Habilitačné a inauguračné konania, ktoré prebehli v roku 2023 v súlade s vyhláškou MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor, sú uvedené v tab. 51.

Habilitačné konania boli ukončené schválením vo VR fakulty, inauguračné konania schválením návrhu vo VR TUKE. Habilitačné a inauguračné konania prebiehajú na základe jednotných univerzitných kritérií, ktoré boli prijaté uznesením VR TUKE č. Uzn. 2/máj/2021 a vstúpili do platnosti dňom 01.09.2021. Fakulty TUKE majú právo nad rámec týchto kritérií doplniť svoje požiadavky.

Na TUKE sa v roku 2023 úspešne habilitovalo 7 docentov a 3 docentky a boli uskutočnené 2 inauguračné konania.

Tabuľka 51: Habilitačné a inauguračné konania v roku 2023

Habilitačné a inauguračné konania v roku 2023		
Fakulta	Habilitačné konania	Inauguračné konania
<b>FBERG</b>	0	0
<b>FMMR</b>	1	0
<b>SjF</b>	3	1
<b>FEI</b>	2	0
<b>SvF</b>	0	0
<b>FVT</b>	3	0
<b>EkF</b>	0	1
<b>FU</b>	0	0
<b>LF</b>	1	0
<b>Spolu</b>	<b>10</b>	<b>2</b>

Porovnanie počtov habilitačných a inauguračných konaní za roky 2022 až 2023 udávajú tab. 52 a tab. 53.

Tabuľka 52: Habilitačné konania za obdobie 2022 -2023

Habilitačné konania		
Fakulta	2022	2023
<b>FBERG</b>	2	0
<b>FMMR</b>	1	1
<b>SjF</b>	1	3
<b>FEI</b>	3	2
<b>SvF</b>	4	0
<b>FVT</b>	0	3
<b>EkF</b>	0	0
<b>FU</b>	0	0
<b>LF</b>	3	1
<b>Spolu</b>	<b>14</b>	<b>10</b>

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Tabuľka 53: Inauguračné konania za obdobie 2022 -2023

Inauguračné konania		
Fakulta	2022	2023
<b>FBERG</b>	5	0
<b>FMMR</b>	0	0
<b>SjF</b>	2	1
<b>FEI</b>	0	0
<b>SvF</b>	3	0
<b>FVT</b>	1	0
<b>EkF</b>	0	1
<b>FU</b>	0	0
<b>LF</b>	1	0
<b>Spolu</b>	<b>12</b>	<b>2</b>

Kvalifikačná skladba profesorov a docentov TUKE (prepočítaný počet k 31. 10. 2023) je uvedená v tab. 54.

Tabuľka 54: Kvalifikačná skladba profesorov a docentov (prepočítaný počet k 31.10.2023)

Fakulta	Prepočítaný stav k 31. 10. 2022 (kvalifikačná štruktúra)					Spolu
	Docenti	Docenti na funkčnom mieste profesora	Profesori			
			s DrSc.	s PhD., ArtD., CSc., Dr.	bez PhD., ArtD., CSc., Dr.	
<b>FBERG</b>	47,4	0,0	2,0	14,3	0,0	63,7
<b>FMMR</b>	25,1	0,0	1,0	7,1	0,0	33,2
<b>SjF</b>	43,2	0,0	0,0	25,0	0,0	68,2
<b>FEI</b>	58,3	0,0	1,0	25,0	0,0	84,3
<b>SvF</b>	21,0	0,0	1,0	12,3	0,0	34,3
<b>FVT</b>	22,5	0,0	0,0	14,0	0,0	36,5
<b>EkF</b>	17,8	0,0	0,0	2,8	0,0	20,6
<b>FU</b>	13,5	3,0	0,0	2,0	2,0	20,5
<b>LF</b>	12,4	0,0	1,0	4,0	0,0	17,4
<b>R TUKE</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Spolu</b>	<b>261,2</b>	<b>3,0</b>	<b>6,0</b>	<b>106,5</b>	<b>2,0</b>	<b>378,7</b>

## VII. Zamestnanci Technickej univerzity v Košiciach

Na TUKE bol v roku 2023 evidovaný priemerný prepočítaný počet zamestnancov v celkovom počte 1 446,5 osôb. Z hľadiska zdrojov financovania boli zamestnanci odmeňovaní v prevažnej miere z finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu v počte osôb 1 357,5 z toho:

- z dotácie Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR poskytnutej prostredníctvom dotačnej zmluvy 1 348,2 osôb, čo je 93,2 % z celkového počtu zamestnancov univerzity,
- z finančných prostriedkov štátneho rozpočtu mimo dotačnej zmluvy boli odmeňovaní zamestnanci v celkovom počte 9,3 osôb, ktorí sa podieľali na riešení úloh výskumu a vývoja financovaných prostredníctvom Agentúry na podporu výskumu a vývoja, vrátane spoluúčasti zamestnancov TUKE v riešiteľských tímoch štátnych úloh výskumu a vývoja.

Ďalším zdrojom, z ktorého boli pokryté mzdy zamestnancov, boli vlastné výnosy školy v hlavnej a v podnikateľskej činnosti, z ktorých boli poskytnuté mzdy zamestnancom v priemernom prepočítanom počte osôb 89,02 z toho zamestnancom študentských domovov a jedální v počte 64,5 osôb.

Z prostriedkov prijatých zo zahraničia boli odmeňovaní riešitelia zahraničných projektov, a to v priemernom prepočítanom počte 9,5 osoby.

Z prostriedkov plánu obnovy a odolnosti boli odmeňovaní zamestnanci v priemernom prepočítanom počte 3,3 osoby.

Z celkového priemerného prepočítaného počtu zamestnancov činil podiel žien 49,1 %. V kategórii vysokoškolských učiteľov sa ženy podieľali na celkovom počte 34,5 % a v rámci vedy a výskumu bol podiel žien 31,5 %.

V roku 2023 pôsobilo na TUKE (v priemernom prepočítanom počte):

- 669,3 vysokoškolských učiteľov, v tom vo funkcii:

- profesor 120,6 osoby,
- docent 255,3 osoby,
- odborný asistent 284,1 osoby,
- asistent 0,3 osoby
- lektor 9,0 osoby,

- 126,5 zamestnancov výskumu a vývoja,
- 85,9 odborných zamestnancov,
- 191,3 administratívnych zamestnancov,
- 163,4 prevádzkových zamestnancov,
- 155,6 zamestnancov študentských domovov,
- 54,5 zamestnancov študentských jedální.

**V porovnaní s rokom 2022 priemerný prepočítaný počet** zamestnancov na TUKE klesol o 3,4 osôb.

V kategórii vysokoškolských učiteľov klesol počet zamestnancov spolu o 9,2 osôb.

Počet nepedagogických zamestnancov oproti roku 2022 bol vyšší v priemere o 0,7 osoby, a to v štruktúre jednotlivých kategórií takto: odborní zamestnanci -1,8, administratívni zamestnanci -2,0, prevádzkovi zamestnanci +0,1, počet zamestnancov študentských domovov vzrástol o 0,7 osoby, počet zamestnancov študentských jedální vzrástol o 3,7 osoby. V kategórii výskumných zamestnancov eviduje sa nárast v priemere o 5,1 osoby.

K 31.12.2023 bol **priemerný vek** zamestnancov TUKE 48,9 rokov, a to u žien 49,9 a u mužov 47,8. Priemerný vek zamestnancov na jednotlivých organizačných jednotkách TUKE je uvedený v tabuľke č. 55.

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Tabuľka 55: Priemerný vek zamestnancov na jednotlivých organizačných jednotkách TUKE

Priemerný vek zamestnancov TUKE k 31. 12. 2023		
Organizačná jednotka	Priemerný vek mužov	Priemerný vek žien
Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií	46,6	48,0
Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie	48,7	51,6
Strojnícka fakulta	44,8	49,0
Fakulta elektrotechniky a informatiky	48,3	51,9
Stavebná fakulta	47,9	50,5
Fakulta výrobných technológií	46,4	49,1
Ekonomická fakulta	44,5	42,9
Fakulta umení	52,0	47,6
Letecká fakulta	46,8	42,8
Študentské domovy	54,7	51,6
Študentské jedálne	47,2	48,9
Rektorát	48,2	52,5

Z hľadiska kvalifikačnej štruktúry vysokoškolských učiteľov pôsobilo k 31.10.2023 na TUKE v prepočítanom počte 118,5 vysokoškolských učiteľov s vedecko-pedagogickým titulom profesor alebo docent s DrSc., čo je 17,5 % z celkového počtu učiteľov univerzity. Prepočítaný počet docentov bez hodnosti DrSc. a ostatných učiteľov s DrSc. sa eviduje v počte 259,7 osoby, t. j. 38,4 %. Najnižší podiel z celkového počtu učiteľov vykazuje sa v kategórii učiteľov bez vedeckej hodnosti, a to 3,4 %, pričom oproti roku 2022 ich podiel klesol o 0,3 %. Ostatní učitelia s akademickým titulom PhD. a vedeckou hodnosťou CSc. v počte 274,6 osoby tvoria podiel 40,6 % z celkového počtu vysokoškolských učiteľov.

Zvyšovanie odbornej úrovne a kvalifikačného rastu vysokoškolských učiteľov pôsobiacich na funkčných miestach profesor, docent a na ostatných funkčných miestach bolo zabezpečované prostredníctvom výberových konaní. V roku 2023 boli na TUKE vyhlásené výberové konania na 115 funkčných miest vysokoškolských učiteľov, do ktorých sa prihlásilo celkom 156 uchádzačov, z toho 71 mimo TUKE. Na ich základe bolo obsadených 113 funkčných miest vysokoškolských učiteľov. Svoju pozíciu na rovnakom funkčnom mieste potvrdilo 81 učiteľov.

Za účelom dodržiavania a zvyšovania odbornej, riadiacej, organizačnej a morálnej spôsobilosti sa na TUKE obsadzovali **výberovým konaním aj pracovné miesta výskumných zamestnancov s vysokoškolským vzdelaním druhého a tretieho stupňa** a v súlade so zákonom o výkone práce vo verejnom záujme aj **miesta vedúcich zamestnancov** organizačných jednotiek univerzity.

Voľné **pracovné miesta ostatných zamestnancov** (odborných, administratívnych a prevádzkových) boli obsadzované výberom z uchádzačov, ktorí sa prihlásili na základe oznámení o voľnom pracovnom mieste v dennej tlači, na web stránke TUKE alebo na nástenke v priestoroch univerzity. Výber zamestnancov sa uskutočňoval na základe predložených dokladov a osobným pohovorom s uchádzačom o voľné pracovné miesto.

V zmysle Štatútu TUKE sú právomoci v oblasti pracovno-právnych vzťahov delegované na fakulty, študentské domovy a jedálne a rektorát. Pri obsadzovaní voľných pracovných miest organizačné



## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

jednotky postupovali v súlade so všeobecne platnými predpismi v tejto oblasti Zákonníkom práce, zákonom č. 552/2003 Z. z. o výkone práce vo verejnom záujme v platnom znení, zákonom o vysokých školách č. 131/2002 Z. z. v platnom znení.

Bližšie podmienky obsadzovania pracovných miest sú ustanovené v rozsahu platných zákonov vo vnútorných predpisoch univerzity, a to predovšetkým v Zásadách výberového konania na obsadzovanie pracovných miest vysokoškolských učiteľov, pracovných miest výskumných pracovníkov, funkčných miest profesorov a docentov a funkcií vedúcich zamestnancov na TUKE a v organizačnej smernici Ľudské zdroje.

Pri odmeňovaní zamestnancov TUKE sa uplatňoval zákon č. 553/2003 Z. z. o odmeňovaní niektorých zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a zásady určené vo Vnútornom platovom poriadku pre zamestnancov TUKE.

## VIII. Podpora študentov

### Štipendiá

V roku 2023 sa študentom TUKE vyplácali v súlade so zákonom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a Štipendijným poriadkom TUKE:

- a) sociálne štipendiá,
- b) motivačné štipendiá (z dotácie),
- c) štipendiá z vlastných zdrojov TUKE,
- d) tehotenské štipendiá,
- e) štipendiá pre talentovaných domácich študentov alebo študentov zo sociálne znevýhodneného prostredia (I 3, K 10, Plán obnovy a odolnosti SR).

Motivačné štipendiá za štúdium vo vybraných odboroch (tzv. „odborové“ štipendiá) a za vynikajúce plnenie študijných povinností (tzv. prospechové štipendiá) boli vyplatené študentom v súlade s platnou legislatívou a Štipendijným poriadkom TUKE.

Motivačné štipendiá a štipendiá z vlastných zdrojov TUKE za dosiahnutie vynikajúcich výsledkov v štúdiu, výskumne, umeleckej a športovej činnosti boli vyplatené podľa možností fakúlt a univerzity. Základ pre výpočet výšky štipendia určil rektor vo výške 500,- EUR.

Štipendiá, ktoré poskytuje TUKE, boli v roku 2023 vyplatené v nasledovnej výške:

Sociálne štipendiá 204.058,72,- €

Motivačné prospechové (§ 96a ods. 1 písm. b) zákona č. 131/2002) 441.500,- €

Motivačné odborové (§ 96a ods. 1 písm. a) zákona 131/2002) 951.000,- €

Motivačné z vlastných zdrojov 85.299,- €

Tehotenské štipendium 15.200,- €

Štipendiá pre talentovaných domácich študentov alebo študentov zo sociálne znevýhodneného prostredia (vyplatené za AR 2022/2023) 220.200,- €.

### Školné

V tabuľke 4 prílohy 1 sú údaje o počtoch študentov TUKE, ktorí mali v akademickom roku 2022/2023 povinnosť uhrádzať školné. Osobitne sú uvedené počty študentov, ktorí požiadali o odpustenie alebo zníženie školného, ako aj počty študentov, ktorých žiadostiam rektor vyhovel.

Školné sa riadi príkazom rektora „Výška školného a poplatkov spojených so štúdiom“, ktorý je každoročne novelizovaný a rokovaný na Akademickom senáte TUKE.

Je zverejnený na <http://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/studies/legislativa-studia>.

### Prijímacie konanie

Na TUKE prechádzajú prijímacím konaním študenti deviatich fakúlt. Podmienky prijímacieho konania sú schvaľované Akademickými senátmi jednotlivých fakúlt a sú zverejnené v zmysle požiadaviek zákona. Podmienky prijímacích konaní sú zverejňované na webovom sídle:

[https://mais.tuke.sk/dokumenty/cognos/prihlasky\\_pocet-sk.pdf](https://mais.tuke.sk/dokumenty/cognos/prihlasky_pocet-sk.pdf)

Podľa zásad prijímacieho konania sa na väčšine fakúlt TUKE prijímacie pohovory neuskutočňujú, preto sa prípravné kurzy na prijímacie pohovory neorganizujú.

Jedinou fakultou kde sú študenti prijímaní na základe talentových skúšok je Fakulta umení TUKE, ktorá organizuje Prípravný kurz kresby a dizajnu. Kurz je zameraný na rozvoj kresliarskej zručnosti, výtvarnej kompozície, estetického cítenia a navrhovania dizajnu produktov, je každoročne organizovaný v mesiacoch september a október a je potrebné sa na neho vopred prihlásiť. Jeho kapacita je 25 účastníkov.

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Fakulty TUKE sa zameriavajú už na prijatých študentov a pre tých ponúkajú prípravné kurzy z vybraných predmetov pred začiatkom semestra alebo v rámci odporúčaných študijných plánov (OŠP) ponúkajú výberové predmety, ktoré sú určené na zopakovanie a prehĺbenie stredoškolského učiva a uľahčenie prechodu na vysokoškolské štúdium (Repetitórium z matematiky, Úvod do matematiky a fyziky, Seminár z matematiky 1 a 2 a pod.). Tieto výberové predmety sú zaradené do OŠP v semestroch, ktoré predchádzajú semestrom, v ktorých sú tieto predmety už zaradené ako povinné.

V roku 2023 fakulty TUKE realizovali nasledovné **prípravné kurzy**:

Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie

Prípravný kurz z matematiky a fyziky, počet účastníkov 7 a 2

Realizovaný v spolupráci s Katedrou matematiky Sjf TUKE a Katedrou fyziky FEI TUKE.

Strojnícka fakulta

Prípravný kurz stredoškolskej matematiky pre študentov Strojníckej fakulty nastupujúcich do 1. ročníka, počet účastníkov: 85

Fakulta elektrotechniky a informatiky

Prípravný kurz z matematiky, počet účastníkov 143

Prípravný kurz z fyziky, počet účastníkov 133

Prípravný kurz z elektrotechniky, počet účastníkov 92

Fakulta výrobných technológií

Prípravný kurz Počítačová podpora štúdia, počet účastníkov 20

Ekonomická fakulta

Prípravný kurz stredoškolskej Matematiky, počet účastníkov 10

Fakulta umení

Prípravný kurz kresby a dizajnu, počet účastníkov: 25

Okrem toho sa pre zahraničných študentov realizoval prípravný kurz slovenského jazyka. Kurz organizovalo Oddelenie jazykov pre študentov Stavebnej fakulty TUKE.

Stavebná fakulta TUKE zaviedla kurz „Slovenský jazyk 1 a 2 pre zahraničných študentov“ vo forme predmetu, ktorý majú povinnosť absolvovať v 1. ročníku (ZS + LS) všetci zahraniční študenti 1. ročníka (175 účastníkov pre SJ1).

### Úspešnosť štúdia

Percentuálne vyjadrenie počtu študentov, ktorí nepokračovali v štúdiu v 2. roč. v 1. stupni štúdia, je uvedené v kapitole III. Informácie o poskytovanom vysokoškolskom vzdelávaní.

Fakulty TUKE prijali celý rad opatrení, ktoré majú dlhodobý charakter. Medzi nich patria hlavne:

- organizovanie kurzov pre študentov 1. stupňa 1. roka štúdia,
- presunutie niektorých náročných predmetov do 2. ročníka štúdia,
- rozšírenie hodín konzultácií,
- osobný prístup k študentom, v prípade problémov v štúdiu (poradenstvo študijného poradcu, poradenstvo koordinátorov pre študentov so špecifickými potrebami),
- úprava Študijného poriadku TUKE, kde pribudla kompetencia dekana umožniť v individuálnych prípadoch pokračovanie v štúdiu,
- prednášky expertov z praxe participujúcich na jednotlivých odborných predmetoch,
- v prípade vynikajúcich študijných výsledkov sú študenti zapájaní do riešenia vhodných výskumných projektov alebo do riešenia úloh pre prax.

### Odborná prax

V oblasti vykonávania odborných praxí majú študenti fakúlt možnosť absolvovať prax napr. v rámci povinných predmetov, prípadne celoročnú odbornú platenú prax na 1. a 2. stupni alebo súčasťou prenosu poznatkov a potrieb z praxe do vzdelávacieho procesu sú aj exkurzie študentov. Niektoré pracoviská fakúlt TUKE organizujú exkurzie v rámci predmetov: semestrálny projekt, terénna výučba, bloková výučba a pod. Fakulty zabezpečujú odbornú prax väčšinou v 2. stupni štúdia v rámci povinných predmetov za jasne stanovených podmienok, prípadne v čase letných prázdnin. Vojenský študenti LF TUKE na základe zmluvy medzi TUKE a Akadémiou ozbrojených síl v Liptovskom Mikuláši (AOS LM) vykonávajú popri štúdiu odbornú prax v rámci vojenských útvarov Ozbrojených síl SR a v rámci AOS LM.

### Voľno časové aktivity

Voľno časové aktivity, ktoré ponúka TUKE svojim študentom, možno rozdeliť do troch oblastí:

- Športové činnosti – organizovaný šport v športových kluboch SLÁVIA TUKE (<http://www.slavia-tuke.sk>) a Akademik TU (<https://akademiktu.tuke.sk/>). Oddelenie akademického športu TUKE (OAŠ TUKE, <https://ktv.tuke.sk/>) ponúka študentom pestrý program výučby telesnej výchovy, ktorý spĺňa ich očakávania a pre zamestnancov široké možnosti pohybových aktivít a relaxácie. Významnou úlohou je aj aktívne pôsobenie na zlepšenie fyzickej zdatnosti a výkonnosti študentov s cieľom realizácie aktívneho životného štýlu. OAŠ TUKE tiež zabezpečuje prípravu a reprezentáciu univerzity najvyššími športovcami na vysokoškolských podujatiach (Finále univerzít, Akademické majstrovstvá Slovenska, Slovenská univerziáda). Organizuje aj jednorazové športové podujatia, turnaje v rôznych športoch, a rôzne telovýchovné kurzy (vodácke, plavecké, lyžiarsky, cykloturistické). Okrem týchto činností organizuje aj rôzne športové podujatia a prímestské tábory pre detí zamestnancov TUKE. Študenti TUKE majú možnosť na výber rôzne druhy športov: basketbal, bedminton, bodyweight, Body Work, fitness, futbal, florbal, horská cykloturistika, karate, Nordic Walking, pilates, SM-Systém, stolný tenis, tabata, turistika, volejbal, telovýchovné kurzy (napr. horská cykloturistika, kurz wakeboardingu a vodného lyžovania, Lyžiarsky a snowboardový kurz, kurz letných športov). Na realizáciu týchto pohybových a športových aktivít máme k dispozícii vlastný štadión s prírodnou trávou a tartanovou atletickou dráhou, ihrisko s umelou trávou, 6 telocviční, špecializované fitness, baseballové ihrisko, squash a tenisové kurty a špecializovanú herňu na stolný tenis.
- Kultúrne činnosti – spevácky zbor Collegium Technicum, folklórny súbor Jahodná, folklórny súbor Borievka, výstavný priestor Campus Gallery, kreuje sa Symfonický orchester TUKE.
- Ostatné činnosti – vysokoškolské kluby V-klub, T-klub, študentská televízia a rádio.

### Univerzitná knižnica

Univerzitná knižnica TUKE ponúka študentom prístup k informáciám na úrovni doby (knihy, časopisy, e-databázy), študovne a prístup na internet. V priestoroch knižnice sa realizujú aj aktivity študentských organizácií (BEST, IAESTE), rôzne konferencie a prednášky. V rámci knižnično-informatického vzdelávania knižnica ponúka pedagogickým, vedeckovýskumným zamestnancom TUKE, študentom všetkých stupňov a foriem štúdia rôzne semináre a školenia na podporu vedy a výskumu. Rôznymi samoobslužnými zariadeniami podporuje samoštúdium a sprístupňuje aj digitálne verzie skrípt a kníh. Univerzitná knižnica sa zapája aj do celouniverzitných projektov TUKE a tým buduje modernú knižnicu s množstvom nových technológií uľahčujúcu prácu nielen zamestnancom UK, ale aj ostatným zamestnancom TUKE.

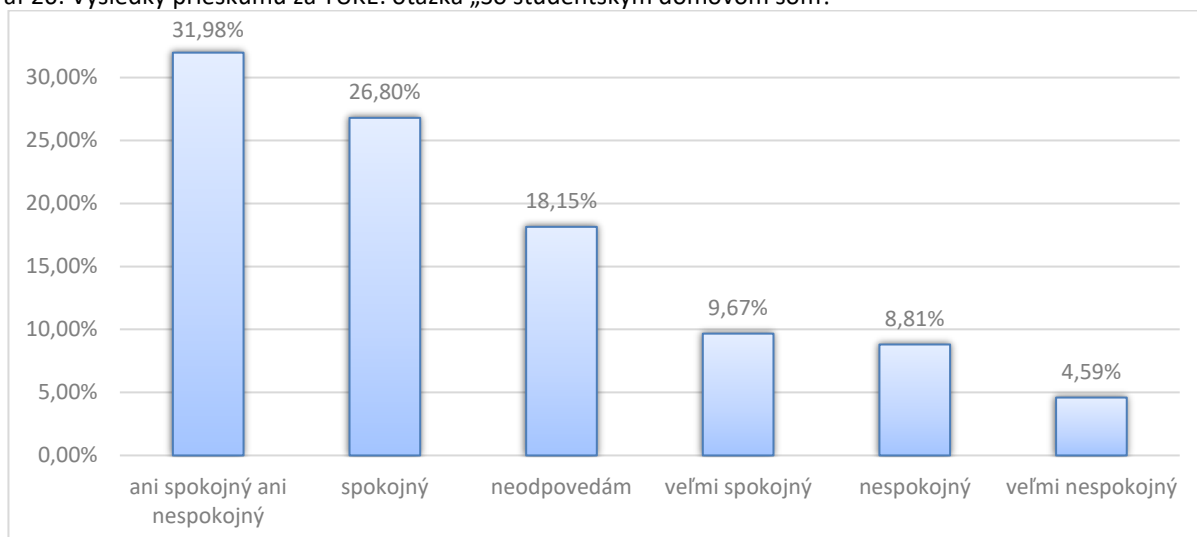
### Študentské domovy a jedálne

Študenti TUKE majú k dispozícii 9 prevádzok, z toho 3 jedálne, 2 zamestnanecké výdajne, 1 bistro, 1 bufet, 1 kaviareň s doplnkovým tovarom a 1 pizzériu s bufetom s celkovou kapacitou na sedenie 840. Prevádzky počas roku 2023 využívali svoju celkovú možnú kapacitu. TUKE ubytováva svojich študentov na 8 internátoch s celkovou kapacitou 4 986 lôžok.

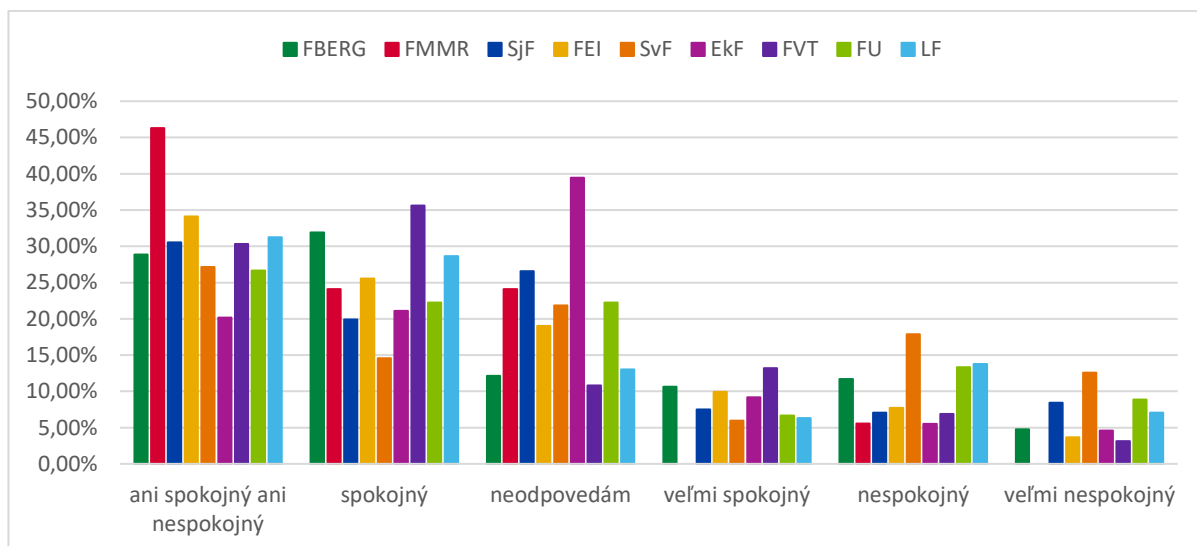
## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Na TUKE sa v rámci študentskej ankety hodnotenie semestra sleduje aj spokojnosť študentov so študentským domovom, s kvalitou stravovacích zariadení, so službami v knižnici a výpočtovou technikou som. V nasledujúcich grafoch sú znázornené vybrané výsledky tohto prieskumu za zimný semester akademického roka 2023/2024 vo vybraných ukazovateľoch. Respondenti odpovedali na otázku „So študentským domovom som?“, „S kvalitou stravovacích zariadení (jedálne, bufety) TUKE som?“, „So službami knižnice TUKE som?“ a „S IT vybavením učebni TUKE som?“.

Graf 26: Výsledky prieskumu za TUKE: otázka „So študentským domovom som?“

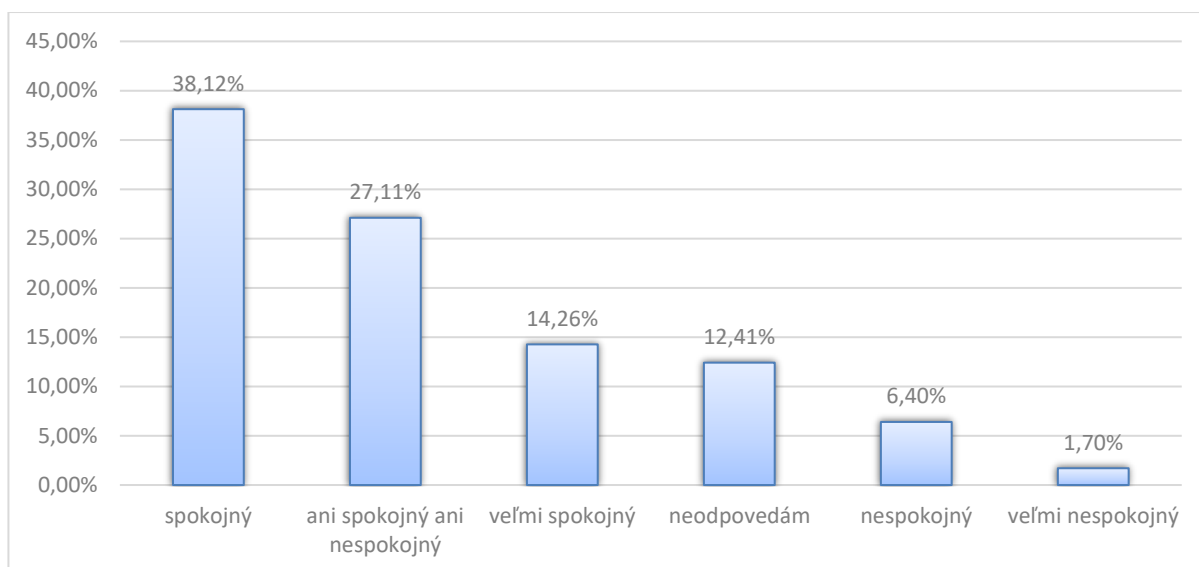


Graf 27: Výsledky prieskumu za fakulty: otázka „So študentským domovom som?“

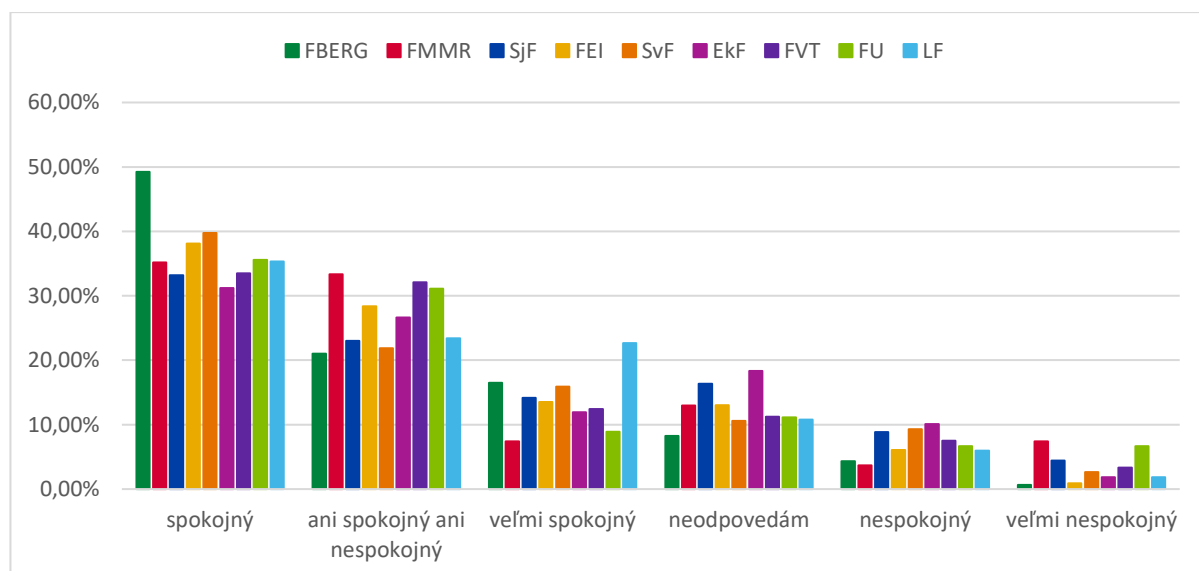


## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Graf 28: Výsledky prieskumu za TUKE: otázka „S kvalitou stravovacích zariadení (jedálne, bufety) TUKE som?“

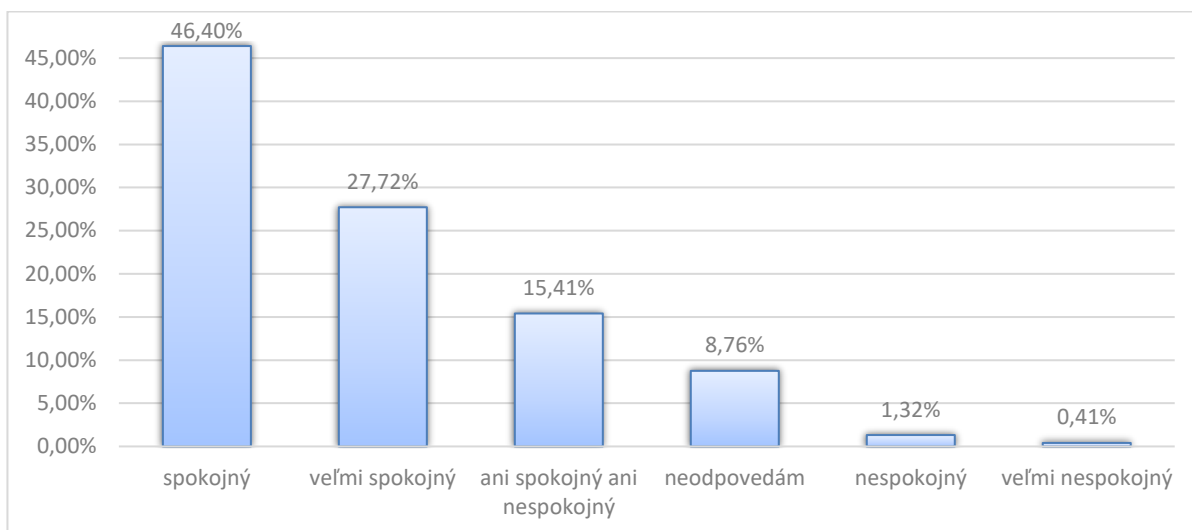


Graf 29: Výsledky prieskumu za fakulty: otázka „S kvalitou stravovacích zariadení (jedálne, bufety) TUKE som?“

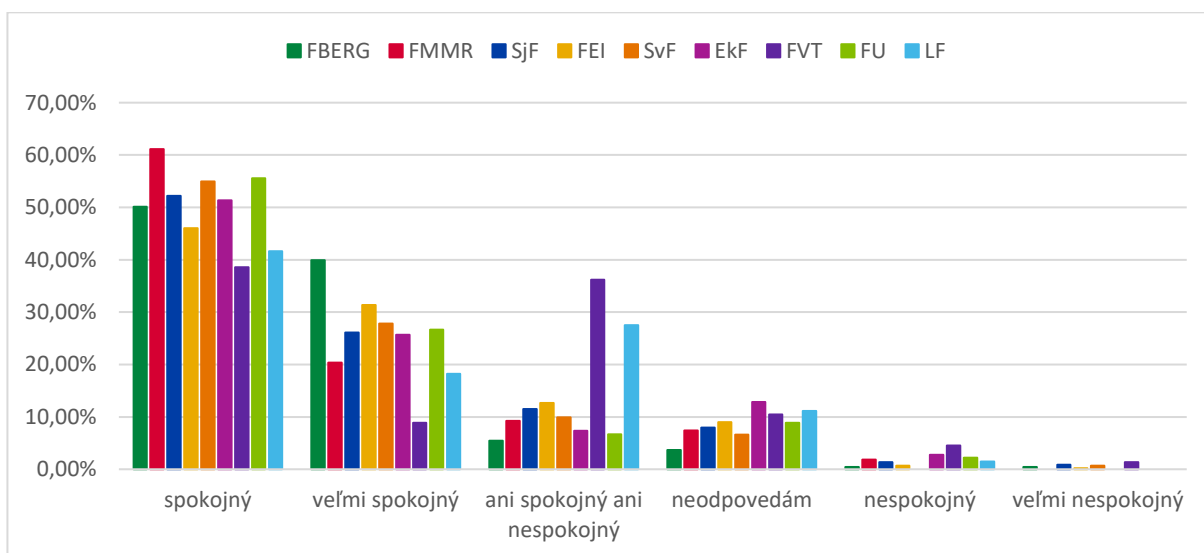


## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

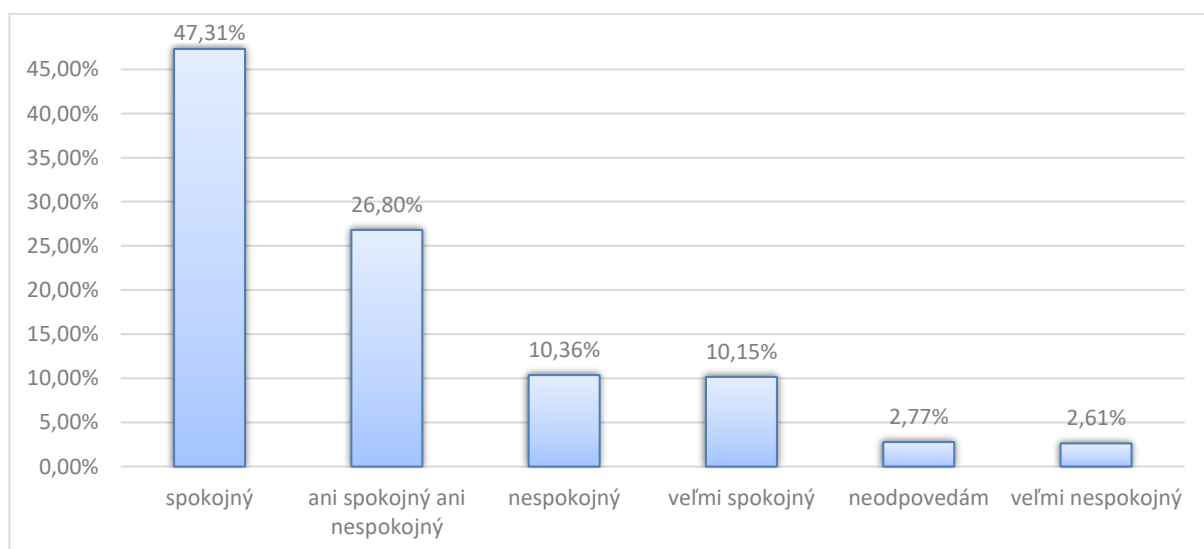
Graf 30: Výsledky prieskumu za TUKE: otázka „So službami knižnice TUKE som?“



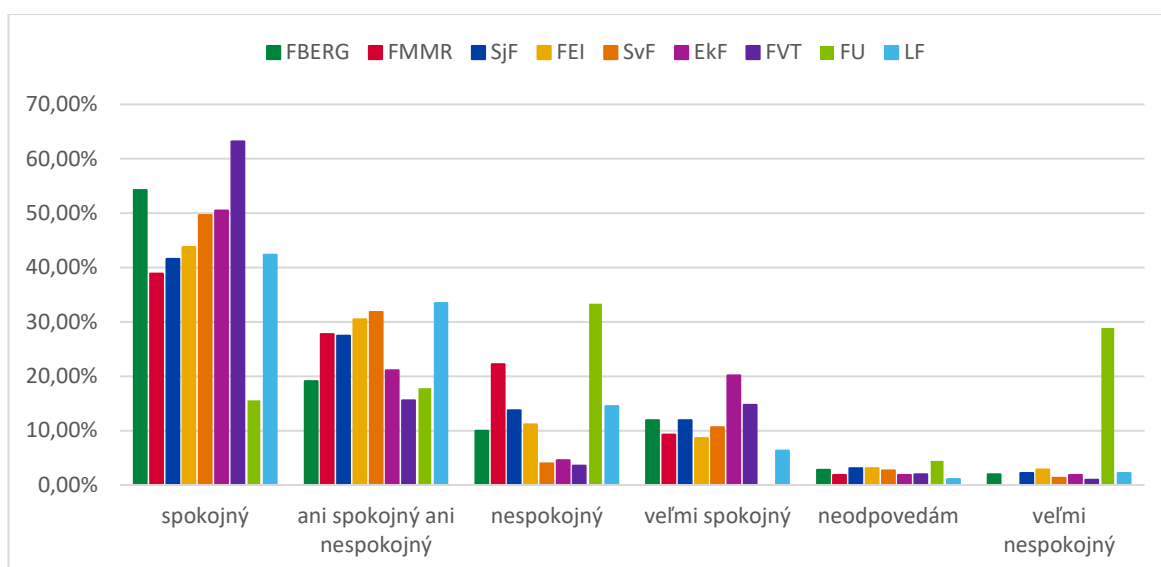
Graf 31: Výsledky prieskumu za fakulty: otázka „So službami knižnice TUKE som?“



Graf 32: Výsledky prieskumu za TUKE: otázka „S IT vybavením učební TUKE som?“



Graf 33: Výsledky prieskumu za fakulty: otázka „S IT vybavením učebni TUKE som?“



## Služby na podporu vzdelávania na TUKE

### Centrum sociálno-psychologickej podpory na TUKE (CSPP)

CSPP TUKE je účelové pracovisko s celoškolskou pôsobnosťou, ktoré ponúka študentom a zamestnancom univerzity odborné bezplatné psychologické, sociálne a kariérové poradenstvo v oblasti osobných, študijných a pracovných problémov, v oblasti kariérového smerovania a osobnostného rozvoja, ako aj podporu a pomoc v situáciách náhlej krízy.

Činnosť CSPP v roku 2023 nadväzovala na aktivity započaté v prvom roku jeho pôsobenia. Základná zmena nastala v personálnom obsadení CSPP, ktorého koordináciu prebrala PhDr. Radka Čopková, PhD. Za účelom zatraktívnenia činnosti CSPP prebehla rozsiahla rekonštrukcia jeho priestorov, ktorej cieľom bolo vytvoriť príjemné a bezpečné prostredie pre klientov. Súčinnosťou ďalších pracovísk TUKE s celoškolskou pôsobnosťou (Ústav výpočtovej techniky, Študentské domovy a jedálne) bolo CSPP materiálno-technicky vybavené na úroveň plnohodnotného a reprezentatívneho pracoviska. V priebehu mesiaca marec došlo k vypracovaniu definitívnych Podmienok poskytovania odborných služieb v CSPP a dňa 31.3. bol Akademickým senátom TUKE schválený Organizačný poriadok Centra sociálno-psychologickej podpory TUKE. Uvedené kroky vytvorili predpoklad pre rozvoj propagačných aktivít CSPP. Tie zahŕňali založenie profilu CSPP na sociálnej sieti Instagram (@cspp\_tuke), kde sú zdieľané základné informácie o CSPP a jeho činnosti a aktualizáciu informácií na webovej stránke centra. Pred začiatkom akademického roka 2023/2024 obdržali všetci študenti na všetkých troch stupňoch štúdia informačný e-mail, v ktorom boli oboznámení s existenciou a činnosťou CSPP. Rovnako bol uverejnený banner na hlavnej webovej stránke TUKE a publikovaný informačný leták v univerzitnom časopise HALO TU.

V priebehu roka 2023 bolo zrealizovaných 120 individuálnych a skupinových intervencií, čo v porovnaní s predchádzajúcim rokom predstavuje nárast o 50 %. CSPP navštívilo za účelom poradenstva 73 klientov. Z týchto klientov 63 boli študenti (1 zahraničný), dvaja boli učitelia, v jednom prípade šlo o skupinu pedagógov a v ďalšom o skupinu zamestnancov internátov a študijného oddelenia. Z rodového hľadiska tvorili klientelu centra v 66% ženy, v 34 % muži. Sedenia prebiehali s frekvenciou 1 – 4 stretnutí s časovou dotáciou 1 poradenská hodina, 88% prebehlo formou osobnej konzultácie, 9 % e-mailom a 3 % online prostredníctvom aplikácie MS Teams. Najvyhľadávanejšou službou bolo psychologické



## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

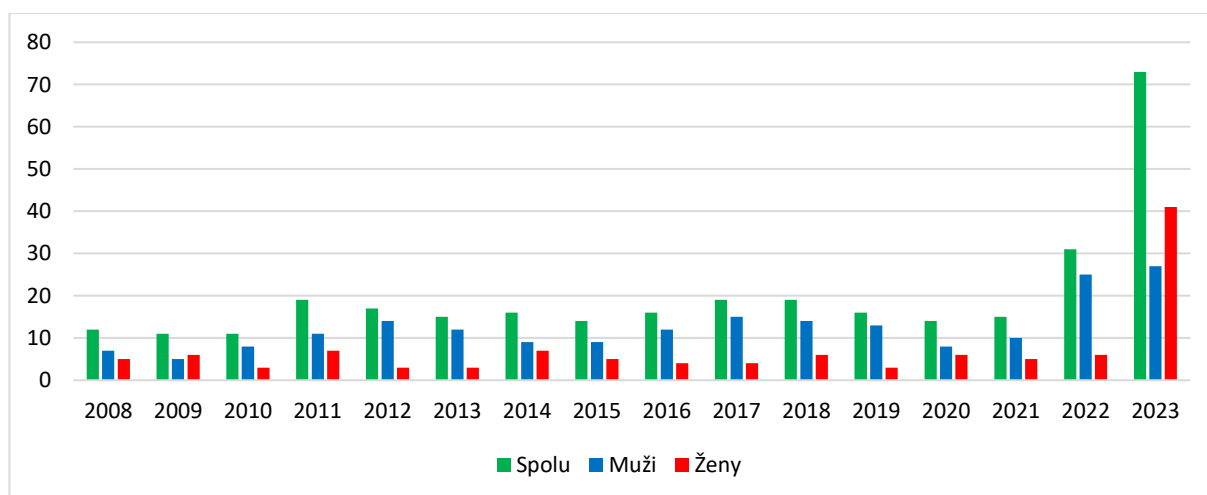
poradenstvo (85 % - vzťahové problémy, manažment stresu, osamelosť), poradenstvo v efektívnom učení sa (10 % - prokrastinácia, time manažment) a kariérové poradenstvo (5 % - zotrvanie v štúdiu, zmena odboru). V prípade závažných duševných problémov boli klienti odporúčaní do starostlivosti odborníka v oblasti klinickej psychológie, psychoterapie alebo psychiatrie. V jednom prípade bola nutná asistancia pri krízovej situácii na internáte, kde došlo k suicidálnemu pokusu. Rovnako bola asistancia študentom a pedagógom poskytnutá aj po dokonaní suicídu osoby študujúcej na jednej z fakúlt. Na základe tejto udalosti iniciovala fakulta realizáciu odbornej prednášky s názvom „(Nie)som v pohode“ zameranú na špecifiká mentálneho zdravia u vysoko kreatívnych jedincov, po ktorej nasledovala diskusia a skupinové odborné poradenstvo pedagógom predmetnej fakulty.

V rámci konzultačnej činnosti prebehli konzultácie k záverečným prácam najmä študentov z Fakulty umení, ktorí prejavili záujem zakomponovať do svojich prác prvky týkajúce sa mentálneho zdravia študentov. Na základe jednej z týchto študentských iniciatív prebehol niekoľkotýždňový tréning sebaspoznávania. Koordinátorka CSPP vytvorila a implementovala v rámci 12-tich výcvikových hodín tréning zameraný na sebaspoznávanie a sebareflexiu. Skupina šiestich študentov absolvovala aktivity a psychologické hry, ktorých cieľom bolo lepšie pochopenie seba samého a svojich sociálnych vzťahov. Za účelom podpory starostlivosti o mentálne zdravie študentov sa CSPP podieľalo na distribúcii dotazníka mapujúceho duševné zdravie vysokoškolákov, ktorý bol vytvorený tímom pracovníkov Behaviorálneho a experimentálneho ekonomického tímu (BEET) Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky. Spomedzi všetkých oslovených univerzít vyplnilo dotazník najviac študentov z TUKE.

Tabuľka 56: Individuálne poradenstvo (sumárne hodnoty)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Spolu</b>	12	11	11	19	17	15	16	14	16	19	19	16	14	15	31	73
<b>Muži</b>	7	5	8	11	14	12	9	9	12	15	14	13	8	10	25	27
<b>Ženy</b>	5	6	3	7	3	3	7	5	4	4	6	3	6	5	6	41

Graf 34: Vývoj individuálneho poradenstva v CSPP



CSPP TUKE sa ešte v roku 2022 pridalo k iniciatíve Behaviorálneho a experimentálneho ekonomického tímu (BEET) Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a zaviazalo sa k participácii na vytvorení tzv. Buddy systému rovesníckej podpory vo vysokoškolskom prostredí. V roku 2023 prebehol Kick off Buddy systém meeting projektu študentskej rovesníckej duševnej podpory, ktorého cieľom je vytvoriť sieť dobrovoľníkov (buddies), ktorí budú poskytovať informácie, rady a pomoc študentom pri problémoch súvisiacich so štúdiom, prácou a osobným životom. V nadväznosti na tieto aktivity sa koordinátorka CSPP zúčastnila v auguste 2022 Školenia Buddy systému, ktorého obsahová náplň bola

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

zameraná na ciele, obsah a štruktúru Buddy systému; rozšírenie poznatkov v oblasti organizačnej štruktúry a zdrojov pomoci na vysokých školách; prípravu vlastných univerzitných guidlinov, rozšírenie poznatkov a rozvíjanie odborných spôsobilostí nevyhnutných pre realizáciu aktivít zameraných na komunikáciu, krízovú intervenciu a vedenie poradenského rozhovoru. Reakciou BEET bolo oslovenie zástupcov z jednotlivých univerzít s ponukou členstva v pracovnej skupine Buddy systému, na čo nadväzovalo novembrové stretnutie zamerané na zdieľanie skúseností zo školení, názorov na poskytnuté školiace materiály, aktuálny stav rozširovania Buddy systému na inštitúciách a možnosti budúcej spolupráce a komunikácie.

Z hľadiska projektovej činnosti bolo CSPP oslovené aj v rámci participácie na príprave zámeru národného projektu "Systémová podpora duševného zdravia a prevencie detí, žiakov a študentov cez systém poradenstva a prevencie" zameraného na mapovanie dostupných nástrojov a tvorbu nových nástrojov na podporu ochrany duševného zdravia a pre oblasť predchádzania rizikómu správaniu detí, žiakov, študentov.

CSPP TUKE bolo v roku 2023 zastúpené aj na odborných konferenciách. Pri príležitosti osláv 10. výročia existencie Univerzitného poradenského centra UPJŠ sa uskutočnila konferencia 10 rokov UNIPOC UPJŠ, kde bola diskutovaná budúcnosť poradenstva na vysokých školách (dlhodobý zámer VŠ, financovanie poradenstva, spájanie podporných služieb a vytváranie konzorcií). Hostami diskusie boli Renáta Hall (poradkyňa štátneho tajomníka MŠVVaŠ SR pre vedu, výskum a vysoké školstvo), Marcel Vysocký (generálny riaditeľ sekcie VŠ MŠVVaŠ), Janette Motlová (riaditeľka Výskumného ústavu detskej psychológie a patopsychológie), Tina Gažovičová (kancelária štátneho tajomníka I., oblasť inklúzie MŠVVaŠ SR) a Zuzana Hozlárová (predsedníčka ŠRVŠ).

TUKE hostila konferenciu Inovatívne trendy vo vysokoškolskom vzdelávaní, kde bol koordinátorkou CSPP prezentovaný príspevok „Nie sú v pohode“ Dôležitosť investície zdrojov do podpory mentálneho zdravia študentov, v rámci ktorého bola predstavená činnosť CSPP, prezentované výsledky prieskumu Študentskej rady vysokých škôl o mentálnom zdraví študentov, odporúčania pre pedagógov a predstavenie Buddy programu.

Činnosť a skúsenosti CSPP boli prezentované aj na odbornom seminári Pridaj sa k nám a buď BezTíže!, ktorý organizovalo Bezbariérové centrum TUKE.

V rámci svojej vzdelávacej činnosti sa CSPP TUKE v Piešťanoch zúčastnilo na podujatí Meet Dofe Day 2023 organizovanom občianskym združením The Duke of Edinburgh's International Award Slovensko, kde bol zrealizovaný workshop s názvom „Som tu pre Teba“ Podporná intervencia u mladých ľudí v otázke mentálneho zdravia zameraný na špecifiká dnešných mladých ľudí a ich mentálne ťažkosti. Následne prebehla v Košiciach pod záštitou neziskovej organizácie Junior Achievement Slovensko súťaž študentských firiem vo vzdelávacom programe Aplikovaná ekonómia. V rámci tohto podujatia bol zrealizovaný workshop "Ako manažovať študentskú firmu a nezblázniť sa", kde učitelia ako manažéri študentských firiem identifikovali ich silné a slabé stránky v tejto pozícii a diskutovali o úskaliach, ale aj výzvach, ktoré im prináša. S cieľom skvalitnenia riadenia študentov na ich ceste k výslednému produktu sa oboznámili s viacerými technikami time managementu. Účastníci si navzájom zdieľali cenné rady a stratégie, ako efektívne riadiť študentskú firmu. Diskutovali sme o prekonávaní výziev a najlepších spôsoboch, ako udržať tím motivovaný a sústredený na spoločné ciele.

V novembri prebehlo stretnutie s pracovnou skupinou výkonnej rady Slovenskej akreditačnej agentúry pre vysoké školstvo (SAAVŠ), na ktorom CSPP TUKE participovalo v rámci diskusie skupiny Podporného personálu, zdrojov, zhromažďovania informácií, zverejňovania.

### Bezbariérové centrum TUKE (BBC TUKE)

Bezbariérové centrum TUKE (BBC TUKE) plní svoju hlavnú funkciu v duchu vysokoškolského zákona, ako podporné centrum pre študentov so špecifickými potrebami (ŠP), a to počas prijímacieho konania i samotného štúdia. Súčasťou týchto aktivít aj v roku 2023 bolo vyhodnocovanie schopností študentov

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

so ŠP a príprava návrhov vhodných podporných technológií, asistenčných služieb a vzdelávacích metód na zvýšenie ich sebestačnosti pri štúdiu a celkovej úrovne prístupu k vzdelávacím zdrojom. Na základe tohto hodnotenia je študent zaradený do príslušnej kategórie v zmysle vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 458/2012 o minimálnych nárokoch študentov so ŠP a sú mu vypracované odporúčania na individuálne formy podpory. Pri tejto činnosti centrum úzko spolupracuje so študijnými oddeleniami, prodekanmi a koordinátormi pre podporu študentov so špecifickými potrebami na jednotlivých fakultách.

Okrem týchto hlavných úloh BBC TUKE plnilo aj technicko-poradenskú činnosť, poskytovalo technické prostriedky a realizovalo tréningy pre užívateľov špeciálnej techniky, vrátane softvéru, metodickej a výcvikovej činnosti na podporu študentov so ŠP pred a počas vysokoškolského vzdelávania. Poskytovalo informácie a poradenské služby pre verejnosť a pedagógov v tejto oblasti, ako aj podporným centrámi na iných vysokých školách. Pri stanovovaní týchto cieľov sa centrum opiera o požiadavky rámcovo formulované v rámci plnenia Národného programu rozvoja životných podmienok osôb so zdravotným postihnutím na roky 2021 – 2030 pre oblasť vzdelávania, Plánu obnovy a odolnosti SR, ako aj o usmernenia Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu vo veci podpory študentov so špecifickými potrebami.

Výnimočné postavenie BBC TUKE v rámci slovenských vysokých škôl vyplýva priamo z VŠ zákona, nakoľko plní aj svoju nadištitucionálnu národnú funkciu (§ 100, odsek 8, zákona č. 131/2002 Z. z.) ako metodické, znalostné a koordinačné centrum v rámci SR. V súvislosti s tým, v roku 2023 bola pridelená pre BBC TUKE účelová dotácia MŠVVaŠ na zabezpečenie nadištitucionálnych úloh v celkovej výške 46 353,- EUR. Konkrétne úlohy v roku 2023 vyplývali z plánu činnosti schváleného sekciou vysokých škôl MŠVVaŠ SR, resp. Radou ministra na podporu štúdia študentov so ŠP. Ťažisko nadištitucionálnej úlohy spočívalo v príprave vzdelávacích materiálov na vzdelávanie koordinátorov pre študentov so ŠP na vysokých školách a realizácii samotného vzdelávania, ako aj metodických pokynov pre všetky centrá na VŠ v SR. Táto činnosť centra bola zameraná najmä na:

1. Spracovávanie plánov a realizáciu vzdelávacích aktivít, tvorbu študijných materiálov pre koordinátorov VŠ, a to v spolupráci s ďalšími podpornými centrami na VŠ SR.
2. Dopĺňanie technologického vybavenia centra pre účely vzdelávania koordinátorov VŠ v rámci SR, ktoré je využívané aj našimi študentami so ŠP, predovšetkým vo väzbe na rozvojové projekty BBC TUKE, zamerané na inklúziu a prístupnosť.

Pre zlepšenie spolupráce so strednými školami, začiatkom roka 2022 bola zriadená v rámci rozvojového projektu Poradná rada BBC TUKE, ktorá pôsobí ako kolektívny orgán pre posudzovanie otázok súvisiacich s činnosťou podpory študentov so špecifickými potrebami, resp. znevýhodnených študentov, najmä počas prechodu zo stredných škôl na TUKE. Členmi Poradnej rady BBC TUKE sú zástupcovia stredných škôl (výchovní poradcovia, psychologovia), centier špeciálneho pedagogického a psychologického poradenstva, zástupcov regionálnych univerzít (PU, UPJŠ), ako aj zástupca študentov so ŠP na TUKE. Poradná rada má pravidelné online stretnutia, počas ktorých sa vymieňajú skúsenosti, poskytujú sa riešenia a odporúčania v rámci podpory študentov so ŠP na VŠ a žiakov so ŠVVP na SŠ. Na dosiahnutie kvalitnej podpory študentov so ŠP, centrum systematicky organizuje vzdelávanie fakultných koordinátorov pre študentov so ŠP tak pre domácich, ako aj externých:

- 29.05.2023 – Kurz A1 (Úvod do legislatívy a metodické usmernenie pre vytváranie prístupného ak. prostredia pre študentov so ŠP) a A2 (Podpora študentov so ŠP na VŠ – základné úlohy koordinátora pre študentov so ŠP) pre koordinátorov pre študentov so špecifickými potrebami na VŠ – 20 účastníkov.
- 28.11.2023 – Seminár – Aktuality k podpore študentov so špecifickými potrebami na VŠ – 27 účastníkov. Pozvanie sa seminár prijali aj zástupcovia SŠ (špeciálni pedagógovia, psychologovia, kariéroví poradcovia pre žiakov SŠ), ako aj zástupkyňa centra poradenstva a prevencie pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.

V rámci spolupráce so SŠ centrum realizuje prehliadky pracoviska s praktickou prezentáciou podporných/asistenčných technológií a služieb pre žiakov stredných škôl, napr. pre Strednú odbornú školu pedagogickú sv. Cyrila a Metoda v Košiciach, pre klientov Domova sociálnych služieb DOMKO

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

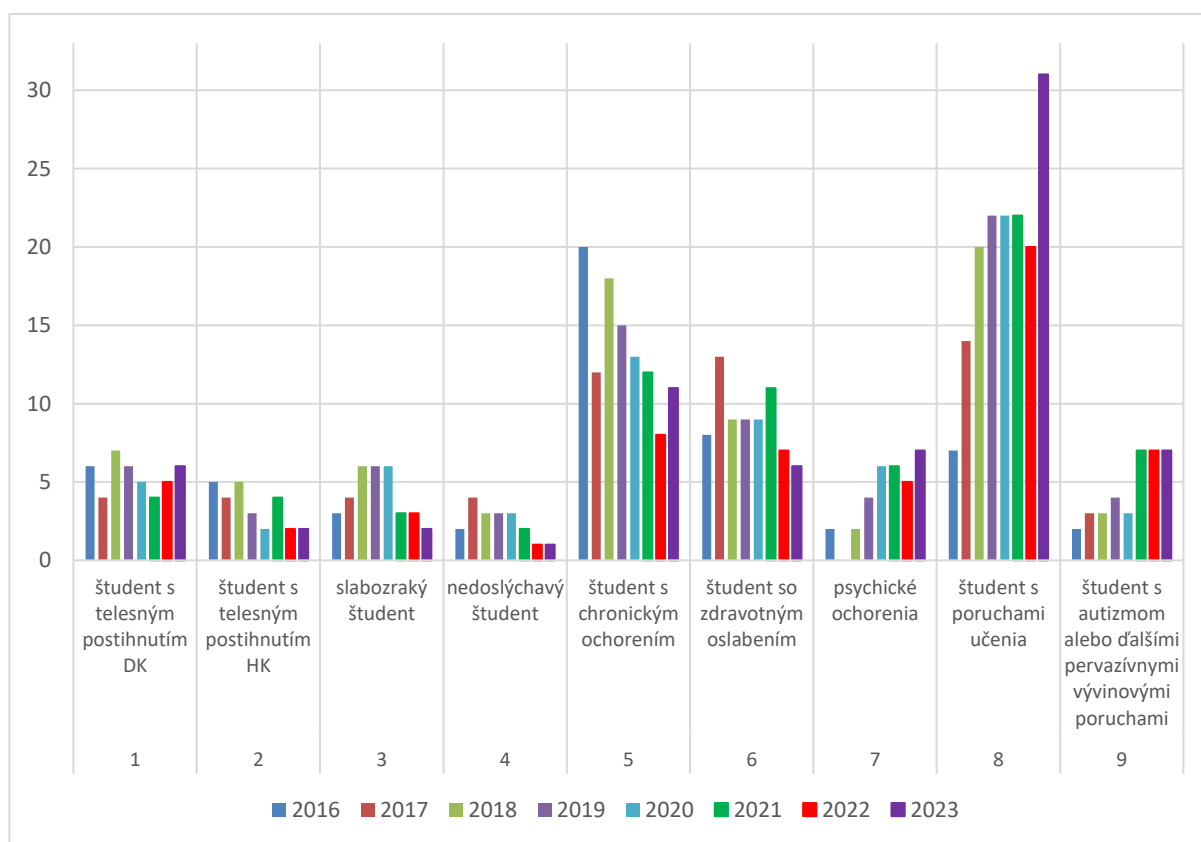
apod.

Služby BBC TUKE od 1. 1. 2023 do 31. 12. 2023 využívalo aktívne 73 študentov, z toho 18 študentov (13 riadne ukončenie štúdia, 5 zanechanie štúdia) ukončilo štúdium v ak. r. 2022/2023 t. j. k 31.08.2023. Celkovo za doterajšiu činnosť to bolo viac ako 259 študentov so špecifickými potrebami na TUKE a 30 študentov mimo TUKE.

Tabuľka 57: Prehľad študentov so ŠP na TUKE za obdobie 2016-2023

Kategoríe podľa zdravotného obmedzenia študenta		Počet študentov so ŠP							
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	študent s telesným postihnutím dolných končatín	6	4	7	6	5	4	5	6
2	študent s telesným postihnutím horných končatín	5	4	5	3	2	4	2	2
3	slabozraký študent	3	4	6	6	6	3	3	2
4	nedoslýchavý študent	2	4	3	3	3	2	1	1
5	študent s chronickým ochorením	20	12	18	15	13	12	8	11
6	študent so zdravotným oslabením	8	13	9	9	9	11	7	6
7	psychické ochorenia	2	0	2	4	6	6	5	7
8	študent s poruchami učenia	7	14	20	22	22	22	20	31
9	študent s autizmom alebo ďalšími pervazívnymi vývinovými poruchami	2	3	3	4	3	7	7	7
<b>SPOLU</b>		<b>55</b>	<b>58</b>	<b>73</b>	<b>72</b>	<b>69</b>	<b>71</b>	<b>58</b>	<b>73</b>

Graf 35: Prehľad počtu študentov so ŠP na TUKE podľa kategórie ZP študenta (1 - 9) k 31.10. 2016-2023.



Pracovisko vykonáva pravidelne výber a doplnenie asistenčných technológií pre účely účinnej podpory študentov so ŠP zlepšovaním prístupnosti vzdelávacích zdrojov na TUKE. Technologická podpora je cieľená predovšetkým na študentov so ŠP zaregistrovaných v Bezbariérovom centre, teda bezprostredne reaguje na aktuálne potreby študentov, no slúži aj pre ďalšie vzdelávacie aktivity, napr.

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

koordinátorov TUKE pre podporu študentov so ŠP. Priamo pre financovanie podporných/asistenčných služieb ponúkaných našim študentom získala škola v roku 2023 účelovú dotáciu v sume 17 636,- EUR. Stručný prehľad hlavných výdavkov:

- činnosť externého pracovníka pre implementáciu nových digitálnych technológií, ich nastavovanie a údržbu,
- zapožičiavanie a údržba asistenčných technológií,
- zabezpečovanie mentoringu/kariérneho poradenstva pre študentov so ŠP pred nástupom a pri nástupe na VŠ, ktoré prispieva ku kvalitnému poskytovaniu služieb nad rámec štandardného zabezpečenia špecifických potrieb študentov,
- úhrada čiastočných nákladov spojených s dopravou študenta s postihnutím dolných končatín na vyučovanie (akútna situácia),
- príprava projektov debarierizácie učebných priestorov,
- školenia koordinátorov,
- odmeny fakultným koordinátorom na podporu študentov so ŠP.

Zostatok finančných prostriedkov z fondu študentov so ŠP bude použitý v roku 2024 na nákup investičných podporných/asistenčných technológií a na bezbariérové úpravy podľa potrieb študentov so ŠP (vozičkári).

Z hľadiska metodického a získavania istoty o reálnej podpore už na začiatku štúdia je dôležité, že všetci študenti so ŠP sú už pri registrácii do evidencie Bezbariérového centra TUKE informovaní o možnostiach úpravy foriem štúdia, o komunikácii s vyučujúcimi, ako aj o dostupných podporných/asistenčných technológiách a upravených študijných materiáloch, ktoré sú im počas celého štúdia k dispozícii. Podporné technológie im pomáhajú počas prednášok, aj v domácom prostredí, resp. internáte zvládnuť vysokoškolské štúdium bez znižovania študijných nárokov. Študentom evidovaným v centre je umožnené využívať podporné technológie formou výpožičky aj v domácom prostredí. V domácom prostredí naši študenti v súčasnosti používajú tieto podporné technológie: LexiLight lampa – lampa pre študentov s poruchami učenia, diktovací softvér s príslušenstvom Newton Dictate pre uľahčenie písania seminárnych a semestrálnych prác, skenovacie pero, napr. pre ľahšie zvládnutie štúdia cudzích jazykov a prácu s textami, notebook, PC monitor z veľkou obrazovkou.

V roku 2023 centrum pokračovalo v riešení medzinárodného projektu Erasmus+ „Bez-Tíže“, ktorého koordinátorom bola Západočeská univerzita v Plzni. Cieľom projektu boli aktivity, ktoré môžu pozitívne ovplyvniť adaptáciu mladých ukrajinských migrantov na slovenské prostredie a tým aj študijné výsledky, ako aj sociálne schopnosti a zručnosti. Začiatkom roka 2023 naše pracovisko vytvorilo tím Buddy z radov ukrajinských študentov (5 študentov) za účelom rovesníckej svojpomocnej podpory študentov, ktorí sa uchádzajú o štúdium na TUKE resp. sú novoprijatí študenti. V rámci školenia Buddy študentov Bezbariérové centrum TUKE zorganizovalo 25 aktivít (semináre, workshopy, mentoring stretnutia, kultúrne a poznávacie aktivity). Naši Buddy študenti zorganizovali na začiatku zimného semestra opakované stretnutia s ukrajinskými študentami prvých ročníkov (celkovo viac ako 60 študentov).

V decembri 2023 zahájilo centrum nový medzinárodný projekt Erasmus+ „Design2Freedom“ (2023-2026). Koordinátorom projektu je Confederation Spanola de People with Disability Physics and Organic – COCEMFE, Španielsko. Cieľom projektu je začleniť najnovšie inkluzívne metódy vzdelávania do učebných osnov prostredníctvom výmeny skúseností medzi EÚ partnermi projektu (Španielsko, Belgicko, Litva, Slovensko).

Pracovníci centra sa pravidelne zúčastňujú domácich i zahraničných vzdelávacích seminárov, workshopov a konferencií (AAATE, WHO, EASTIN,...), čím zvyšujú svoju odbornosť v oblasti rýchlo sa rozvíjajúcich technológií na podporu štúdia študentov so ŠP, čo im umožňuje neustále zvyšovať kvalitu ponúkaných služieb. Centrum má aj aktívne zastúpenie v rôznych odborných komunitách, úzko spolupracujeme najmä s Úniou nevidiacich a slabozrakých Slovenska a Slovenskou knižnicou pre nevidiacich Mateja Hrebendu v Levoči. Výsledkom týchto aktivít bol začiatkom roka 2023 podpis

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Memoranda o spolupráci so Slovenskou autoritou pre Braillovo písmo (SABP), naše centrum zastupuje prof. Ing. A. Galajdová, PhD., ktorá je aj členkou Rady Slovenskej autority pre Braillovo písmo.

Pracovníci centra sa aktívne zúčastnili na mnohých podujatiach: prof. Šimšík - medzinárodná konferencia „Podpora univerzálneho navrhovania - „Mestá pre všetkých“, Bratislava; konferencia „Aktuálne možnosti a výzvy hmatovej grafiky“, Levoča; prof. Galajdová - účasť na otvorení bylinkovej záhrady pre nevidiacich Botanická záhrada v Košiciach; účasť PhDr. Molnárovej na školení programu Buddy, ktorého cieľom je rozšíriť systémový program rovesníckej opory na VŠ v SR v rámci programu MZ SR na podporu duševného zdravia; prof. Galajdová - zasadnutie konzorcia EASTIN (Tuke pridružený člen) a medzinárodná konferencia AAATE 2023 v Paríži; rokovanie PhDr. Molnárovej a prof. Šimšíka na ČVUT v Prahe, stredisko ELSA – výmena skúseností s prácou so študentami so špecifickými potrebami v ČR a SR; Ing. Zeisberg - účasť na on-line workshope Universal Design, ktorý organizovala Fakulta architektúry a dizajnu STU v Bratislave, účasť na medzinárodnej konferencii v Prahe, INSP0 2023 – Konferencia o technológiách pre osoby so špecifickými potrebami, následne on-line prezentácia (Matapo Distribution Europe) hmatového grafického tabletu DotPad pre BBC TUKE; prezentácia prof. Galajdovej na konferencii Inovatívne trendy vo vysokoškolskom vzdelávaní, Košice.

V novembri 2023 bol spracovaný dotazník, ktorého cieľom bolo zistiť súčasný stav podpory a spokojnosť študentov so špecifickými potrebami so službami BBC ktoré sú im poskytované počas štúdia na TUKE, taktiež odhaliť slabé a silné stránky a na základe výsledkov sformulovať odporúčania na zlepšenie podpory študentov so špecifickým potrebami. Dotazník bol zaslaný všetkým študentom so špecifickými potrebami, ktorí boli v evidencii BBC v mesiaci november 2023 (spolu 53 študentov so ŠP). Spätná väzba na dotazník bola v počte 20 respondentov (2 študenti externého štúdia a 18 študentov denného štúdia), ktorí využívali služby BBC. Skúsenosti s podporou pri štúdiu zo strany BBC hodnotilo 15 študentov ako veľmi dobré, 4 študenti ako dostatočné a 1 študent ako nedostatočné. Respondenti vyzdvihli ochotu a schopnosť pracovníkov BBC riešiť vzniknuté problémy. Celkové hodnotenie činnosti pracoviska bolo 8,9 bodov z 10.

## IX. Absolventi

Sledovanie absolventov TUKE je vykonávané:

- vyhodnotením informácií získaných z verejných zdrojov (uplatnenie.sk),
- po ukončení štúdia formou online dotazníkového prieskumu.

Úlohou sledovania uplatnenia absolventov je naplniť potreby TUKE v oblasti zabezpečovania kvality vzdelávania a neustáleho rozvíjania sa. Systém sledovania poskytuje nielen spätnú väzbu o štúdiu na TUKE, ale taktiež podklady pre návrh nových a úpravu existujúcich študijných programov, plánovanie a implementáciu procesov výučby ako aj iných dodatočných procesov.

Pred ukončením štúdia si TUKE/fakulta vyžiada od študentov-absolventov kontaktný údaj spolu so súhlasom zúčastniť sa na prieskume a s prijímaním/odosielaním ďalších informácií pre TUKE /od TUKE súvisiacich s ich uplatnením v praxi.

Koncom roka 2022 sme začali s aktivitami súvisiacimi so zapracovávaním zbierania súkromných emailových adries od absolventov TUKE a odosielania dotazníkového prieskumu do akademického informačného systému MAIS. Koncom roka 2023 bol pripravený súbor otázok formou dotazníka. V roku 2024 TUKE plánuje osloviť absolventov po ukončení štúdia na TUKE s otázkami súvisiacimi s ich štúdiom na TUKE.

Fakulty TUKE udržiavajú kontakt so svojimi absolventmi v rámci rôznych podujatí (napr. členovia v komisiách na štátnych záverečných skúškach, členovia v komisiách na ŠVOČ a pod.), stretnutí členov Rád študijných programov, prednášok odborníkov - absolventov z praxe pre študentov fakúlt a pod. Niektoré fakulty pracujú na vytvorení Alumni Klubov a usporadúvajú Zlaté promócie, kde pozývajú svojich absolventov a sú im odovzdávané zlaté diplomy.

Vnútorňý systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na TUKE, zosúladený so štandardmi Slovenskej akreditačnej agentúry pre vysoké školstvo, umožňuje spoluprácu s absolventmi štúdia primárne ako konzultantov Rád študijných programov a zástupcov externých zainteresovaných strán pre skvalitňovanie edukačných procesov podľa potrieb trhu práce, alebo ako členov komisií pre štátne skúšky a oponentské konania.

## X. Podporné činnosti Technickej univerzity v Košiciach

V súlade s dlhodobým zámerom rozvoja, TUKE systematicky zabezpečuje rozvoj informačných systémov a Univerzitnej knižnice.

### Ústav výpočtovej techniky a rozvoj informačných systémov na TUKE

Ústav výpočtovej techniky (ÚVT) je pracoviskom s celouniverzitnou pôsobnosťou, ktorého hlavným poslaním je zabezpečovať riešenie úloh spojených s rozvojom a využívaním informačných a komunikačných technológií na TUKE. ÚVT vo svojej pôsobnosti zabezpečuje okrem uzla TUKE aj prevádzku troch regionálnych uzlov Slovenskej akademickej dátovej siete SANET.

Jednou z hlavných činností ÚVT je prevádzka lokálnej siete TUNET, ktorej centrálny uzol je implementovaný prostredníctvom dvoch vzájomne prepojených fyzických smerovačov umiestnených v rôznych dátových centrách v areáli TUKE a svojou redundantnosťou zabezpečuje vysokú dostupnosť sieťových služieb. Na TUKE je v prevádzke viac ako 2000 IP telefónov. Bezpečnosť, spoľahlivosť a požadovaný výkon pripojenia do Internetu zabezpečujú dva najmodernejšie firewally pracujúce v redundantnom režime s priepustnosťou 2x100 Gb/s využívajúce viaceré moduly a kontroly na aplikačnej vrstve. Univerzita spravuje dve WAN pripojenia do siete Internet, akademický SANET s rýchlosťou až 4x100Gb/s a konektivitu komerčného operátora využívaného primárne pre firemné subjekty inkubátora Technicom. Počet prístupových bodov pre WiFi dosiahol takmer 500ks, pričom WiFi sieť na TUKE je prevádzkovaná na dvoch podsieťach - eduroam a TUNET-guest.

Na prístup do počítačovej siete TUNET používatelia môžu použiť rôzne verzie virtuálnej privátnej siete VPN. Ich konfigurácie boli upravené tak, aby podporovali prístup z domácich PC k službám tzv. digitálnej knižnice – licencované databázy, ako aj ostatným IT technológiám v sieti TUNET.

Zálohovanie napájania uzlov TUNET a SANET na ÚVT TUKE je riešená redundanciou na úrovni 2N+1, pričom pozostáva z dvoch záložných zdrojov neprerušovaného napájania umiestnených priamo na technologickej hale ÚVT, motorgenerátora s výkonom 190 kVA s automatickým štartom v prípade výpadku energetickej siete a záložného zdroja neprerušovaného napájania umiestneného v záložnom dátovom centre.

Všetky služby zabezpečované ÚVT, ako sú napr. elektronická pošta, webové služby, stravovací systém, centrálna autentifikácia, diskusné kluby, monitorovanie počítačovej siete, atď., sú prevádzkované vo virtualizovanom prostredí technológie VMware na vyše 500 virtuálnych serveroch. V rámci technického vybavenia sú v rutinej prevádzke diskové polia NetApp s kapacitou desiatok TB a Cisco Blade servery, čím boli vytvorené predpoklady na sprístupnenie ďalších funkcionalít prevádzkovaných informačných systémov pre zamestnancov a študentov.

V roku 2023 bol úspešne realizovaný projekt migrácie Identity Management systému (IdM), využívajúci platformu MidPoint od spoločnosti Evolveum. Realizáciou tohto projektu získali zamestnanci a študenti TUKE k dispozícii novú zvýšenú bezpečnostnú úroveň pri správe identít, ktorá okrem iného zahŕňa aj tzv. Self Service, prostredníctvom ktorého je možné spravovať vlastné hesla do rôznorodých aplikácií, príp. spravovať evidenciu EČV pre prístup do areálu TUKE a to bez nutnosti kontaktovať akýmkoľvek spôsobom Dispečing ÚVT. Správa identít je riešená centrálnou a v kombinácii s ActiveDirectory umožňuje do budúcnosti širokú škálovateľnosť podľa potrieb TUKE, či už ide o pridávanie nových používateľov alebo integráciu s ďalšími aplikáciami.

Pre potreby TUKE je zabezpečovaná správa a distribúcia softvérových licencií v rámci licenčných programov softvérových produktov firiem ESET (Endpoint Antivírus), Microsoft (Office365, MS Imagine, CampusAgreement, Select Plus), Adobe, Matlab, Ansys, Autodesk, Abaqus, EPLAN, PAM-STAMP atď.



## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

a s tým súvisiaca prevádzka licenčných serverov. ÚVT zároveň zabezpečovalo dostupnosť videokonferenčných technológií Webex a Teams, ktoré aj naďalej predstavujú jeden z kľúčových systémov a sú prevádzkované ako cloudové aplikácie.

V roku 2023 bolo vydaných 4442 nových preukazov, 449 duplikátov a prolongovaných bolo 6503 preukazov pre študentov, doktorandov, zamestnancov a hostí TUKE, ktoré sú použiteľné v rámci stravovacieho systému, prístupových systémov, systému Kľúčový poriadok, knižničných systémov a dopravných systémov.

Útvar informačných systémov ÚVT zabezpečuje prevádzku centrálnych informačných systémov TUKE. V roku 2023 boli prevádzkované akademický informačný systém MAIS (moduly E-Prihláška, Uchádzač, Študent, Pedagóg, Referent, Administrátor, Verejný Portál a Ubytovanie), SAP R/3 (štandardná bázová podpora prevádzky v rámci projektu Sofia pre VVS), ESS zamestnanecký portál s elektronickými výplatnými páskami zamestnancov, Moodle (podpora online vyučovania), IS Karty (vydávanie kariet zamestnancov a študentov), Register osôb (generovanie jednoznačného identifikátora osoby na TUKE), TUKE web portál, Cognos portál (podpora pedagogického manažmentu univerzity), Interný telefónny zoznam, prístupové systémy EMTEST a SALTO, mobilná aplikácia pre identifikáciu študentov a zamestnancov TUKE, Kľúčový poriadok, Register rizík a príležitostí, Fakturácia telefónnych služieb TUKE, Helpdesk TUKE (spracovanie prevádzkových požiadaviek používateľov všetkých systémov), DokuWiki (spracovanie dokumentácie) a Rezervácia výnimiek pre ubytovanie ŠDaJ TUKE.

Modulárny akademický informačný systém (MAIS) je určený pre správu pedagogických procesov a štúdia študentov. Zahŕňa evidenciu a spracovanie prijímacieho konania, štúdia študentov, štipendií, mobilít, ubytovania, záverečných prác, ankiet, študijných programov, rozvrhov vyučovacích hodín. V roku 2023 boli v MAISE spracované údaje o 10095 uchádzačoch o štúdium. Z dôvodu zefektívnenia podávania prihlášok boli v elektronickej prihláške vykonané ďalšie úpravy týkajúce sa prenosu dokumentov medzi prihláškami. Inovoval sa proces nahrávania fotografií študentov a získavania prihlasovacích údajov. Pribudla nová funkcionálna - Správa firemných ponúk. Prebehla úprava systému pre export údajov do registratúrneho systému Memphis 3. V module Ubytovania taktiež prebehlo viacero úprav ako hromadné odosielanie mailov pri evidencii žiadostí, správa kaucii za ubytovanie a ďalšie vylepšenia na základe požiadaviek.

Pre Centrum vedecko-technických informácií SR, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR a vedenie TUKE boli spracované potrebné štatistiky o uchádzačoch o štúdium, študentoch, ubytovaných študentoch, absolventoch, štipendiách a uhrádzaní školného študentmi TUKE. Pravidelne raz mesačne boli zasielané požadované údaje o študentoch TUKE do Centrálného registra študentov VŠ SR. Pre všetky fakulty TUKE boli vypracované podklady pre udeľovanie motivačných štipendií. Pre vedenie TUKE boli vypracované podklady pre výročnú správu a rôzne štatistické výstupy. Na základe požiadaviek zo strany fakúlt boli realizované školenia, ad hoc reporting a online podpora pre používateľov MAISu. V rámci Helpdesku bolo vyriešených asi 4030 požiadaviek.

V júni 2023 bola pre potreby ŠDaJ vytvorená a v novembri 2023 nasadená elektronická tabuľa obsadenosti internátov s automatickým prenosom obsadenosti izieb z ubytovania v MAISE. Pre možnosť automatizácie správy firemných ponúk v MAISE bol pod Registrom osôb TUKE vytvorený Register firiem TUKE na databázovej aj aplikačnej úrovni. Register firiem umožňuje firmám požiadať o spoluprácu s fakultou/fakultami TUKE a po schválení firmy požadovanou fakultou je zabezpečené automatické generovanie TUKE loginu pre firmu a jej následný prístup do MAISu do Správy firemných ponúk. Aktuálne výhody firemných ponúk v MAISE využívajú už 2 fakulty – SJF a FMRR.

Pre potreby SJF bola vytvorená aplikácia rozširujúca výhody správy firemných ponúk, ktorá zobrazuje firmy graficky na mape okresov Slovenska a zároveň aj študentov pochádzajúcich z daného okresu.

Pre potreby podateľne TUKE bola vytvorená malá aplikácia nad Registrom osôb s prehľadom zamestnancov a aj študentov TUKE.

Pre lepšiu administráciu rozrastajúceho sa Registra osôb TUKE bola vytvorená prvá verzia aplikácie Register TUKE. Aktuálne poskytuje prehľady a administráciu Registra firiem (prehľad firiem a ich stavu,

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

prehľad a správu fakultných schvaľovateľov), administráciu služobných loginov pre centrálny autentifikačný systém (prehľad a generovanie nových služobných loginov a e-mailov), správu loginov a emailov študentov a zamestnancov (prehľad, generovanie nového tuke emailu dohodárom, zmenu emailu, zadanie nového aliasu emailu a zrušenie aliasu) a zatiaľ len prehľad kolízií Registra osôb.

Helpdesk ÚVT bol aktualizovaný na operačný systém Linux Ubuntu 22.04 LTS a helpdeskový systém Request Tracker 5. Do nového systému boli úspešne prenesené všetky údaje zo starého helpdesku. Web TUKE bol kvôli bezpečnosti a stabilite doplnený o ďalší server wsp2.tuke.sk a aplikačný firewall F5. Moodle TUKE bol aktualizovaný z verzie LTS 3.9 na LTS 4.1 a databáza bola aktualizovaná z MariaDB 10.3.22 na MariaDB 10.6.14. Zamestnanecký portál ESS s elektronickými výplatnými páskami zamestnancov bol zmigrovaný na platformu SAP Fiori. V rámci prístupového systému SALTO pribudla elektronická rampa pri budove BN32 a implementácie elektronických vstupov na Letnej 9 (vstup na rektorát), vstupná brána na Mäsiarskej ulici, v budove PK4 (vstupné dvere a aula Fyziky) a v budove PK7 (vstupné dvere a poslucháreň L4).

### Univerzitná knižnica

Univerzitná knižnica (UK) TUKE je moderná, otvorená a inovatívna inštitúcia, ktorá implementuje najnovšiu technológiu a procesy pre zvýšenie efektivity a komfortu pre jej používateľov.

Hlavnou úlohou UK je poskytovať podporu pre zamestnancov a študentov v každodennom procese výučby, ale aj v oblasti vedy a výskumu. Knižničné a informačné služby poskytuje knižnica pedagogickým, vedeckovýskumným zamestnancom TU, študentom všetkých foriem štúdia i ostatnej verejnosti v rozsahu určenom Knižničným poriadkom. Svoje poslanie knižnica plní najmä budovaním a sprístupňovaním knižnično-informačného fondu a poskytovaním komplexných knižnično-informačných služieb.

Medzi hlavné služby knižnice patrí:

- akvizícia a výpožičné služby,
- konzultačné služby v študovniach s verejne prístupnými PC s pripojením na internet,
- on-line katalógy kníh, periodík a technických noriem,
- prístup do vedeckých databáz, on-line kníh, elektronických časopisov,
- medziknižničné výpožičné služby
- centrálna evidencia a tvorba databázy publikačnej činnosti TUKE,
- centrálna evidencia elektronických záverečných prác študentov TUKE,
- semináre a školenia knižnično-informatickej výchovy,
- agenda ISBN,
- edičné a tlačiarenské služby.

V roku 2023 sa pokračovalo v rozširovaní služieb edičného strediska, ktorého snahou je podporiť tvorbu vedeckých publikácií aj v tlačiarenskom procese. Zamestnanci a pracoviská už s obľubou vyhľadávajú naše služby, a to aj pre ich výhodnú cenu upravenú pre zamestnancov TUKE. Tak isto sa podarilo dokončiť archiváciu starších záverečných práce a tie následne zaradiť do online katalógu, aby boli prístupné pre každého.

UK sa aj v roku 2023 zapájala do celouniverzitných projektov TUKE a tým buduje modernú knižnicu s množstvom nových technológií uľahčujúcu prácu nielen zamestnancom UK, ale aj ostatným zamestnancom TUKE.

V rámci národného projektu NISPEZ bolo v roku 2023 zabezpečených 16 elektronických databáz. Cez web portál digitálnej knižnice UK v roku 2023 sa uskutočnilo 416 589 vyhľadávaní pre klientov univerzitnej siete TUKE.

V oblasti evidencie publikačnej činnosti bol implementovaný nový systém pre registráciu publikačnej činnosti EPC 2. Okrem tohto portálu sa rozvíjal aj portál pre evidenciu záverečných a kvalifikačných prác, kde taktiež nastali zmeny a to hlavne z dôvodu zmeny smernice a vysokoškolského zákona. Digitálny archív obsahoval k 31.12.2023 cca 103 722 digitálnych publikácií autorov TUKE a 63 095 záverečných prác študentov TUKE.

UK v rámci knižnično-informatického vzdelávania v roku 2023 uskutočnila 27 seminárov a školení, na ktorých sa zúčastnilo 754 používateľov z radov študentov a pedagógov TUKE. V roku 2023 sme organizovali pre študentov doktorandského štúdia školenie Publikovanie výstupov vedy a výskumu, v rámci ktorého sme preškolili 86 účastníkov.

### Študentské domovy a jedálne

Hlavnou úlohou Študentských domovov a jedální TUKE (ŠDaJ TUKE) je poskytovať ubytovanie a stravovanie pre študentov a zamestnancov TUKE. Nárast počtu zahraničných študentov TUKE pozitívne vplyva na počet ubytovaných študentov v Študentských domovoch (ŠD), čo však vzhľadom na kultúrne a spoločenské rozdiely neplatí pre oblasť stravovania. Nevyužitú kapacitu študentmi TUKE ponúkame študentom iných univerzít. Vzhľadom na veľký záujem o ubytovanie študentov TUKE sme v akademickom roku 2023/2024 uzavreli zmluvu o spolupráci len s Univerzitou Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach s počtom miest 120 a s Akadémiou ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika s počtom 62 miest.

V roku 2023 bolo počas výučbového obdobia (10 mesiacov) ubytovaných v priemere 4718 študentov, čo je o 29% viac oproti minulému roku a predstavuje 94,6%-nú priemernú obsadenosť ŠD. Najväčší podiel na tomto náraste je nárast počtu zahraničných študentov ubytovaných v ŠD. K 31.12.2023 to bolo 2 594 zahraničných študentov, čo je 52% z celkovej kapacity ŠD.

Ubytovanie v študentských domovoch je možné získať po splnení kritérií, ktoré stanovuje ubytovacia komisia a sú ukotvené v internom dokumente Kritéria pre pridelenie ubytovania v ŠDaJ TUKE. Medzi najdôležitejšie patria prospech, sociálne pomery v rodine a vzdialenosť fakulty od trvalého bydliska študenta. Ubytovanie študentov iných vysokých škôl sa riadi zmluvou o poskytnutí ubytovania medzi univerzitami. Pre zefektívnenie procesu prideľovania ubytovania máme v rámci kritérií pre prideľovanie ubytovania v ŠDaJ zavedený rezervačný poplatok. Úhradou rezervačného poplatku študent potvrdzuje prijatie ubytovania, čím ŠD získavajú prehľad o počte záujemcov o ubytovanie ešte pred začatím ak. roka.

Ubytovacia kapacita s takmer 5000 lôžkami je rozdelená medzi osem študentských domovov, z čoho v Košiciach sa nachádza šesť zariadení a v Prešove dve. Naše najväčšie študentské domovy na Jedlíkovej ulici poskytujú ubytovanie v izbách bunkového typu. Bunka s dvomi izbami má samostatné plne zariadené sociálne zariadenie a kúpeľňu. Súčasťou vybavenia bunky je chladnička. V každej izbe sa nachádzajú 2 postele. Menšie internáty, ktoré boli postavené skôr, rovnako poskytujú dvojposteľové izby, ktorých súčasťou sú umývadlá s teplou a studenou vodou, avšak v týchto študentských domovoch sú sociálne zariadenia spoločné.

V každom študentskom domove pôsobí Študentská rada, ktorá ako Občianske združenie zastupuje záujmy ubytovaných študentov a je partnerom pre vedenie ŠDaJ či univerzity. Tieto združenia poskytujú svojim členom doplnkové služby, akými sú napríklad: práčovňa, posilňovňa, stolnotenisová miestnosť alebo možnosť pôsobiť a získať skúseností v študentských kluboch: PC Klub, Rádio 9 a Študentská televízia.

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Ubytovanie študentov je prevažne riešené tak, aby študenti z tej istej fakulty bývali spolu v tom istom študentskom domove. Takto ubytovaní študenti vedia medzi sebou jednoduchšie komunikovať a uľahčuje im to spoluprácu na semestrálnych projektoch.

V ŠD Němcovej a ŠD Urbánkova sú prevažne ubytovaní študenti Strojníckej fakulty a Fakulty umení. V oboch internátoch sa nachádzajú stravovacie zariadenia s objednávkovým systémom, ale aj s voľným výberom jedál podľa dennej ponuky. K športovému vyžitiu študentov prispieva blízkosť telocviční v areáli TUKE a atletický štadión. Priamo v ŠD majú študenti možnosť využiť služby posilňovne. Možnosť pripojenia sa do siete internet má každý študent na vlastnej izbe prostredníctvom LAN a WiFi.

Rovnaké podmienky na športové vyžitie, ako aj pripojenie do siete, majú študenti ubytovaní v ŠD Jedlíkova. Títo študenti môžu svoje voľné chvíle tráviť aj v študentskom klube V – klub. V týchto študentských domovoch sú ubytovaní po väčšine študenti Fakulty elektrotechniky a informatiky, Fakulty baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií, Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie a Ekonomickej fakulty. Manželské ubytovanie poskytujú ŠDaJ TUKE v ŠD Jedlíkova 13.

Komplex študentských domovov je prepojený na Kultúrno-spoločenské centrum s dvomi veľkokapacitnými jedálňami, pizzeriou s donáškou pizze na izby, divadelnou sálou, kaderníctvom, štyrmi telocvičňami, stolným tenisom a posilňovňami.

Pre ubytovanie študentov Leteckej fakulty je k dispozícii ŠD Rampová priamo pri sídle fakulty. V areáli je stravovanie pre študentov aj zamestnancov zabezpečené prostredníctvom zmluvného dodávateľa stravy.

Študenti Fakulty výrobných technológií so sídlom v Prešove, sú ubytovaní v dvoch študentských domovoch na Budovateľskej ul. č. 13 a 31. Ubytovanie je v 2 - 3 lôžkových izbách bunkového typu so sociálnym zariadením. K ŠD patrí študentská jedáleň.

ŠDaJ TUKE pracujú s obmedzeným rozpočtom, ktorý z ďaleka nepostačuje na komplexnú rekonštrukciu internátov. V roku 2023 sa podarilo vyčleniť finančné prostriedky na zvýšenie komfortu ubytovania v niektorých študentských domovoch.

V ŠD Němcovej 1 boli vymenené rozvody elektriny a internetu v 16tich miestnostiach. Bola tiež vykonaná oprava ôsmich študentských izieb. Zároveň boli opravené aj im prislúchajúce sociálne zariadenia a kuchynky.

V areáli ŠD Jedlíkova sme upravili príjazdové komunikácie a priliehajúce chodníky. V ŠD Jedlíkova 9 bolo zrenovované sociálne zariadenie pre návštevníkov posilňovne.

V ŠD Budovateľská 13 v Prešove bola na ôsmich študentských izbách vykonaná komplexná oprava balkónov.

V Študentskom domove Urbánkova 2 sme zmodernizovali suterénne priestory za účelom zriadenia šatne a dennej miestnosti pre zamestnancov ŠD.

Nevyužitú kapacitu sa ŠDaJ snažia kompenzovať podnikateľskými aktivitami v oblasti krátkodobého a dlhodobého ubytovania hostí. V oblasti zlepšovania služieb sa každý rok snažíme udržať vysoký štandard čistoty a nami poskytovaných personálnych služieb zameraných na celkovú spokojnosť zákazníkov.

V podnikateľskej činnosti ŠD prispievajú k zlepšeniu hospodárskeho výsledku aj práčovne v ŠD Němcovej a v ŠD Prešov, kde zabezpečujeme pranie aj pre iné univerzity, ako napr. UPJŠ, UVLF. Okrem týchto významných zákazníkov sme spustili externé pranie aj pre iné firmy v rámci Košíc a Prešova.

**Štatistické údaje za Študentské domovy rok 2023 k 31.12.2023**

počet ubytovaných študentov TUKE:	4 962
počet ubytovaných študentov UPJŠ:	91
počet ubytovaných študentov z iných vysokých škôl:	9

V roku 2023 mali študenti TUKE k dispozícii 8 stravovacích prevádzok, z toho 3 jedálne, 2 bistrá, 1 bufet, 1 kaviareň s doplnkovým tovarom a 1 pizzériu s bufetom. Prevádzky počas roku 2023 využívali svoju celkovú možnú kapacitu.

Okrem vlastných stravovacích prevádzok TUKE je na Leteckej fakulte na Rampovej 7 v Košiciach strava poskytovaná zmluvným dodávateľom stravy.

Z dôvodu snahy o efektívnejšie hospodárenie sme sa zamerali prevažne na objednávkový systém. Zároveň však ponúkame aj obedy podľa vlastného výberu z dennej ponuky jedál. Ako doplnková služba bol naďalej poskytovaný predaj doplnkového tovaru v Bistre Letná 9 v Košiciach.

V oblasti podnikateľskej činnosti s cieľom vylepšenia hospodárskych výsledkov ŠJ zabezpečovali aj v roku 2023 cateringové akcie rôzneho druhu, prevažne pre iné organizačné jednotky TUKE.

Tabuľka 58: Vývoj počtu podaných jedál:

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Podané jedlá študenti	353 361	120 980	82 429	252 652	294 836
Podané jedlá zamestnanci	206 324	156 868	124 447	151 102	155 823
<b>Podané jedlá spolu</b>	<b>559 685</b>	<b>277 848</b>	<b>206 876</b>	<b>403 754</b>	<b>450 659</b>

**Správa registratúry TUKE**

Podľa zákona č. 395/2002 Z. z. o archívoch a registratúrach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je povinnosťou organizácie ako pôvodcu registratúry, teda aj TUKE, zabezpečenie evidovania, tvorby, ukladania, uchovávanie, ochrany registratúrnych záznamov, ktoré vznikli z jej činnosti a došlých záznamov, prístupu k nim a zabezpečovanie ich vyradovania a následnej archivácie záznamov s trvalou dokumentárnou hodnotou.

Na TUKE bol s účinnosťou od 01.01.2015 zavedený IS Memphis – elektronická správa registratúry - ktorá zmenila dovtedy klasickú listinnú evidenciu spisov a záznamov na elektronickú. Zároveň sa uvedená činnosť centralizovala a zaviedla sa jedna centralizovaná elektronická podateľňa.

TUKE spravuje registratúru prostredníctvom centralizovaného elektronického informačného systému, ktorý eviduje prijatie záznamov, rozdelenie a obeh záznamov, spisov, evidenciu a priradenie registratúrnej značky, ako aj stav vybavenia záznamov a spisov až po ich odoslanie cez podateľňu. Uvedený systém umožňuje registrované záznamy protokolárne odovzdať do Registratúrneho strediska a ďalej vytvárať protokoly na ich vyradenie potrebné pre rozhodnutie Štátneho archívu v Košiciach o ich vyradení a následnej likvidácii v prípade záznamov bez dokumentárnej hodnoty alebo o ich odovzdaní do trvalej úschovy Štátneho archívu v Košiciach v prípade, ak ide o záznamy so znakom hodnoty „A“.

S účinnosťou od 01.01.2016 správu registratúry TUKE zabezpečuje Odbor legislatívno-právny Rektorátu TUKE (ďalej len „OLP R TUKE“).

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

IS Memphis k 31.12.2023 využívalo 224 užívateľov (k 31.12.2022 to bolo 226 užívateľov). Všetky požiadavky organizačných jednotiek TUKE (v celkovom počte 26) na pridelenie/výmaz/úpravu práv užívateľov, úpravy na základe organizačných zmien, boli zo strany OLP R TUKE obratom vyriešené. Celkom bolo zrušených 25 prístupov používateľov a bolo zriadených 23 nových užívateľských práv.

Zároveň OLP R TUKE vykonalo zaškolenie nových užívateľov nasledovne:

- a) 1x technika dekanátu FEI TUKE
- b) 1x asistenta rektora
- c) 1 x asistenta dekana SjF TUKE,
- d) 1x štud. ref. SjF TUKE
- e) 1 zamestnanca riaditeľstva ŠDaJ TUKE
- f) 1 x pov. ved. ŠDaJ TUKE Némcovej č. 1, KE
- g) 1x ref. rozvoja a vonkajších vzťahov / asistentka prorektora
- h) 1x referent Úseku zahraničných vzťahov a mobility Rektorátu
- i) 1x asistent rektora
- j) 1x ref. vedy a výskumu D EkF

Okrem toho OLP R TUKE na požiadanie priebežne poskytuje osobné alebo telefonické konzultácie pri konkrétnych problémoch s užívaním IS Memphis, resp. zabezpečuje styk s dodávateľom v prípade požiadaviek, ktoré nie je v jeho kompetencii vyriešiť.

Na TUKE používaná verzia informačného systému Memphis od 01. 07. 2022 už nespĺňala štandard pre elektronické informačné systémy na správu registratúry podľa výnosu MV SR č. 525/2011 Z. z. o štandardoch pre elektronické informačné systémy na správu registratúry, v znení opatrenia MV SR č. 203/2021 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa výnos Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 525/2011 Z. z. o štandardoch pre elektronické informačné systémy na správu registratúry. Certifikát, ktorý potvrdzuje, že informačný systém vykazuje zhodu s požiadavkami uvedeného výnosu, vydaný MV SR, získal Datalan, a. s. pre informačný systém MEMPHIS Správa registratúry, verzia 3.0.0 eGov.

V mesiaci december 2022 boli zástupcom Datalanu a. s. realizované v 3 termínoch online školenia k plánovanej novej, certifikovanej verzii IS Memphis, pôvodne určené len pre 45 vybraných spracovateľov uvedeného informačného systému na TUKE. Vďaka využitiu technických možností a priestorov TUKE, počet účastníkov bol oveľa vyšší. Nová verzia IS Memphis bola na TUKE zavedená od 24. 01. 2023.

Na základe podnetu z jednotlivých pracovísk TUKE a nevyhnutnosti vyradovania záznamov evidovaných v registratúrnej knihe IS Memphis, u ktorých uplynula lehota uloženia a v budúcnosti už nebudú potrebné, sa dňa 18.09.2023 na TUKE organizovalo pre vlastných spracovateľov daného systému online školenie venované aj problematike ich vyradovania z daného systému, ktoré vykonal zástupca firmy Datalan, a. s., dodávateľ uvedeného IS, cez Microsoft Teams.

Od roku 2020 je IS Memphis prepojený s IS MAIS (IS pre evidenciu štúdiá na TUKE) a je vybudovaný na princípe jedného spisu pre každú zaevidovanú prihlášku. Tento spis by mal obsahovať genézu štúdiá od uchádzača až po absolvovanie /ukončenie štúdiá.

V súlade so zákonom č. 395/2002 Z. z. o archívoch a registratúrach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je TUKE povinná minimálne raz za 5 rokov zabezpečiť proces vyradovania a likvidácie záznamov.

Návrhy na vyradenie registratúrnych záznamov TUKE sa podávajú na Štátny archív v Košiciach prostredníctvom Elektronického archívu Ministerstva vnútra SR a to formou personalizovaného (osobného) prostredia. Na túto činnosť boli zo strany rektora TUKE poverené 2 zamestnankyne OLP R TUKE.

Dňa 29.09.2023 bol podaný najprv návrh na vyradenie registratúrnych záznamov Rektorátu TUKE do elektronickej schránky Štátneho archívu v Košiciach. Túto formu archív neakceptoval a z uvedeného

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

dôvodu pozastavil vyraďovacie konanie. Následne bol dňa 06.10.2023 spracovaný a podaný elektronický návrh na vyradenie reg. záznamov cez požadovaný Elektronický archív MV SR. Štátny archív v Košiciach dňa 09.10.2023 vydal rozhodnutie o schválení možnosti likvidácie vyradených záznamov bez znaku hodnoty.

Mobilná skartácia vyradených záznamov Rektorátu TUKE bez znaku hodnoty „A“ bola realizovaná 08.11.2023 firmou Green Wave Recykling, s. r. o, spolu s vydaným Certifikátom o zničení dokumentov, pri zachovaní ochrany osobných údajov v nich uvedených v zmysle Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady EÚ č. 2016/679 z 27. apríla 2016 – GDPR.

Dňa 08.11.2023 bol podaný 1. návrh na vyradenie registratúrnych záznamov Stavebnej fakulty TUKE (ďalej len ako „SvF TUKE“). Z dôvodu formálnych chýb podania bolo dané vyraďovacie konanie rozhodnutím Štátneho archívu v Košiciach zo dňa 30.11.2023 pozastavené. Opakovaný návrh na vyradenie záznamov SvF TUKE bol podaný 08.12.2023. Rozhodnutím Štátneho archívu v Košiciach zo dňa 11.12.2023 bolo rozhodnuté, že registratúrne záznamy SvF TUKE bez znaku hodnoty „A“ môžu byť zničené a registratúrne záznamy so znakom hodnoty „A“ majú byť v lehote do 24.05.2024 odovzdané do archívnej starostlivosti Štátneho archívu v Košiciach, pričom do času ich odovzdania do archívu majú byť uložené v Registratúrnom stredisku TUKE. Na základe Výzvy Štátneho archívu v Košiciach bol dňa 27.03.2024 elektronicky odoslaný Zoznam odovzdávaných archívnych dokumentov SvF TUKE. Mobilná skartácia vyradených záznamov SvF TUKE bez znaku hodnoty „A“ bola realizovaná 30. 01. 2024 firmou Green Wave Recykling, s. r. o, spolu s vydaným Certifikátom o zničení dokumentov, pri zachovaní ochrany osobných údajov v nich uvedených v zmysle Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady EÚ č. 2016/679 z 27. apríla 2016 – GDPR.

Tretí plánovaný návrh na vyradenie registratúrnych záznamov z Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE bol z dôvodu iných prednejších pracovných povinností na danej fakulte spracovaný až v novom roku a elektronicky podaný poverenou zamestnankyňou OLP R TUKE až 27.02.2024.

Okrem toho Registratúrne stredisko TUKE na základe požiadaviek fakúlt vypožičiava pre rôzne účely spisy bývalých zamestnancov alebo študentov/absolventov TUKE, ktoré sú uložené/archivované v ŠA KE, resp. sú dlhodobo uložené v Registratúrnom stredisku TUKE a to nasledovne:

a) zo Štátneho archívu v Košiciach:

FMMR TUKE – sprístupnených 13 spisov vyhotovovaním odpisov, výpisov, potvrdení, kópií.

SvF TUKE – sprístupnených 30 spisov vyhotovovaním odpisov, výpisov, potvrdení, kópií, štúdiom.

SjF TUKE – sprístupnených 7 spisov vyhotovovaním odpisov, výpisov, potvrdení, kópií, štúdiom.

FEI – sprístupnené 2 spisy vyhotovovaním odpisov, výpisov, potvrdení, kópií, štúdiom.

Rektorát TUKE – sprístupnených 30 spisov vyhotovovaním odpisov, výpisov, potvrdení, kópií.

b) Z Centrálného registratúrneho strediska TUKE bolo sprístupnených 20 spisov pre potreby referátov personálnej práce Rektorátu a fakúlt TUKE.

K 31.12.2021 má **TUKE vytvorené na ÚPVS dve elektronické schránky:**

E0005753751	Technická univerzita v Košiciach (OVM)	v 00397610	Letná 1/9, 04200 Košice - mestská časť Sever
E0007150186	Technická univerzita v Košiciach	v 00397610 sufix:10002	Letná 1/9, 04200 Košice - mestská časť Sever

Obidve elektronické schránky sú prepojené s IS Memphis, t.j. elektronická pošta, ktorá je pre TUKE doručovaná do týchto elektronických schránok, je v intervale každých 15 minút sťahovaná do IS

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Memphis - do elektronickej podateľne, kde zamestnankyne Referátu podateľne distribuujú došlú poštu tak, ako poštu, ktorá prichádza klasickým spôsobom v papierovej forme.

V súčasnom období všetka komunikácia orgánov verejnej správy s TUKE je v elektronickej forme.

### Kontrolná činnosť

Kontrolná činnosť bola v roku 2023 zabezpečovaná v zmysle ustanovení zákona č. 10/1996 Z. z. o kontrole v štátnej správe v znení neskorších predpisov a ustanovení zákona č. 357/2015 Z. z. o finančnej kontrole a audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

V roku 2023 nebola v zmysle vyššie uvedených zákonov, rektorom TUKE nariadená a referátom kontroly a sťažností TUKE vykonaná žiadna kontrola.

S kontrolnou činnosťou priamo súvisí prešetrovanie podaní a sťažností občanov, v ktorých anonymne alebo v zákonom predpísanej forme poukazujú na nedostatky v činnosti organizácie.

Referát kontroly a sťažností prešetruje oznámenia, podnety a sťažnosti občanov v zmysle ustanovení zákona č. 9/2010 Z. z. o sťažnostiach v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 9/2010 Z. z.“) a petície v zmysle ustanovení zákona č. 85/1990 Zb. o petičnom práve v znení neskorších predpisov.

V roku 2023 nebola referátom kontroly sťažností TUKE vybavovaná žiadna petícia.

V roku 2023 bolo evidovaných celkovo 10 podaní, ktoré sa týkali nasledovných oblastí:

- Sťažnosť podaná v elektronickej podobe vo veci postupu skúšania zo strany vysokoškolského pedagóga. Nakoľko sťažnosť nebola do piatich pracovných dní od jej podania potvrdená vlastnoručným podpisom, jej autorizáciou podľa zákona č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente), ani odoslaním prostredníctvom prístupového miesta, ktoré vyžaduje úspešnú autentifikáciu sťažovateľa, bola táto sťažnosť v zmysle ustanovenia § 6 ods. 1 písm. a) zákona č. 9/2010 Z. z. odložená.
- Sťažnosť týkajúca sa nevhodnej komunikácie učiteľa voči študentovi v rámci skúšky s podozrením na požitie alkoholu. Po prešetroaní bola sťažnosť vyhodnotená ako neopodstatnená vzhľadom na skutočnosť, že prešetrovaním nebolo zistené porušenie interného a rovnako ani iného všeobecne záväzného právneho predpisu.
- Sťažnosť vo veci údajnej nekomunikácie vysokoškolského pedagóga so študentom (dožadovanie sa spätnej väzby v rámci e-mailovej komunikácie) a neobjektívneho ohodnotenia referátu študenta. Po prešetroaní bola sťažnosť vyhodnotená ako neopodstatnená vzhľadom na skutočnosť, že prešetrovaním nebolo zistené porušenie interného a rovnako ani iného všeobecne záväzného právneho predpisu.
- Sťažnosť týkajúca sa prešetrovania dôvodov a kritérií pre udeľovanie mimoriadnych odmien a osobných príplatkov pre zamestnancov TUKE. Vzhľadom na späť vzatie podania bola sťažnosť v zmysle ustanovenia § 6 ods. 3 zákona č. 9/2010 Z. z. odložená.
- Sťažnosť podaná z dôvodu zaujatého, neobjektívneho, ne odborného, netransparentného a nespravodlivého konania, a zároveň porušovania a nerešpektovania stanovených Štandardov pre vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na TUKE. Vzhľadom na späť vzatie podania bola sťažnosť v zmysle ustanovenia § 6 ods. 3 zákona č. 9/2010 Z. z. odložená.
- Podanie vo veci upozornenia na dodržiavanie pracovnej disciplíny a Zákonníka práce počas letných mesiacov na jednej z fakúlt TUKE. Vzhľadom na späť vzatie podania bola sťažnosť v zmysle ustanovenia § 6 ods. 3 zákona č. 9/2010 Z. z. odložená.
- Anonymné podanie vo veci manažovania jednej z fakúlt TUKE a protežovania vybraných študentov na uvedenej fakulte. Vzhľadom k tomu, že podanie neobsahovalo náležitosti v zmysle ustanovenia



## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

§ 5 ods. 2 zákona č. 9/2010 Z. z., bolo podanie v zmysle ustanovenia § 6 ods. 1 písm. a) zákona č. 9/2010 Z. z. odložené.

- Anonymné podanie vo veci potenciálneho porušovania princípov vedeckej integrity a nedodržiavania akademickej etiky. Vzhľadom k tomu, že podanie neobsahovalo náležitosti v zmysle § 5 ods. 2 zákona č. 9/2010 Z. z., bolo podanie v zmysle ustanovenia § 6 ods. 1 písm. a) zákona č. 9/2010 Z. z. odložené.
- Sťažnosť študentky TUKE týkajúca sa nevhodného správania zamestnanca TUKE, postupu pri posudzovaní žiadosti o sociálne štipendium v spojení s vyžiadaním doplňujúcich dokladov nad rámec zákona a nesprávneho výpočtu motivačného štipendia. Po prešetrení bola sťažnosť vyhodnotená ako opodstatnená.
- Sťažnosť matky študentky TUKE týkajúca sa nevhodnej komunikácie zamestnanca TUKE voči matke študentky TUKE. Po prešetrení bola sťažnosť vyhodnotená ako neopodstatnená vzhľadom na skutočnosť, že prešetrením nebolo zistené porušenie interného a rovnako ani iného všeobecne záväzného právneho predpisu.

Tabuľka 59: Prehľad počtu podaní za roky 2021-2023:

Prehľad počtu podaní za obdobie 2021 – 2023								
Rok	Počet podaní, žiadostí	Z toho sťažností	Opodstatnená sťažnosť	Neopodstatnená sťažnosť	Odložená sťažnosť v zmysle zákona o sťažnostiach	Postúpená sťažnosť v zmysle zákona o sťažnostiach	Sťažnosť vzatá späť	Sťažnosť podaná študentom TUKE
<b>2021</b>	3	3	-	1	2	-	-	1
<b>2022</b>	1	1	-	1	-	-	-	-
<b>2023</b>	10	9	1	3	6	-	3	4

V zmysle ustanovení zákona č. 54/2019 Z. z. o ochrane oznamovateľov protispoločenskej činnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, a na základe určenia rektora TUKE, vykonáva Hlavný kontrolór TUKE preverovanie doručených oznámení o protispoločenskej činnosti. V roku 2023 nebolo doručené žiadne podanie.

## XI. Rozvoj Technickej univerzity v Košiciach

Podpora vedeckých, výskumných a inovačných rozvojových aktivít bola na TUKE v roku 2023 realizovaná aj prostredníctvom Útvary projektových aktivít TUKE UVP TECHNICOM. Rok 2023 bol bohatý na vysoký počet nových podaných projektov celouniverzitného významu v rámci rôznych operačných programov a európskych schém. V ostatnom roku pokračovali aj aktivity veľkého počtu zoskupení/klastrov, ktorých je TUKE aktívnym členom.

### TUKE Univerzitný vedecký park TECHNICOM (TUKE UVP TECHNICOM)

UVP TECHNICOM ako pracovisko s celouniverzitnou pôsobnosťou sa prostredníctvom svojich organizačných útvarov v roku 2023 významne podieľal na podpore vedeckých, výskumných a inovačných rozvojových aktivít TUKE. V priebehu celého roka 2023 sa UVP TECHNICOM venoval riadeniu, podávaniu žiadostí o platbu (spolu 21), príprave monitorovacích správ (spolu 7), žiadostí o zmenu zmlúv (spolu 8) a výkonu kontrol zo strany Poskytovateľov (spolu 2) u 4 projektov štrukturálnych fondov celouniverzitného významu. Celkovo boli zo štrukturálnych fondov uhradené v roku 2023 finančné prostriedky vo výške 1 289 680,51 EUR.

1. **311071AHA7 „Digitálna inklúzia vo vzdelávaní - platforma pre sprístupnenie informácií a vzdelávacích materiálov pre osoby so zrakovým postihnutím“**

Výzva: OPII-2019/7/9-DOP

Výška NFP: 2 519 960,45 EUR

Dátum uzavretia Zmluvy o poskytnutí NFP: 24.03.2021, Gescia: UVP TECHNICOM

Pridelená suma za žiadosti o platbu v roku 2023: 308 653 EUR

2. **311071CMF9 „Rozvoj governance a úrovne informačnej a kybernetickej bezpečnosti TUKE“ (akronym KbTUKE)**

Výzva: OPII-2021/7/16-DOP

Výška NFP celková: 417 717,60 EUR

Dátum uzavretia Zmluvy o poskytnutí NFP: 02.05.2023

Gescia: UVP TECHNICOM

Pridelená suma za žiadosti o platbu v roku 2023: 269 557,19 EUR

3. **313011W554 „Rozšírenia pre podporu účinnej exploatácie výstupov z H2020 projektov riešených na TUKE“ (akronym H2020-E4EE)**

Výzva: OPVal-VA/DP/2018/1.1.2-01

Výška NFP: 188 690,38 EUR

Dátum uzavretia Zmluvy o poskytnutí NFP: 02.07.2020

Gescia: participácia Ekf, FVT, FMMR, Sjf, UVP TECHNICOM

Pridelená suma za žiadosti o platbu v roku 2023: 38 900,07 EUR

4. **313011V422 „Inteligentné operačné a spracovateľské systémy pre UAV“ (akronym IOaSS/UAV)**

Výzva: OPVal-VA/DP/2018/1.2.1-04

Výška NFP celková: 7 010 991,81 EUR

Výška NFP pre partnera TUKE: 1 164 054,80 EUR

Dátum uzavretia Zmluvy o poskytnutí NFP: 13.08.2020

Gescia: UVP TECHNICOM + FEI

Pridelená suma za žiadosti o platbu v roku 2023: 672 570,25 EUR

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

UVP TECHNICOM v roku 2023 zároveň uvedeného vykonával konzultačnú a poradenskú činnosť fakultným projektovým tímom v súvislosti s prípravou žiadostí o poskytnutie NFP, ako aj s implementáciou prebiehajúcich projektov ŠF.

### Monitoring projektov

UVP TECHNICOM v roku 2023 zabezpečil zároveň podanie výročných, záverečných a následných monitorovacích správ týchto prebiehajúcich a ukončených celouniverzitných projektov:

1. Výročná monitorovacia správa č. 3 – 313011V422 – „Inteligentné operačné a spracovateľské systémy pre UAV“;
2. Výročná monitorovacia správa – 311071AHA7 – „Digitálna inklúzia vo vzdelávaní - platforma pre sprístupnenie informácií a vzdelávacích materiálov pre osoby so zrakovým postihnutím“
3. Záverečná monitorovacia správa – 311071AHA7 – „Digitálna inklúzia vo vzdelávaní - platforma pre sprístupnenie informácií a vzdelávacích materiálov pre osoby so zrakovým postihnutím“ – projekt úspešne ukončený;
4. Záverečná monitorovacia správa – 313011V422 – „Inteligentné operačné a spracovateľské systémy pre UAV“ – projekt úspešne ukončený;
5. Záverečná monitorovacia správa – 313011W554 – „Rozšírenia pre podporu účinnej exploatacie výstupov z H2020 projektov riešených na TUKE“;
6. Následná monitorovacia správa č. 1 – 310041Z862 – „Rozvoj energetických služieb na TUKE“;
7. Následná monitorovacia správa č. 1 – 313011D232 – „Univerzitný vedecký park TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií – II. fáza“.

### Súčinnosť pri výkone kontrol projektov

UVP TECHNICOM v roku 2023 zabezpečil súčinnosť pri výkone kontrol pracovníkom Poskytovateľov na týchto projektoch:

1. Finančná kontrola na mieste: 23.5.2023 - 20.6.2023 – 311071AHA7 – „Digitálna inklúzia vo vzdelávaní - platforma pre sprístupnenie informácií a vzdelávacích materiálov pre osoby so zrakovým postihnutím“;
2. Finančná kontrola na mieste: 17.10.2023 - 19.10.2023 – 313011V422 – „Inteligentné operačné a spracovateľské systémy pre UAV“.

### Zoznam zahraničných ostatných grantov riešených v roku 2023

V roku 2023 bol UVP TECHNICOM zapojený do riešenia viacerých projektov v rámci priamo riadených projektov EÚ (cez programy Horizont 2020, Horizont Európa, Digitálna Európa, Erasmus+, COSME):

#### Co-created stUdent centRed incubATor programme (CURATE)

(projekt financovaný v rámci programu Erasmus+, začiatok realizácie: november 2023, trvanie realizácie: 30 mesiacov, v roku 2023 boli v rámci projektu pripísané finančné prostriedky vo výške 27 720 EUR)

Projekt CURATE bude kombinovať riešenia AI súvisiace s podnikateľským procesom s cieľom vyvinúť program startup inkubátora, ktorý bude poskytnúť študentom z radov migrantov platformu založenú na výzvach, aby lepšie vyhovovali ich štýlom učenia a umožnili im získať prenositeľné schopnosti potrebné pre budúcnosť.

Projekt CURATE bude aktívne zapájať expertov zo sveta práce, aby sa stali kľúčovými katalyzátormi v kodizajne nového vzdelávania a vyučovacích postupov s cieľom poskytnúť riešenia reálnych výziev trhu práce.

Projektové aktivity budú zahŕňať implementáciu 4 co-design aktivít zahŕňajúcich spoluprácu 5 VŠ a 18 asociovaných partnerov. Projekt vytvorí funkčný akceleračný program CIP, ktorý bude pilotovaný medzinárodnou skupinou 75+ študentov. Ako súčasť inkubátora bude pripravený 16 týždňový tréningový program zahŕňajúci 2 F2F bootcampy, 2 virtuálne pitchingové stretnutia, 1 kurz typu MOOC, 5 webinárov a veľtrh práce/stážistov.

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Projekt prepojí viac ako 75 migrujúcich študentov z rôznych prostredí, poskytne im platformu na riešenie súčasných výziev, vypracuje učebné osnovy zamerané na študentov, založené na výzvach a založené na prijatí riešení AI v podnikaní a podporí záujem o podnikanie a rozvoj podnikateľských zručností.

Projekt je satelitným projektom Európskej univerzity Ulysseus a na jeho realizácii spolupracuje UVP TECHNICOM s Ekonomickou fakultou a Fakultou elektrotechniky a informatiky.

Viac informácií o projekte: <https://ulyseus.eu/sk/curate/>

### EDIH CASSOVIUM

- Akronym: EDCASS, číslo projektu: 101083466
- Obdobie realizácie: 01.11.2022 – 31.10.2025 (36 mesiacov)
- **Rozpočet projektu: 2 999 980,40 EUR**

Financovanie:

- príspevok EK (Program Digitálna Európa): 1 499 990,20 EUR (50% rozpočtu)
- príspevok MIRRI SR (Plán obnovy a odolnosti): 1 499 990,20 EUR (50% rozpočtu)
- spolufinancovanie z vlastných zdrojov: 0 %
- V roku 2023 boli projektu pridelené finančné prostriedky vo výške 974 993,63 EUR.

EDIH CASSOVIUM (EDCASS) je súčasťou siete európskych centier pre podporu digitálnych inovácií angl. European Digital Innovation Hubs, EDIH). Európska komisia v snahe dosiahnuť vyššiu a udržateľnú konkurencieschopnosť Európskej únie (EÚ) podporuje vytvorenie európskej siete EDIH, zloženej z približne 200 centier pokrývajúcich všetky regióny EÚ. Na Slovensku bolo vybraných 5 centier, ktoré tvoria konzorciá renomovaných inštitúcií s vysokou expertízou v rôznych odborných oblastiach. Konzorcium EDIH CASSOVIUM tvorí TUKE (koordinátor), Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a klaster Košice IT Valley.

EDIH CASSOVIUM bude sprevádzať firmy a organizácie verejného sektora procesom ich digitálnej transformácie s cieľom prispieť k zvýšeniu ich konkurencieschopnosti a efektívnosti, prostredníctvom inovatívneho využívania digitálnych technológií. Pomôže svojim klientom získavať zdroje na financovanie ich digitálnych inovácií, vytvárať podporujúce inkubačné prostredie pre akceleráciu high-tech start-upov a podporí budovanie digitálneho inovačného ekosystému v regióne, so zapojením lokálnych, regionálnych, národných a európskych hráčov v oblasti digitálnej transformácie.

Pre návrh a poskytovanie služieb klientom využíva EDIH CASSOVIUM expertné a technologické zázemie pracovísk všetkých fakúlt univerzity. Pripravované portfólio služieb zahŕňa vyše 135 rôznych služieb z oblastí ako testovanie inovatívnych technológií, digitalizácia, automatizácia, vzdelávanie, budovanie potrebných zručností, projektová podpora, podpora v oblasti získavania nových zdrojov financovania a prepájanie malých a stredných podnikov na domácich a zahraničných partnerov. V rámci univerzity projekt koordinuje ÚVP TECHNICOM. Ďalšie informácie o projekte: [www.edihcassovium.sk](http://www.edihcassovium.sk)

### Enterprise Europe Network Slovakia (EEN.SK)

(projekt v rámci programu COSME – Single Market Programme SMP, číslo projektu: 101052681, v roku 2023 bola poskytnutá druhá zálohová platba vo výške 95 950,68 EUR, súčasná zmluva je v trvaní 3,5 roka, od januára 2022 do júna 2025, s rozpočtom pre TUKE vo výške 525 100 EUR s príspevkom EK vo výške 60%)

UVP TECHNICOM zabezpečoval aktivity Enterprise Europe Network - najväčšej siete na podporu start-up-ov, malých a stredných podnikov (MSP) s ambíciou medzinárodne rásť - a ich prepájanie s výskumom pre stimuláciu transferu technológií a uplatnenia výsledkov výskumu v praxi.

Enterprise Europe Network poskytuje služby v oblasti inovácií, výskumu, vývoja, digitalizácie, ekonomickej, environmentálnej a sociálnej udržateľnosti a odolnosti firiem, čo dáva predpoklady pre lepšie prepájanie výskumnej obce TUKE s podnikateľskými subjektami pre riešenie spoločných výskumno-vývojových projektov a zapájanie sa do programov EK (Horizont Európa, Eurostars, Európskych partnerstiev a pod.). Zároveň podporné služby siete v oblasti internacionalizácie boli prístupné pre start-up-y z Inkubátora UVP TECHNICOM pre rozvoj ich aktivít na medzinárodnej úrovni.

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

V rámci aktivít siete bolo zorganizovaných 8 vzdelávaco-informačných podujatí, ktorých sa zúčastnilo 269 účastníkov. Najvýznamnejším bolo podujatie medzinárodného významu Cluster Meet Regions (29.-30.3.2023) so zameraním na spoluprácu klastrov, podnikateľov a iných subjektov z EÚ a Ukrajiny, ktorého sa zúčastnili zástupcovia Generálneho riaditeľstva pre jednotný trh, priemysel, podnikanie a MSP Európskej Komisie, premiér SR a zástupcovia slovenských a ukrajinských ministerstiev, klastrov a podnikateľov z Ukrajiny, Slovenska a ďalších štátov EÚ. V rámci neho bolo Enterprise Europe Network pri UVP TECHNICOM poverené spoluorganizáciou kooperačného podujatia. Podujatia sa zúčastnilo cca. 200 onsite a 100 online účastníkov.

V roku 2023 pracovníci siete Enterprise Europe Network pri UVP TECHNICOM poskytli 261 poradenských služieb, sprostredkovali 61 bilaterálnych kontaktov so zahraničnými subjektami, zabezpečili 64 účastní firiem na 19-tich kooperačných podujatiach, z čoho zorganizovali dve podujatia (počas SlovakiaTech 2023 a Cluster Meet Regions) a realizovali viacero ďalších aktivít v súlade s poslaním siete.

### **European Hubs For Data (EUH4DATA)**

(kaskádový projekt v rámci programu Horizont 2020, projekt realizovaný v období september 2021 až december 2023, v roku 2023 neboli v rámci projektu pripísané žiadne finančné prostriedky, posledná platba je očakávaná v roku 2023)

Projekt podporoval vytváranie siete digitálnych inovačných hubov (DIH) so zameraním na oblasť Big Data. TUKE, cez DIH TECHNICOM, sa stala jedným z 30 členov Dátovej federácie európskych DIH ako regionálny referenčný bod pre inovácie a experimenty založené na dátach. V rámci projektu EUHUBS4DATA pôsobila TUKE od septembra 2020 ako regionálny kontaktný bodom otvorenej výzvy EUH4D 3rd Open Call, v ktorej po konzultovaní 19 subjektov podalo 9 slovenských firiem svoju žiadosť podporu v rámci projektu. TUKE v rámci ďalšej realizácie projektu poskytovala, v spolupráci s FEI, pre zahraničné firmy služby v oblasti dát a AI.

Viac informácií o projekte: <https://uvptechnicom.sk/euhubs4data/>

### **Boosting Widening Digital Innovation Hubs (BOWI)**

(kaskádový projekt v programe Horizont 2020, projekt bol realizovaný v období jún 2021 až apríl 2023, v roku 2023 neboli v rámci projektu pripísané žiadne finančné prostriedky, posledná platba je očakávaná v roku 2023)

UVP TECHNICOM získalo kaskádový projekt, vďaka ktorého dokázal podporiť štyri malé a stredné firmy v regióne východného Slovenska na podporu implementácie digitálnych technológií v malých a stredných podnikoch v regióne východného Slovenska. Projekt v hodnote rozpočtu 100 000 EUR prebiehal do júna 2021 do apríla 2023.

Projekt bol zameraný na vytvorenie podporu činnosti digitálnych inovačných hubov (DIH) vo vybraných regiónoch EÚ. UVP sa cez svoj DIH TECHNICOM stal partnerom projektového konzorcia a lokálnym koordinátorom otvorenej projektovej výzvy kaskádového financovania (BOWI 3rd Open Call). Žiadosť o grant v tejto výzve s UVP Technicom konzultovalo viac než 20 subjektov, 11 z nich napokon prihlášku úspešne podalo a 4 firmy nakoniec technologické experimenty v hodnote 60 000 EUR realizovali. Každá zo zapojených firiem získala možnosť konzultovať svoje technologické problémy a výzvy so zahraničnými expertmi. DIH TECHNICOM vytvoril skupinu expertov konzultujúcich prebiehajúce experimenty v biznis rovine i v technologickej oblasti. UVP TECHNICOM poskytol popri implementačných konzultáciách i projektové poradenstvo a podporu. Konzultoval a sprevádzal firmy pri priebežnom hodnotení (Interim Report) a úspešne absolvoval prezentovanie dosiahnutých výsledkov pre záverečné hodnotenie (Final Report). Celkovo bolo v rámci aktivít UVP v projekte BOWI poskytnutých viac než 200 odborných konzultácií.

Viac informácií o projekte: <https://dihtechnicom.tuke.sk/bowi/>

### **RIS CITYTHON**

(EIT Urban Mobility, realizácia projektu: 2022, v roku 2023 bola projektu pridelená záverečná platba vo výške 1 807,50 EUR)

Projekt finančne podporil realizáciu hackathonu v roku 2022, kde viac ako 100 účastníkov z ôsmich krajín riešilo problémy mesta v oblasti mestskej mobility.

### **22-SK-DIG-TUKE 5GSC - TUKE 5G Infrastructure for Smart Communities**

(projekt v rámci programu EÚ Connecting Europe Facility – CEF)

UVP TECHNICOM sa s partnermi projektu Slovak Telekom a.s. a SOVA Digital a.s. aktívne podieľal na príprave projektu, ktorého celkovým cieľom je podporiť včasné a nákladovo efektívne zavedenie systémov a infraštruktúry založenej na 5G v prostredí pracovísk TUKE a SOVA Digital a.s., otestovať ich na dvoch inovatívnych prípadoch využitia v logistike (PAIC) a pre inteligentné meranie spotreby energie (FEI) a šíriť danú skúsenosť v prostredí ďalších smart komunit v rámci TUKE, regiónu, Slovenska a EÚ pre stimuláciu ďalšieho využívania 5G pre výskum, inovácie, vzdelávanie a pod. Projekt bol koncom roka 2023 schválený a začala príprava grantovej zmluvy. Implementácia projektu začne v januári 2024.

UVP TECHNICOM v roku 2023 okrem vyššie uvedeného vykonával konzultačnú a poradenskú činnosť fakultným projektovým tímom v súvislosti s prípravou projektových žiadostí, ako aj s implementáciou prebiehajúcich projektov v rámci programov EK – Erasmus+, Horizont Európa, Digital Europe, CEF, IPCEI a pod.

**Okrem uvedených projektov spolupracoval UVP TECHNICOM v roku 2023 aj na ďalších celouniverzitných projektoch (Ulysseus – fáza 1, Ulysseus – fáza 2, COMPASS) a projektoch iných pracovísk (TEchTransfer).**

### **Dlhodobé a krátkodobé nájmy**

Dočasne nepotrebný nehnuteľný majetok vo vlastníctve TUKE Košiciach (ďalej len „TUKE“), tzn. majetok, ktorý prechodne neslúži na plnenie jej úloh, je možné v zmysle Organizačnej smernice OS/TUKE/M4/03 Evidencia a nakladanie s majetkom - 4. vydanie zo dňa 15.10.2020 prenajať iným právnickým a fyzickým osobám formou dlhodobého, alebo krátkodobého nájmu.

**Dlhodobo** sú prenajímané nebytové priestory, časti budov, pozemky, ako aj ďalšie súčasti nehnuteľností v Košiciach na ul. Letná, Park Komenského, Němcovej, Urbánkova, Vysokoškolská, Watsonova, Rampová a Jedlíkova. Taktiež sú prenajímané nehnuteľnosti v Prešove na ul. Budovateľská, Bayerova a Štúrova.

Ceny dlhodobého nájmu sa určujú podľa Cenníka nájomného pre dlhodobý nájom nebytových priestorov, pozemkov a reklamných zariadení, ktorý je prílohou č. 11 uvedenej OS Evidencia a nakladanie s majetkom.

K 31.12.2023 bolo uzatvorených 85 nájomných zmlúv pre dlhodobý nájom, z ktorých je z hľadiska účelu nájmu uzatvorených za účelom zriadenia verejných elektronických komunikačných staníc na strechách budov 11 nájomných zmlúv, za účelom osadenia reklamných panelov 7 nájomných zmlúv a za účelom prevádzky nápojových a tovarových automatov 4 nájomné zmluvy. Ostatné dlhodobé nájomné zmluvy sa týkajú prevažne nájmu nebytových priestorov za účelom zriadenia kancelárii a skladov.

Celkové **výnosy z dlhodobého nájmu za rok 2023** sú vo výške **121 511,24 €**. V porovnaní s rokom 2022 bol zaznamenaný nárast o 18 006,70 € (v roku 2022 bol výnos vo výške 103 504,54 €).

**Krátkodobo** boli prenajímané telocvične a športoviská, v rámci Študentských domovov a jedální TUKE seminárne miestnosti a divadelná sála v Kultúrno-spoločenskom centre na Jedlíkovej 7 v Košiciach a cateringové priestory pri jedálňach, ďalej reprezentačné priestory na prízemí Univerzitetnej knižnice

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

TUKE, a tiež Aula Maxima, Aula Volkswagen, kongresová sála a časti vestibulu v hlavnej budove TUKE na ul. Letná 9, Košice. Uvedená činnosť je upravená organizačnou smernicou OS/TUKE/H3/01 Podnikateľská činnosť zo dňa 20.08.2010 v znení zmien č. 1 a č. 2, ceny sú stanovené v Cenníku pre krátkodobý nájom priestorov na TUKE, ktorý je prílohou č. 4 tejto organizačnej smernice.

V roku 2023 boli v rámci krátkodobého nájmu využívané prevažne telocvične a športoviská, celkovo bolo vydaných 297 súhlasov s krátkodobým nájmom. Druhé najčastejšie využívané boli priestory v rámci ŠDaJ – prebehlo 154 seminárov a kultúrnych akcií a 49 cateringových akcií. Na pôde Univerzitnej knižnice TUKE sa uskutočnilo 22 akcií a Aula Maxima, Aula Volkswagen, kongresová sála a vestibul budovy na Letnej 9, Košice boli počas roka 2023 celkovo využité 13-krát.

Celkové **výnosy z krátkodobého nájmu za rok 2023** sú vo výške **161 135,55 €**, čo je oproti roku 2022 viac o 40 007,58 € (v roku 2022 bol výnos vo výške 121 127,97 €), čím bol zaznamenaný významný nárast oproti predchádzajúcemu roku.

## XII. Internacionalizácia a medzinárodné aktivity Technickej univerzity v Košiciach

### Aliancia európskych univerzít Ulysseus



Úsek zahraničných vecí a mobility počas roka 2023 pokračoval v rámci TUKE v úspešnom koordinovaní aktivít **aliancie európskych univerzít Ulysseus** ([www.ulyssseus.eu](http://www.ulyssseus.eu)). Aliancia Ulysseus sa pre zapojené partnerské univerzity stáva viac ako projektom, je to zámer dlhodobej spolupráce a prepájania všetkých oblastí pôsobenia – vzdelávania, výskumu a vývoja, inovácií a rozvoja regionálnych ekosystémov okolo univerzít. Aliancia Ulysseus prináša systémový, štrukturálny a trvalý dopad na všetky úrovne zapojených univerzít. Má potenciál postupne transformovať a posilniť inštitucionálnu spoluprácu medzi nimi a posunúť ju na vyššiu úroveň.

Ulysseus (fáza 1): An open to the world, persons-centred and entrepreneurial European University for the citizenship of the future

(Erasmus+, Key Action 2: Key Action: Cooperation for innovation and the exchange of good practices, číslo projektu: 101004050, v roku 2023 neboli pridelené žiadne prostriedky, realizácia projektu ukončená v októbri 2023).

Ulysseus (fáza 2): Consolidating Ulysseus: an open to the world, persons-centred and entrepreneurial European University for the citizenship of the future

(Erasmus+, výzva ERASMUS-EDU-2023-EUR-UNIV, číslo projektu: 101124733, pridelené prostriedky v roku 2023: 509 552 EUR, realizácia projektu začatá v novembri 2023).

Európska univerzita Ulysseus je jednou zo 50 aliancií európskych univerzít, ktoré Európska komisia vybrala za univerzity budúcnosti. Cieľom iniciatívy budovania Európskych univerzít je vytvárať novú generáciu Európanov, kreatívnych mladých ľudí, ktorí dokážu efektívne spolupracovať napriek rôznorodosti jazykov, hraniciam a odlišnej histórii, budú tvoriť našu budúcnosť, prepájať rôzne vedné oblasti a riešiť dôležité spoločenské výzvy s vyváženou mierou cieľavedomosti a zodpovednosti.

### Vízia a ciele Ulysseus

Ulysseus má víziu stať sa do roku 2030 excelentnou a medzinárodne atraktívnou Európskou univerzitou, otvorenou svetom, podporujúca podnikavosť, zameraná na človeka a pre občanov budúcnosti. Tento zámer má potenciál postupne transformovať a posilniť inštitucionálnu spoluprácu v rámci Ulysseus inovačného ekosystému – medzi univerzitnými partnermi a regionálnymi a lokálnymi podporovateľmi.

Vízia sa pretavuje do šiestich kľúčových cieľov:

1. Ulysseus inovačný ekosystém sa venuje šiestim hlavným kľúčovými cieľom:
2. Modernizovať európske univerzity: rozvíjať dlhodobý územný a digitálny inovačný ekosystém Ulysseus, ktorý pozostáva z komunity a kampusu Ulysseus.
3. Prispievať k regionálnemu a miestnemu rozvoju: realizáciou transdisciplinárnych a vzájomne prepojených európskych spoločných študijných programov, excelentných výskumných a inovačných aktivít, ktoré sú v súlade s regionálnymi a miestnymi špecifickými a prierezovými výzvami v oblasti výskumu a vývoja.
4. Znižovať rozdiely v kompetenciách: vyškolením kvalifikovaných, digitálne, jazykovo a podnikateľsky vybavených európskych občanov prostredníctvom celého radu



## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

kombinovaných inovatívnych vzdelávacích a výučbových aktivít s osobitným dôrazom na kariérny rozvoj a posilnenie kompetencií, ktoré budú relevantné v budúcnosti.

5. Rozšíriť vedomosti a prax v oblasti európskych hodnôt: formovanie odolných, ľudské práva rešpektujúcich a sociálne angažovaných európskych občanov, zvyšovanie angažovanosti občanov prostredníctvom množstva informačných aktivít, podpora rovnosti a inkluzívnosti a riešenie nedostatočného zastúpenia žien v STEAM disciplínach.
6. Stabilizovať možnosti pre fyzickú a virtuálnu mobilitu študentov a zamestnancov partnerských univerzít s automatickým uznávaním a masívnym využívaním Európskeho preukazu študenta, ako aj intenzívnou medzinárodnou aktivitou na propagáciu Európskej univerzity Ulysseus ako vysoko atraktívneho, konkurencieschopného a svetu otvoreného modelu univerzity.

### Partneri aliancie

Európsku univerzitu Ulysseus založilo v roku 2020 šesť univerzitných partnerov na čele s **Univerzitou v Seville** (Španielsko, USE). Medzi ďalších päť zakladajúcich partnerov patrí **Univerzita Côte d'Azur** (Francúzsko, UniCA), **Univerzita v Janove** (Taliansko, UniGe), **Technická univerzita v Košiciach** (TUKE), univerzita aplikovaných vied **MCI | The Entrepreneurial School**<sup>®</sup> (Rakúsko, MCI) a **Univerzita aplikovaných vied Haaga-Helia** (Fínsko, HH). V rámci fázy 2 sa aliancia rozšírila o dvoch nových členov: **Univerzitu v Münsteri** (Nemecko, UM) a **Univerzitu Čierna Hora** (UCG).

Európska univerzita Ulysseus pokrýva celkovo vyše 228 tis. študentov, takmer 15 tis. akademických pracovníkov, viac ako 9 tis. neakademických pracovníkov a takmer 1 700 výskumných skupín na 136 fakultách. Ulysseus sa spolieha na podporu vyše 150 národných, regionálnych a lokálnych asociovaných partnerov a ďalších strategických medzinárodných partnerov.



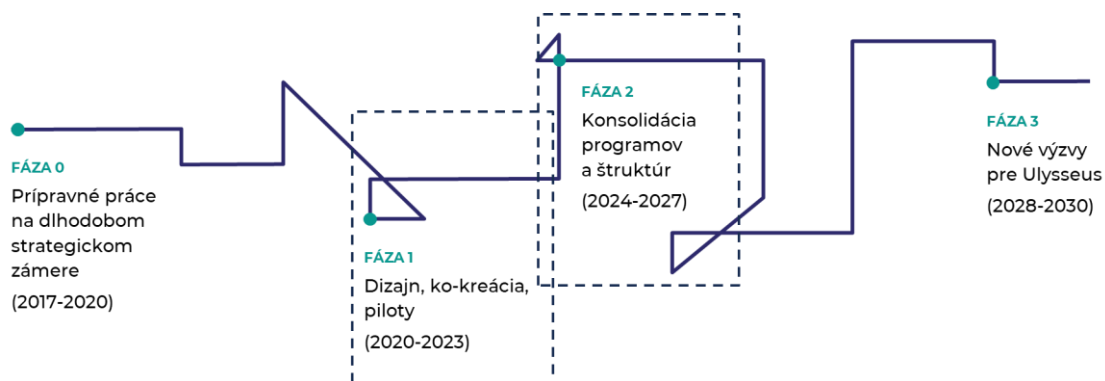


Európska univerzita Ulysseus vychádza zo základných európskych princípov ako implementované integrované a demokratické riadenie, dôraz na spoločnú prípravu vzdelávacích, výskumných a inovačných aktivít, prepájanie s globálnymi, európskymi a lokálnym výzvami, vyznávanie princípov otvoreného vzdelávania a otvorenej vedy, podpora viacjazyčnosti a multikulturality a prioritou na širokú mobilitu študentov a zamestnancov členských univerzít a vzájomné automatické uznávanie vzdelávania.

### Fázovanie strategického zámeru Ulysseus

Realizácia dlhodobého strategického zámeru Európskej univerzity Ulysseus je rozdelená do viacerých fáz:

- **Fáza 0 (2017 – 2020):** prípravná fáza, bez externého financovania, návrh dlhodobého strategického zámeru rozbehnutia Európskej univerzity Ulysseus
- **Fáza 1 (2020 až 2023):** fáza orientovaná na dizajn, ko-kreáciu a pilotovanie spoločných postupov, štruktúr a aktivít, vybudovanie základov Európskej univerzity Ulysseus. Do činnosti sa zapája šesť zakladajúcich univerzitných členov. Fáza bola podporená prostredníctvom projektu „Ulysseus: An open to the world, persons-centred and entrepreneurial European University for the citizenship of the future“ (číslo projektu: 101004050), spolufinancovaného z prostriedkov centrálného rozvojového projektu UlysseusPlus.
- **Aktuálna fáza 2 (2023 až 2027):** fáza zameraná na konsolidáciu štruktúr a programov, rozšírenie aliancie o dvoch nových univerzitných členov, pôsobenie podporené prostredníctvom projektu „Consolidating Ulysseus: an open to the world, persons-centred and entrepreneurial European University for the citizenship of the future“ (číslo projektu: 101124733) a spolufinancovaná z prostriedkov Ministerstva školstva, vedy, výskumu a mládeže SR.
- **Fáza 3 (2028 – 2030):** fáza vyhodnotenia, strategického redizajnu a hľadania odpovedí pre nové výzvy Európskej univerzity Ulysseus.



Dlhodobý strategický zámer Európskej univerzity Ulysseus

### **Unikátne projektové štruktúry Ulysseus kampusu**

Ulysseus prináša vďaka sieti svojich projektových štruktúr (Ulysseus kampus) unikátny prístup k vytváraniu a rozvíjaniu inovačného ekosystému podporujúceho otvorenú vedu, výskum a inovácie v koncepte univerzity otvorenej svetú. Ulysseus kampus sa skladá z centrálnej riadiacej kancelárie (Central Management Office, CMO), digitálnej platformy a siete ôsmich inovačných hubov (Innovation Hubs, IH). IH sú tematicky orientované na osem špecifických a interdisciplinárnych výskumno-vývojových výziev, ktoré sú zároveň prioritnými oblasťami inovačných stratégií RIS3 miest a regiónov aliancie, súčasťou cieľov trvalo udržateľného rozvoja (SDG), Európskej zelenej dohody (European Green Deal) a klastrov programu Horizont Európa.

### **Sieť Ulysseus inovačných hubov:**

- Digitálna transformácia priemyslu (TUKE),
- Aplikovaná umelá inteligencia pre biznis a vzdelávanie (HH),
- Kyberbezpečnosť (UCG),
- Robotika (UniGe),
- Energetika, doprava, mobilita pre inteligentné mestá budúcnosti (USE),
- Starnutie a blahobyt (UniCA),
- Udržateľné podnikanie a dopad (MCI),
- Socio-ekologická udržateľnosť (UM).

Inovačné huby sú centrálnym bodom spolupráce a prepájania v rámci aliancie Každý IH zahŕňa spoločné výskumné centrum, inkubátor pre start-upy a living lab. Aktivity hubov spočívajú v organizovaní diania v aliancii, príprave vzdelávacích, inovačných a networkingových aktivít pre cieľové skupiny aliancie (učitelia, výskumníci, študenti, partneri). Zároveň pôsobia ako rozhrania pre technologický transfer v rámci Ulysseus komunity.

**Ulysseus inovačný hub pri TUKE** (IH TUKE) je tematicky orientovaný na problematiku digitalizácie a digitálnej transformácie priemyslu. Je súčasťou UVP TECHNICOM, čo mu umožňuje plne sa integrovať do univerzitného inovačného ekosystému. IH TUKE otvára TUKE ekosystém do Ulysseus komunity – s komunitou prepája univerzitný potenciál (výskumníkov, pracoviská, infraštruktúru, digitálne inovačné huby a centrá excelencie), regionálnych partnerov (z verejného a súkromného sektora).

IH TUKE je plne integrovaný do ďalších iniciatív TUKE v oblasti podpory digitalizácie a digitálnej transformácie (napr. DIH TECHNICOM a EDIH CASSOVIUM).

### **TUKE ako súčasť Európskej univerzity Ulysseus**

TUKE patrí medzi zakladajúcich partnerov Európskej univerzity Ulysseus. Od roku 2020 aktívne pôsobí v jej projektových tímoch a v rámci prvej fázy pôsobenia (2020 – 2023) mala na starosti koordinovanie vzdelávania orientovaného na výzvy, výskum a transfer znalostí, činnosť Ulysseus inovačného hubu pre digitalizáciu a rozbiehala Študentskú asociáciu Ulysseus. TUKE aktívne participovala na práce pracovných skupín všetkých ostatných šiestich pracovných balíkov. Do Ulysseus aktivít boli zapájané všetky fakulty – za tri roky prvej fázy participovalo na aktivitách vyše 150 zamestnancov a študentov univerzity.

V aktuálnej fáze pôsobenia Európskej univerzity Ulysseus (2023 – 2027) je TUKE v rámci celej aliancie zodpovedná za aktivity spoločného výskumu a inovácií, ktorých cieľom je zintenzívniť výskumné úsilie a spoločne reagovať na výzvy súvisiace s digitálnou a zelenou transformáciou Európy a definované v programe Horizont Európa a ciele OSN pre trvalo udržateľný rozvoj.

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Aktivity sú rozdelené do štyroch častí: prvá časť sa zameriava na vybudovanie spoločných výskumných a inovačných tímov, ktoré vzniknú na báze výskumných disciplín (kooperácia medzi fakultami s rovnakým zameraním), ako aj na interdisciplinárnej báze. Druhou časťou je príprava návrhov výskumných a inovačných projektov, spoločných publikačných výstupov a hľadanie možností pravidelného a systematického zapájania študentov do výskumných aktivít a využívania výsledkov výskumu vo vzdelávacom procese. Tieto aktivity sú finančne podporované programom malých grantov Európskej univerzity Ulysseus. Tretia časť aktivít je zameraná na podporu a propagáciu vedy medzi budúcimi študentami VŠ, prostredníctvom on-line vedeckého časopisu pre študentov SŠ v regiónoch, v ktorých pôsobia jej členovia. Posledná časť aktivít je zameraná na zvýšenie úrovne kompetencií výskumných pracovníkov partnerských univerzít prostredníctvom série bezplatných workshopov na rôzne odborné témy.

Veľmi dôležitou súčasťou aktivít aktuálnej fázy pôsobenia Európskej univerzity Ulysseus je dopĺňanie a prehĺbovanie ponuky akademických vzdelávacích aktivít. Akademická ponuka Ulysseus zahŕňa komplexné a štruktúrované spoločné a dvojité študijné programy a menej štruktúrované a flexibilné ďalšie vzdelávacie aktivity. Ulysseus má ambiciózny zámer pripraviť v aktuálnej fáze 8 spoločných študijných programov, z ktorých jeden bude program koordinovaný a zastrešovaný práve v TUKE. Program bude orientovaný do problematiky Inovačného hub-u TUKE – digitálna transformácia priemyslu.

Ambiciózne ciele má Ulysseus aj v oblasti mobilit – do roku 2030 sa zaviazal umožniť 50% študentov svojich členských univerzít absolvovanie fyzických a online mobilit. Pre naplnenie tohto cieľa bude TUKE podporovať rôzne formy mobilit (napr. BIP – zmiešané intenzívne programy atď.) a bude sa snažiť zjednodušiť a otvoriť mobilitné procesy pre čo najširší okruh záujemcov z radov zamestnancov a študentov univerzity.

Aktuálna fáza pôsobenia aliancie prinesie skvalitnenie siete inovačných hubov Ulysseus, jednak jej rozšírením o huby pri nových partneroch aliancie a jednak zmenou tematických orientácií súčasných hubov, v kontexte nových výziev, ktorým čelí Európska únia a jednotliví univerzitní partneri. Veľmi dôležitým momentom Európskej univerzity Ulysseus je zapojenie študentov do diania v aliancii. Vďaka participácii na činnosti v rámci jednotlivých pracovných balíkov a orgánoch aliancie majú študenti možnosť priamo ovplyvňovať a skvalitňovať dianie v projekte. Zásadným prvkom projektu bude rozbehnutie práce a pôsobenia Ulysseus študentskej asociácie, ktorá bude znamenať inštitucionalizovanie snahy maximálne zapájať študentov do pôsobenia v Európskej univerzite Ulysseus. Práve TUKE je lídrom aktivity okolo študentskej asociácie.

Ulysseus pripravuje v nasledujúcich štyroch rokoch množstvo akcií a vzdelávacích aktivít určených pre rôzne cieľové skupiny: učiteľov, výskumníkov, študentov, neakademických zamestnancov a otvorené podujatia. Aktivity budú pripravované v rôznych formátoch a dĺžkach. Aktuálne informácie o dianí v projekte je možné nájsť na webstránke [www.ulysses.eu](http://www.ulysses.eu) alebo na webovej stránke TUKE.

Funded by:



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

[ulysses.eu](http://ulysses.eu)

### Ulysseus Plus

(Centrálny rozvojový projekt MŠVVaŠ SR 2020, Téma 1: Podpora aktivít vysokých škôl v Iniciatíve Európskych univerzít, referencia: 005TUKE-2-1/2021, v roku 2023 neboli pridelené žiadne prostriedky).

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Dotácia na rozvoj TUKE určená pre potreby financovania aktivít univerzity v rámci aliancie európskych univerzít Ulysseus. Projekt bol ukončený s koncom realizácie Ulysseus fázy 1 (10/2023).

### **COMPASS: Leading Ulysseus to Become a European University Excellence Model Through Research and Innovation**

(Horizont 2020 SwafS, číslo zmluvy: 101035809, v roku 2023 neboli pridelené žiadne prostriedky)



Cieľom projektu je posilniť synergie medzi Európskym výskumným priestorom a Európskym vzdelávacím priestorom cez vytvorenie spoločnej výskumnej a inovačnej (R&I) agendy a stratégie v rámci aliancie európskych univerzít Ulysseus. Projekt podporí prípravu stratégie a konkrétnych akčných plánov pre vybudovanie aliancie Ulysseus

ako modelu inštitucionálnej transformácie pre oblasť výskumu a inovácií. Vďaka projektu zjednotí aliancia Ulysseus svoju dlhodobú víziu v oblasti výskumu a inovácií, čo prinesie systematický, štrukturálny a udržateľný dopad na zapojené partnerské univerzity na všetkých úrovniach ich fungovania.

Projekt COMPASS patrí k tzv. satelitným projektom Európskej univerzity Ulysseus a implementuje ho konzorcium šiestich partnerských univerzít.

TUKE v rámci projektu vedie pracovný balík č. WP4, ktorého cieľom je analyzovať možnosti transformácie Ulysseus inovačných hubov (IH) na akreditované European Research Area (ERA) huby. Ako unikátne spoločné štruktúry Európskej univerzity Ulysseus by sa tak IH mohli stať modelom pre budovanie inovačných ekosystémov podporovaných na európskej úrovni.

Súčasťou pracovného balíka WP4 je úloha vedená TUKE orientovaná na prípravu konceptu transformácie IH na ERA huby, ktorá zahŕňa vypracovanie nových prístupov pre IH pre plné využitie ich služieb ako služby transferu technológií, duševného vlastníctva a patentov, podpory inovácií a akcelerácie podnikania, inkubátory pre začínajúce podniky; zriadenie mechanizmu pre living laby laboratórií a výskumné centrá.

Formou existujúcich vzorových praktík a prípadových štúdií a plánovaných opatrení sa navrhne koncepčný rámec konceptu ERA hub TUKE, ktorý bude slúžiť ako strategický materiál pre budúce formovanie European Research Area Hub celého Ulysseus ekosystému.

V priebehu roka 2023 sa uskutočnilo niekoľko aktivít, workshopov a webinárov, popri ktorých sa uskutočnili aj krátkodobé výskumné návštevy a pobyty s cieľom výmeny skúseností a praxe na európskych univerzitách:

- Konferencia Helsinki, Fínsko (4. - 5.10.): 17 výskumníkov TUKE
- Výskumné dni v Janove, Taliansko (24. – 26.5.): 10 výskumníkov TUKE
- Webinár: Kam smeruje robotika? (Online)
- Webinár: Od výskumu k podnikaniu... dá sa to! (Online)



Co-funded by  
the European Union

### InterTUCE: Internacionalizácia prostredia Technickej univerzity v Košiciach

(Centrálny rozvojový projekt MŠVVaŠ SR 2021, Téma 7: Podpora internacionalizácie vysokoškolského prostredia, referencia: 012TUCE-2-1/2021, v roku 2023 neboli pridelené žiadne prostriedky, projekt bol ukončený v septembri 2023).

Cieľom projektu InterTUCE bolo zlepšenie vnútorných procesov a systémov týkajúcich sa internacionalizácie jej prostredia. Od začiatku realizácie projektu boli evidentné parciálne zmeny v zlepšení procesov a systémov týkajúcich sa internacionalizácie jej prostredia vďaka čomu univerzita priebežne získavala permanentnú informačnú, poradenskú a vzdelávaciu štruktúru, ktoré zabezpečila presné a prehľadné toky a podporné služby voči zahraničným študentom a zamestnancom, vrátane účastníkov výmenných programov. Univerzita v súčasnosti lepšie zvláda zvýšený nápor prichádzajúcich zahraničných študentov ako aj zamestnancov v rámci zapojených zahraničných aktivít (napr. v rámci Európskej univerzity Ulyseus) a poskytuje kvalitné podporné a poradenské služby v rámci ich študijného/pracovného pobytu na univerzite.

Významným príspevkom internacionalizácie bolo aj vytvorenie moderného digitálneho prostredia a technológií poskytujúcich informácie a základné procesy pre komunikáciu a riadenie v rámci internacionalizačných procesov. Online služby poskytujú informácie pre záujemcov a účastníkov, čím zvyšia atraktivitu a mieru zahraničnej spolupráce. Platforma rovnako poskytuje interaktívne služby a spätnú väzbu, čím zefektívni proces zlepšovania a adaptácie procesov.

Centrum IWO bolo významnou súčasťou projektu za účelom vytvorenia kontaktného miesta spojeného s organizáciou príchodu zahraničných návštevníkov. V rámci projektu prebehli procesy ku schváleniu navrhutej vizualizácie ako aj procesov fungovania centra.

Súčasťou projektu bola príprava kurzov slovenského jazyka pre zahraničných študentov a zamestnancov pokrývajúcich tri úrovne A1,A2,B1 ako aj anglického jazyka pre zamestnancov (pedagogických aj nepedagogických), ktorí budú po ich absolvovaní jazykovo pripravení na využívanie možnosti zamestnaneckých mobilít, aj na komunikáciu so zahraničnými študentmi a zamestnancami. Do portfólia vzdelávacích aktivít boli priebežne doplňované tri medzinárodne uznávané extrakurikálne aktivity: kurz MOOC, mikrocertifikácia (micro-credentials) a letná škola.

Významnú úlohu v projekte zohráva spolupráca s European University Association (EUA) cez program IEP (Institutional Evaluation Programme), s cieľom realizovať externý audit úrovne internacionalizácie univerzity. TUKE absolvovala celý proces auditu, ktorého výsledky poskytli vedeniu univerzity posúdenie aktuálneho stavu a odporúčania pre zlepšenie pozície v medzinárodnom vnímaní. S tým samozrejme súvisia aj rankingové aktivity univerzity ( THE WUR, THE IR, QS, atď.), ktoré dopĺňajú celkový obraz univerzity v zahraničí.

### TEchTransfer: Technology Transfer Together

(Erasmus+, Key Action 2: Strategic partnerships, kód projektu: 2020-1-CZ01-KA203-078313, <https://uvptechnicom.sk/technology-transfer-together/>, v roku 2023 neboli pridelené žiadne prostriedky, realizácia projektu ukončená v auguste 2023)

Projekt Technology transfer together vychádzal z partnerstva Univerzitou Hradec Králové (Česká republika), s TUKE a Univerzitou v Granade (Španielsko). Projekt trval tri roky a bol zameraný na transfer technológií (TT) a ochranu duševného vlastníctva, na podporu vytvárania podnikateľského prostredia založeného na výsledkoch vedy a výskumu s jednotlivými nástrojmi a na podporu vzniku spin-off firiem ako podnikateľských subjektov založených za účelom komercializácie duševného vlastníctva vytvoreného na univerzite.

Ciele projektu:

- Zdieľanie skúseností (best-practice) z problematiky transferu technológií, ochrany duševného vlastníctva a podpory rozvoja spin-off spoločností. medzi partnermi.
- Rozšírenie vedomostnej báze a úrovne zručností potrebných pre úspešný prenos technologického pokroku na trh vo forme spin-off spoločností pre výskumníkov a študentov, pričom dôraz sa kladie na regionálne špecifiká inštitúcií a zdieľanie efektívnych postupov.
- Zostavenie a pilotná realizácia vzdelávacieho kurzu, ktorý sa môže stať súčasťou študijných programov. Okrem toho sa využije tento jedinečný nástroj v podobe letnej školy, opäť prístupnej pre cieľovú skupinu troch zúčastnených partnerských univerzít.

Vďaka projektu TUKE posilnila inštitucionálnu spoluprácu s partnermi v konzorciu na úrovni vzdelávania a spolupráce v oblasti TT a ochrany duševného vlastníctva. Prvýkrát bol uplatnený inovatívny prístup k TT na úrovni vrcholového manažmentu, kde boli do prípravy metodických výstupov priamo zapojení vedci univerzít. Projekt inštitucionálnej spolupráce zahŕňal relevantné aktivity medzi všetkými tromi partnermi, ktoré poskytli cennú príležitosť na výmenu skúseností v oblasti TT – konkrétne v oblasti metodológie zakladania spin-off spoločností a podpory vývoja inovatívnych spoločných vzdelávacích modulov vzdelávania v predmetnej problematike.

Zámerom projektu bolo vytvoriť 6 výstupov, ktoré boli, aj napriek nepriaznivej situácii na začiatku riešenia projektu spôsobenej pandemiou Covid-19, úspešne pripravené a dosiahnuté. Metodiky sú doplnené inštruktážnymi materiálmi, infografikami a videocastami, ktoré môžu pomôcť ako stručný úvod a ukážka základných princípov výučby transferu technológií a tvorby spin-offov. Všetky výstupy vytvorené v rámci projektu sú voľne dostupné na webovej stránke projektu a na platforme na šírenie výsledkov programu Erasmus+.

Súčasťou projektu bola aj organizácia medzinárodnej jarnej školy o transfere technológií Hradec Spring Tech 4TTCAMP. Cieľom podujatia bolo uviesť študentov do problematiky transferu technológií. Účastníci dostali príležitosť stretnúť sa s odborníkmi z tejto oblasti, osvojiť si princípy overovania konceptu a komercializácie v oblasti vedy a výskumu. Účastníci sa zároveň zúčastnili odborného programu konferencie HED 2023, ktorá bola multiplikačným podujatím projektu. Súčasťou programu bol aj pútavý neformálny program.

Účastníkmi podujatia boli študenti zo všetkých univerzít, čiže akcia mala medzinárodný prvok. TUKE reprezentovali študenti z Fakulty elektrotechniky a informatiky a Strojníckej fakulty. Na obsahu sa podieľali odborníci na transfer technológií z UVP TECHNICOM.

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Realizáciu projektu v rámci TUKE zastrešoval Úsek zahraničných vzťahov a mobility a boli do neho aktívne zapojené pracoviská UVP TECHNICOM, Ekonomická fakulta a Strojnícka fakulta. K úspechu projektu TUKE prispela:

- zostavením návrhu vzdelávacieho programu zameraného na rozvoj zručností v oblasti transferu technológií v univerzitnom prostredí (IO1, 10 modulový program určený pre manažment univerzity a výskumníkov a študentov),
- participáciou na vytváraní študijných materiálov pre 5 modulov programu (IO1),
- prípravou metodiky pre zakladanie a podporu spin-off spoločností v univerzitnom prostredí (IO3),
- participáciou na príprave metodiky pre organizáciu letnej školy v oblasti transferu technológií (IO4) a metodiky pre transfer technológií pre vrcholový manažment univerzity (IO6),
- obsahovou spoluúčasťou a zabezpečením účasti študentov na medzinárodnej jarnej škole Hradec Spring Tech 4TTCAMP,
- účasťou na peer-to-peer aktivitách projektu, kde prispela svojimi skúsenosťami z problematiky transferu technológií a ochrany duševného vlastníctva.

### Rozvojový projekt INTEREST

Projekt INTEREST - Rozvoj interkultúrnej komunikácie, podpora integrácie výskumníkov, pedagógov a študentov TUKE a posilnenie jazykových kompetencií pedagógov je novým projektom, ktorý v roku 2023 pripravil a ktorého implementáciu robol Úsek zahraničných vzťahov a mobility.

Projekt bol úspešný vo výzve Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu na podávanie rozvojových projektov verejných vysokých škôl v roku 2023, Tematická oblasť: 2023.1. Téma 1: Podpora integračných služieb pre zahraničných výskumníkov, vysokoškolských učiteľov, študentov a jazykového vzdelávania zamestnancov vysokých škôl.

Projekt INTEREST sa zameriava na vybrané aspekty rozvoja internacionalizácie TUKE: (1) prípravu TUKE zamestnancov na interkultúrnu komunikáciu s cieľom posilniť ich internacionalizáciu a predchádzanie konfliktným situáciám prameniaticim z kultúrno-spoločenských interferencií; (2) zapojenie sa do siete EURAXESS a tým zjednodušenie TUKE procesov budovania systémového a profesionálneho prístupu k integrácii zahraničných doktorandov, výskumníkov a vysokoškolských učiteľov a ich kariérnemu rozvoju a tiež zníženie administratívnej záťaže pracovníkov súvisiacich oddelení TUKE; (3) zvyšovanie kvality výučby v anglickom jazyku na TUKE prostredníctvom prípravných kurzov na certifikáciu Cambridge Exams a podporu intenzívnejšej prípravy dvojitych a spoločných diplomov.

Implementácia projektu bude dokončená v termíne 30.06.2025.

### ERASMUS+ MOBILITA ŠTUDENTOV A ZAMESTNANCOV

Program Erasmus+ je neoddeliteľnou súčasťou stratégie internacionalizácie TUKE a dôležitou súčasťou aktivít Úseku zahraničných vzťahov a mobility TUKE (ÚZVaM). Významne prispieva k zvyšovaniu miery internacionalizácie študentov a zamestnancov TUKE.

Program Erasmus+ vytvára príležitosti pre realizáciu mobility študentov a zamestnancov TUKE a tiež študentov a zamestnancov partnerských univerzít. Rozsah mobility aktivít umožňujú účastníkom realizovať mobilitu za účelom štúdia alebo praktickej stáže (študenti) a mobilitu za účelom výučby alebo tréningu (zamestnanci). Študenti si môžu vybrať medzi dlhodobou (semester, príp. celý akademický rok) a krátkodobou (5-30 dní) mobilitou. Zaujímavým druhom mobility je tzv. BIP (Blended Intensive Program), t.j. zmiešaný intenzívny program, ktorý môžu absolvovať študenti i zamestnanci. Tento druh mobility obsahuje virtuálnu aj fyzickú časť.



## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

V programovom období 2021-2027 sú hlavnými prioritami programu inklúzia, diverzita, digitálna transformácia, environmentálna udržateľnosť, klimatické ciele a aktívna participácia. V rámci inklúzie program umožňuje študentom a/alebo zamestnancom TUKE so zdravotným znevýhodnením a/alebo zo znevýhodneného prostredia a študentom so špeciálnymi potrebami využiť príspevok ku grantu pre realizáciu svojej mobility, nad rámec bežnej podpory.

ÚZVaM, spolu s koordinátormi programu na fakultách TUKE (tzv. fakultní koordinátori), poskytuje záujemcom z radov študentov a zamestnancov TUKE plnú informačnú podporu a asistenciu v procese prípravy, realizácie a uzatvorenia Erasmus+ mobility. Prostredníctvom programu Erasmus+ TUKE podporuje rozmanité a inkluzívne vzdelávacie prostredie a zároveň napĺňa svoje ciele v oblasti internacionalizácie.

Zapojením sa do programu Erasmus+ TUKE podporuje sociálnu inklúziu, občiansku angažovanosť, inovácie a environmentálnu udržateľnosť v Európe aj mimo nej a aktívne napomáha šíreniu Európskych hodnôt, rozvíja toleranciu a úctu voči iným kultúram, a podporuje dobrovoľníctvo a globálne občianstvo. Vysielaním študentov a zamestnancov do zahraničia a prijímaním zahraničných účastníkov vytvára TUKE príležitosti pre jednotlivcov, aby sa ponorili do nových kultúr, jazykov a systémov výučby. Táto expozícia podporuje otvorenosť a rozvoj medzikultúrnych kompetencií, ktoré sú nevyhnutnými zručnosťami pre uplatnenie sa v dnešnej globalizovanej spoločnosti.

Mobilitný program Erasmus+ v dnešnom prepojenom svete predstavuje jeden z najvýznamnejších nástrojov na dosiahovanie cieľa internacionalizácie študentov a zamestnancov.

Účasť TUKE v programe Erasmus+ mobility posilňuje tiež jej medzinárodné siete a partnerstvá. Nadviazaním kontaktov s inštitúciami na celom svete TUKE získava prístup k novým informáciám, zdieľaniu skúseností a dobrej praxe a rozširuje svoje zapojenie do medzinárodných aktivít. Tieto spolupráce pripravujú pôdu pre spoločné výskumné projekty, inovácie vo vzdelávaní, programy dvojitého diplomu a iné iniciatívy, ktoré zvyšujú kvalitu a relevantnosť akademickej ponuky. Program Erasmus+ tiež rozširuje akademické skúsenosti študentov aj zamestnancov. Prostredníctvom výmenných pobytov majú účastníci prístup k širšej škále predmetov, výskumných možností a vyučovacích metód. Toto oboznámenie sa s rôznymi vzdelávacími prístupmi obohacuje ich vzdelávanie a profesionálny rozvoj. Okrem toho spolupráca medzi univerzitami podporuje inovácie, výmenu poznatkov a zdieľanie dobrej praxe.

Absolventi výmenných pobytov v rámci programu Erasmus+ slúžia ako veľvyslanci TUKE, čím ďalej zvyšujú jej viditeľnosť a vplyv na medzinárodnej scéne.

V súlade s iniciatívou "Erasmus bez papierov" (EWP), t.j. digitalizáciou procesov administrácie Erasmus+ mobility TUKE v priebehu roka 2023 pokračovala prostredníctvom ÚZVaM v príprave nových bilaterálnych dohôd s partnerskými vysokoškolskými inštitúciami na online platforme Erasmus+ Dashboard.

V rámci programu **Erasmus+ (KA131 – mobilita medzi krajinami programu)** sme v AR 2022/2023 vyslali na mobilitu 86 študentov a prijali 62 zahraničných študentov. V priebehu AR 22/23 mobilitu zrealizovalo 190 zamestnancov v rámci KA131, čo je viac než 200 %-ný nárast oproti AR 21/22.

Ku koncu roka 2023 mala TUKE na online platforme Erasmus+ Dashboard v rámci programu **Erasmus+ (KA131 - mobilita medzi krajinami programu)** podpísaných **233 bilaterálnych dohôd** pre študentské, učiteľské a zamestnanecké mobility s partnerskými vysokoškolskými inštitúciami v 25 krajinách (v 21 krajinách EÚ + v Turecku, Severnom Macedónsku, Srbsku a Nórsku).

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

V rámci **medzinárodnej kreditovej mobility (KA171 – partnerské krajiny)** sa v dôsledku prebiehajúceho vojenského konfliktu na Ukrajine v súvislosti s touto destináciou nerealizovali odchádzajúce mobility. Prijali sme však 2 študentov a 2 zamestnancov z partnerských inštitúcií na Ukrajine. TUKE má s partnerskými krajinami program podpísaných pre toto obdobie 8 bilaterálnych dohôd pre študentské, učiteľské a zamestnanecké mobility s partnerskými vysokoškolskými inštitúciami v krajinách mimo EÚ - Ukrajina, Egypt, Venezuela, Kórea a Senegal.

## OSTATNÉ MEDZINÁRODNÉ AKTIVITY A ÚČASŤ V MEDZINÁRODNÝCH REBRÍČKOCH

TUKE koncom roka 2023 evidovala **108 účinných medzinárodných zmlúv**, na základe ktorých realizuje spoluprácu medzi TUKE a jej partnerskými inštitúciami v zahraničí **v 35-tich krajinách**.

ÚZVaM aj v roku 2023 aktívne participoval na rozvoji medzinárodnej spolupráce, rozširovaní spolupráce s existujúcimi partnermi a iniciácii nových partnerstiev s cieľom vytvárania stabilnej platformy pre zvyšovanie miery internacionalizácie študentov a zamestnancov TUKE a ich zapájanie do medzinárodných výmen.

Aj v roku 2023 sa TUKE umiestnila vo významných medzinárodných univerzitných rebríčkoch, akými sú QS World University Ranking, QS EECA acc to regions (Emerging Europe), THE WUR / Times Higher Education / World University Ranking, THE Impact Rankings SDG a URAP Turkey.

## EAIE – výročná konferencia a veľtrh Európskej asociácie pre medzinárodné vzdelávanie



V dňoch 26. – 29.9.2023 sa TUKE zúčastnila kľúčového medzinárodného podujatia v oblasti internacionalizácie vysokoškolského vzdelávania – výročnej konferencie a veľtrhu Európskej asociácie pre medzinárodné vzdelávanie EAIE 2023 v holandskom Rotterdame.

Konferencia EAIE je kľúčovou udalosťou pre všetky univerzity, ktoré sa usilujú o posilnenie medzinárodného aspektu vzdelávania a globálnej spolupráce.

Konferencia sa niesla v duchu témy „Spájanie prúdov“. Názov je oslavou námornej histórie Rotterdamu ako brány do Európy a metaforickým vyjadrením existencie viacerých „prúdov“ v oblasti

medzinárodného vzdelávania, napr. rôznorodosť myšlienkových prúdov, odborného zamerania, študijných odborov a kultúr. Výber názvu „Spájanie prúdov“ je vyjadrením návodu, ako pochopiť zložitý svet okolo nás a čerpať energiu a poznatky z našej rozmanitej a živej medzinárodnej komunity.

TUKE sa podujatia zúčastnila ako člen slovenskej delegácie vedenej štátnym tajomníkom Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky (MŠVVaŠ). Účasťou MŠVVaŠ na EAIE 2023 sa realizovala národná prezentácia slovenského vysokého školstva pod značkou „Study in Slovakia GOOD IDEA“ v rámci projektu Propagácia slovenského vysokého školstva a vedy v zahraničí.

Na veľtrhu mali slovenské vysoké školy príležitosť predstaviť svoje aktivity záujemcom o spoluprácu. TUKE sa zúčastnila tohto významného podujatia s cieľom prispieť k zvýšeniu viditeľnosti slovenského vysokého školstva v zahraničí, rozvíjať partnerstvá a sieťovanie s vysokými školami v zahraničí a získať informácie o najnovších trendoch v oblasti internacionalizácie vysokých škôl.

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Konferencia EAIE 2023 bola pre TUKE vynikajúcou príležitosťou na rozvoj nových vzťahov a partnerstiev nielen v oblasti vzdelávania. Výsledkom je naviazanie nových medzinárodných partnerstiev a rozvoj mobility s inštitúciami z rôznych kútov sveta. Tieto spolupráce majú za cieľ obohatiť akademický zážitok študentov a pedagógov univerzity a zároveň posilniť vzájomné zdieľanie znalostí a kultúrnu imerziu.

Účast' TUKE na konferencii EAIE 2023 v Rotterdame predstavuje pre TUKE významný krok smerom k posilneniu jej pozície v medzinárodnom vzdelávacom prostredí a k jej rozvoju ako miesta globálneho vzdelávania a spolupráce. Univerzite otvorila dvere pre budúce projekty, medzinárodné partnerstvá a spoluprácu.



## XIII. Systém kvality

### Systém manažérstva kvality

Od roku 2006 má TUKE implementovaný systém manažérstva kvality podľa STN EN ISO 9001 v oblasti Zabezpečovania procesov vzdelávania, výskumu a podnikateľskej činnosti na úrovni verejnej vysokej školy. Koordinovanie všetkých orgánov a subjektov pôsobiacich pri udržovaní a zlepšovaní celkovej výkonnosti systému manažérstva kvality TUKE v priereze riadenia jej všetkých činností a procesov riadi rektor TUKE. Výkonom týchto činností je rektorom poverený zmocnenec pre kvalitu, ktorý je členom Vedenia TUKE.

Úsek riadenia kvality TUKE v roku 2023 zabezpečoval koordináciu činností spojených s implementáciou, budovaním a neustálym zlepšovaním systémového prístupu k riadeniu kvality na TUKE.

Úsek riadenia kvality vykonáva najmä tieto činnosti:

- Organizačné zabezpečenie systému manažérstva kvality
- Príprava materiálov pre Radu kvality TUKE pre ISO 9001
- Vykonávanie a hodnotenie interných auditov na TUKE
- Zabezpečenie vykonávania a zhodnotenie externých auditov na TUKE
- Hodnotenie hlavných, manažérskych a podporných procesov TUKE
- Metrologické zabezpečenie procesov na TUKE
- Ochranu duševného vlastníctva (Intellectual Property Right)

TUKE má jednoznačne vymedzené rozdelenie zodpovednosti a právomoci všetkých procesov v Príručke kvality TUKE, vo vnútorných predpisoch TUKE a predpisoch systému manažérstva kvality.

V roku 2023 bola vypracovaná Správa o hodnotení výkonnosti systému manažérstva kvality na TUKE za rok 2022 a na základe vyhodnotených cieľov kvality za rok 2022 a pripomienok Vedenia TUKE boli modifikované Ciele kvality TUKE na rok 2023 v súlade s EN ISO 9001, ktoré boli schválené vo Vedení TUKE v marci 2023.

Každoročne na začiatku kalendárneho roka si jednotlivé fakulty, Rektorát TUKE a pracoviská s celoškolskou pôsobnosťou stanovujú Ciele kvality v súlade s EN ISO 9001. Tieto sú následne schvaľované a na konci roka sú vyhodnocované.

Rada kvality TUKE pre ISO 9001 je zriadená na základe rozhodnutia Vedenia TUKE, ktorá pôsobí ako poradný orgán zmocnenca pre kvalitu. Zasadnutia RK TUKE zvoláva predseda RK TUKE (zmocnenec pre kvalitu TUKE) spravidla 2-krát ročne, prípadne operatívne podľa potreby. V priebehu roka 2023 bolo stanovených niekoľko úloh, ktoré boli priebežne vyhodnocované podľa termínov plnenia a stanovených zodpovedností. Okrem zasadnutí RK TUKE je obdobne 2-krát ročne (prípadne operatívne podľa potreby) zvolávaná aj Rektorátna rada kvality, ktorú zvoláva kvestor TUKE.

Ďalšou z činností Úseku riadenia kvality TUKE v rámci systému manažérstva kvality je vykonávanie interných auditov podľa požiadaviek STN EN ISO 19011 a štandardov a predpisov ENQA. Jednotlivé audity boli vykonané v súlade s organizačnou smernicou OS/TUKE/P6/01 Audity kvality, ktorá určuje postupy a pravidlá pre plánovanie, vykonávanie, dokumentovanie a vyhodnocovanie interných a externých auditov kvality. Zároveň vymedzuje funkčné zodpovednosti a zásady spolupráce pri zabezpečovaní tejto činnosti. Na začiatku roka 2023 bol vypracovaný program interných auditov, ktorý bol schválený predsedom RK TUKE, resp. predsedom RRR TUKE pre ISO 9001. Interné audity sa vykonali v rámci jednotlivých fakúlt, Rektorátu TUKE, Študentských domovov a jedální a pracovísk s celoškolskou pôsobnosťou.

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Pod gesciou Úseku riadenia kvality bol v roku 2023 vykonaný ostatný recertifikačný audit externou certifikačnou spoločnosťou TÜV SÜD Slovakia s. r. o., ktorý potvrdil používanie systému manažérstva kvality v zmysle platných predpisov/požiadaviek STN EN ISO 9001:2016. TUKE získala certifikát na obdobie ďalších 3 rokov.

Paralelne so systémom riadenia kvality podľa ISO štandardov bol budovaný systém excelentnosti EFQM. TUKE sa v rokoch 2010, 2011 a 2012 zapojila do súťaže „Národná cena Slovenskej republiky za kvalitu“ konanej pod záštitou prezidenta SR, kde v rokoch 2010 a 2012 získala cenu „Ocenenie zlepšenia výkonnosti“. V roku 2012 získala TUKE v tejto národnej súťaži vo svojej kategórii C3 najvyšší počet bodov.

Útvar duševného vlastníctva/Univerzitný vedecký park TECHNICOM má v zmysle podpísanej zmluvy medzi TUKE a Úradom priemyselného vlastníctva SR vyškolených zamestnancov, ktorí absolvovali Kurz duševného vlastníctva. Výsledkom práce je zvýšený počet Patentových prihlášok, prihlášok na Úžitkový vzor a taktiež stúpil aj počet udelení chránenia diel priemyselného vlastníctva pracovníkov TUKE.

Univerzita má vypracovaný Dlhodobý zámer TUKE pre obdobie 2016 – 2023, ktorý je koncipovaný tak, aby obsiahol očakávania zainteresovaných strán. Dlhodobý zámer stanovuje ciele vo vzdelávacej, vedeckej, výskumnej, vývojovej, umeleckej, inovačnej, podnikateľskej a ďalšej tvorivej činnosti. Vychádza z koncepcie rozvoja a potrieb fakúlt ako aj jednotlivých súčastí TUKE, nimi definovaných rozvojových priorít a z celouniverzitnej koncepcie rozvoja a stratégie TUKE. Každý čiastkový cieľ je podrobnejšie rozpracovaný, pričom stanovuje plán kľúčových opatrení pre daný rok a určuje merateľné indikátory ich plnenia. Univerzita dlhodobý zámer každoročne vyhodnocuje.

### Vzdelávanie

Kvalite vzdelávania je venovaná neustála pozornosť. V súčinnosti s prodekanmi a prodekankami pre vzdelávanie z jednotlivých fakúlt sú pravidelne konzultované a vyhodnocované prístupy k vzdelávaniu na fakultách, ústavoch i jednotlivých katedrách. Zameriavame sa na monitoring a detailnejšie hodnotenie jednotných študijných programov.

Od roku 2020 sa v oblasti kvality začal vytvárať nový **vnútorný systém zabezpečenia kvality vysokoškolského vzdelávania** a jeho zosúladenia so štandardmi, ktoré vydala Slovenská akreditačná agentúra pre vysoké školstvo.

Podľa § 3 ods. 1 zákona č. 269/2018 Z. z. o zabezpečovaní kvality vysokoškolského vzdelávania a o zmene a doplnení zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, TUKE zabezpečuje kvalitu poskytovaného vysokoškolského vzdelávania implementáciou svojho vnútorného systému a jeho sústavným rozvojom.

Vo Vedeckej rade TUKE bol schválený 24. 9. 2021 vnútorný predpis Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na TUKE s účinnosťou od 1. 10. 2021. Tento predpis upravuje Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na TUKE. Stanovuje postupy a kritériá pre akreditáciu študijných programov v 1., 2. a 3. stupni vzdelávania na TUKE, ako aj postupy a kritériá pre habilitačné konania a konania na vymenúvanie profesorov. TUKE zabezpečuje kvalitu poskytovaného vysokoškolského vzdelávania implementáciou tohto predpisu do svojho vnútorného systému a jeho sústavným rozvojom. Tento vnútorný systém upravuje spôsob napĺňania poslania TUKE v oblasti vysokoškolského vzdelávania prostredníctvom:

- stratégie zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania a kvality výskumnej činnosti, umeleckej činnosti alebo ďalšej tvorivej činnosti,
- procesov zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania a kvality tvorivej činnosti,
- prepojením medzi tvorivou činnosťou a vysokoškolským vzdelávaním na TUKE v príslušnom študijnom odbore.

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

V priebehu roka 2022 bol tento systém dobudovaný. Zloženie Rád študijných programov, zápisnice z ich rokovaní, prijímané rozhodnutia, vyjadrenia interných a externých zainteresovaných strán sú uložené a archivované v informačnom systéme RES TUKE pre podporu vnútorného systému zabezpečenia kvality vzdelávania na TUKE.

V júli a auguste 2022 Akreditačná komisia TUKE posúdila súlad 327 študijných programov uskutočňovaných na fakultách TUKE s Vnútorným systémom zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na TUKE a štandardmi SAAVŠ pre študijný program. Taktiež v auguste 2022 Akreditačná rada TUKE posúdila súlad odborov habilitačného konania a inauguračného konania s Vnútorným systémom zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na TUKE a štandardmi SAAVŠ pre habilitačné konanie a inauguračné konanie.

Podľa § 37 ods. 1 zákona č. 269/2018 Z. z. o zabezpečovaní kvality vysokoškolského vzdelávania a o zmene a doplnení zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov TUKE v auguste 2022 oznámila súlad vnútorného systému zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na TUKE s týmto zákonom a štandardmi Slovenskej akreditačnej agentúry pre vysoké školstvo.

Podľa § 24 vyššie uvedeného zákona o zabezpečovaní kvality TUKE podala žiadosť o posúdenie súladu vnútorného systému zabezpečovania kvality v decembri 2022.

TUKE bol 4. 10. 2023 oznámený termín posudzovania na mieste v rámci konania č. 2022/119-VS-OAC k posúdeniu súladu vnútorného systému zabezpečovania kvality podľa § 24 zákona č. 269/2018 Z. z. Návšteva pracovnej skupiny výkonnej rady SAAVŠ a pracovníkov agentúry sa uskutočnila v dňoch 14. – 16. 11. a 20. – 24. 11. 2023. V čase vypracovania výročnej správy TUKE mala k dispozícii a vyjadreniu hodnotiacu správu pracovnej skupiny Výkonnej rady agentúry k žiadosti o posúdenie vnútorného systému zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania podľa § 24 zákona č. 269/2018 Z. z.

TUKE dlhodobo realizuje **spätnú väzbu zo strany študentov**, ktorú následne analyzuje. Na meranie spokojnosti študentov TUKE realizuje nasledovné ankety:

- anketa pre 1. ročník 1. stupňa štúdia,
- anketa hodnotenie zimného a letného semestra,
- anketa pre zahraničných študentov TUKE.

Ankety sú pre študentov TUKE prístupné prostredníctvom akademického informačného systému. Celkové výsledky o účasti na jednotlivých fakultách sú zverejňované na webovom sídle: <https://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/studies/studentske-ankety>.

Výsledky ankiet sú analyzované z úrovne Rektorátu TUKE, následne sú analyzované jednotlivými fakultami. Výsledky ankiet na úrovni fakúlt sú poskytnuté jednotlivým fakultám, ktoré ich dekomponujú na úrovni jednotlivých pracovísk (ústavov alebo katedier), prípadne až na úroveň učiteľov. Na príslušných grémiách sú prijímané konkrétne opatrenia, ak je to potrebné:

a) na fakulte:

- minimálne raz ročne na Kolégiu dekana,
- na stretnutiach vedení fakúlt so študentmi,
- v orgánoch, v ktorých majú študenti zastúpenie a môžu vyjadrovať svoje požiadavky (Akademický senát fakúlt, Rada študijného programu),
- porady pracovísk (ústavov alebo katedier).

b) na univerzite:

- minimálne raz ročne na Vzdelávacej komisii,
- na stretnutiach Vedenia TUKE so študentmi,
- v orgánoch, v ktorých majú študenti zastúpenie a môžu vyjadrovať svoje požiadavky (Akademický senát TUKE, Vedenie TUKE, Správna rada TUKE).

Na TUKE sa v rámci **študentskej ankety hodnotenie semestra** sleduje spokojnosť študentov. Prieskum

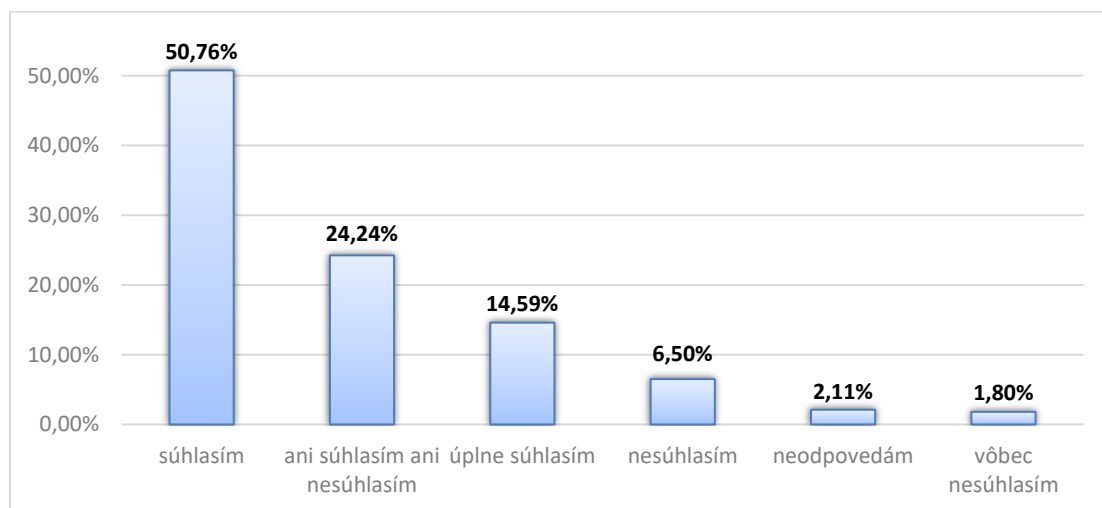
## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

sa pravidelne uskutočňuje na konci zimného a letného semestra u študentov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia. Na TUKE je zavedená elektronická forma dotazníkového prieskumu. Každý študent má vytvorený vlastný účet pre prístup do informačného systému MAIS, prostredníctvom ktorého môže vyjadriť svoju spokojnosť. V zimnom semestri akademického roka 2023/2024 sa na prieskume zúčastnilo 3 929 respondentov (32,44 % z celkového počtu v tom čase študujúcich študentov).

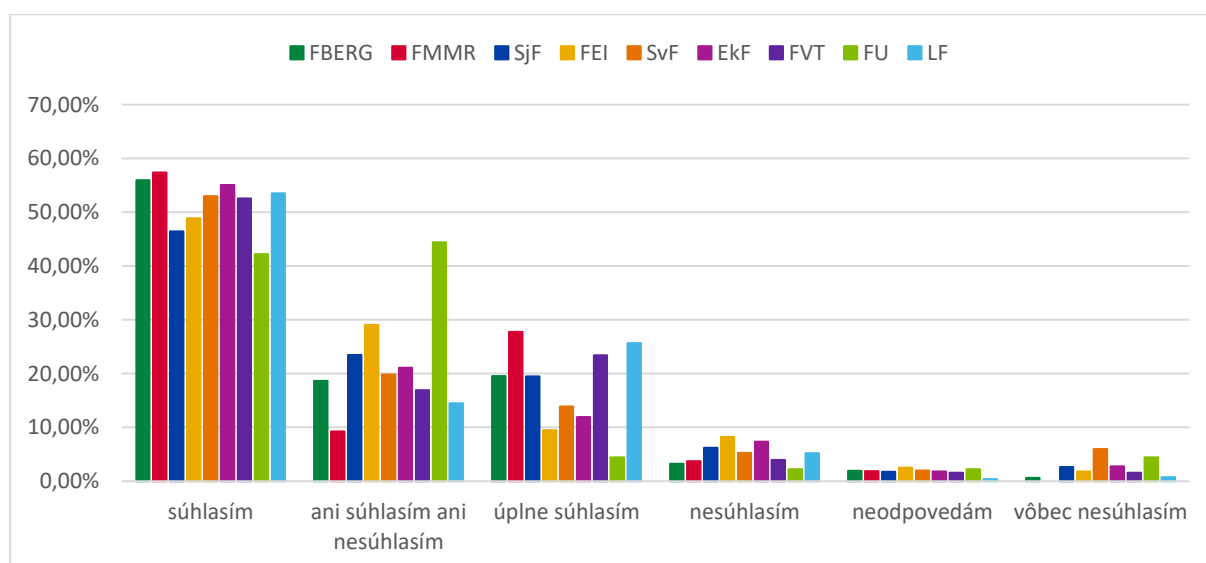
V nasledujúcich grafoch sú znázornené vybrané výsledky tohto prieskumu celkovo za univerzitu a fakulty TUKE vo vybraných ukazovateľoch, ktoré vyjadrujú mieru spokojnosti študentov s kvalitou výučby a učiteľov.

Respondenti odpovedali na otázku „So štúdiom na TUKE som spokojná/ý?“, „Štúdium na TUKE splnilo moje očakávania?“, „S kvalitou výučby v študijnom programe som?“ a „S odbornou a pedagogickou kvalitou vyučujúcich som?“. Sumárne výsledky hodnotenia študentov za jednotlivé fakulty a sumárne za TUKE sú uvedené v nasledujúcich grafoch.

Graf 36: Výsledky prieskumu za TUKE: otázka „So štúdiom na TUKE som spokojná/ý?“

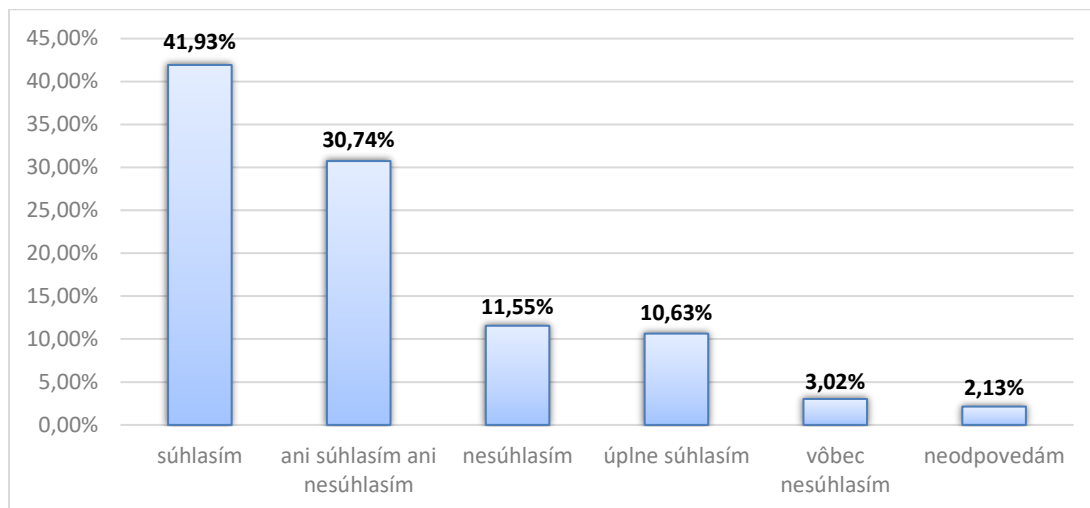


Graf 37: Výsledky prieskumu po fakultách: otázka „So štúdiom na TUKE som spokojný/á?“

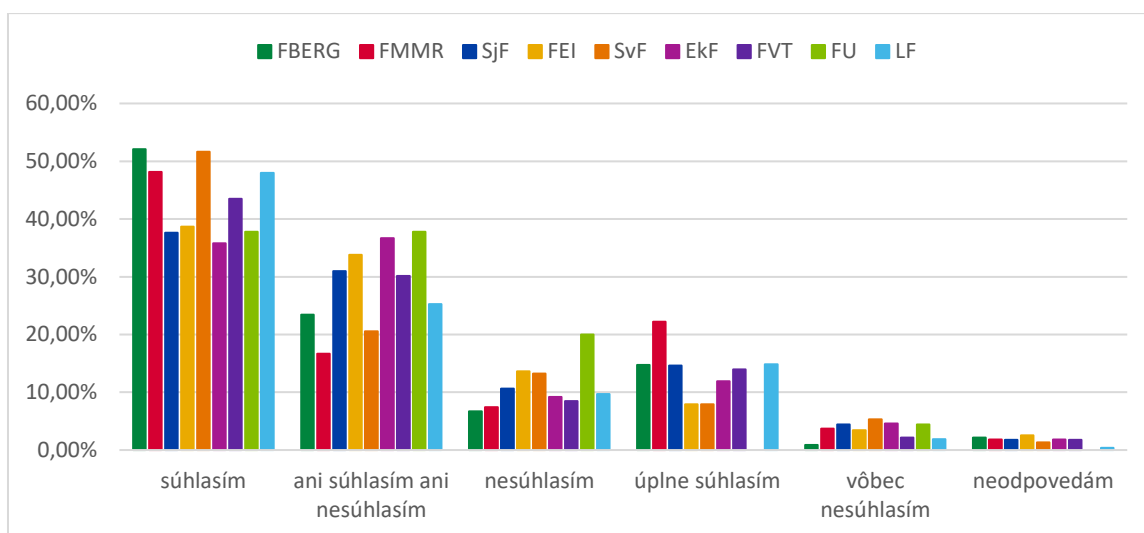


## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

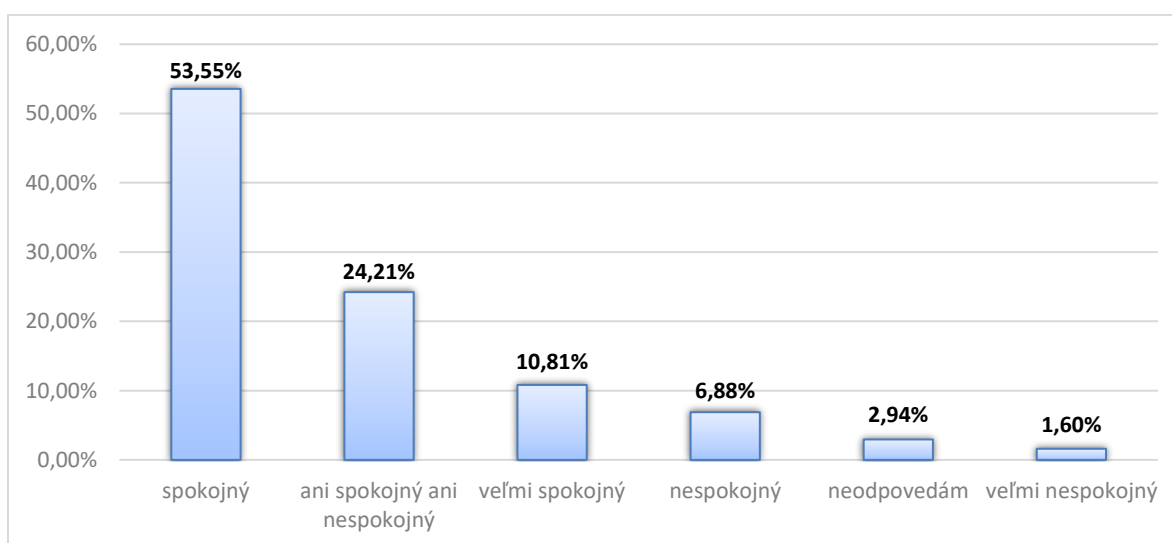
Graf 38: Výsledky prieskumu za TUKE: otázka „Štúdium na TUKE splnilo moje očakávania?“



Graf 39: Výsledky prieskumu po fakultách: otázka „Štúdium na TUKE splnilo moje očakávania?“



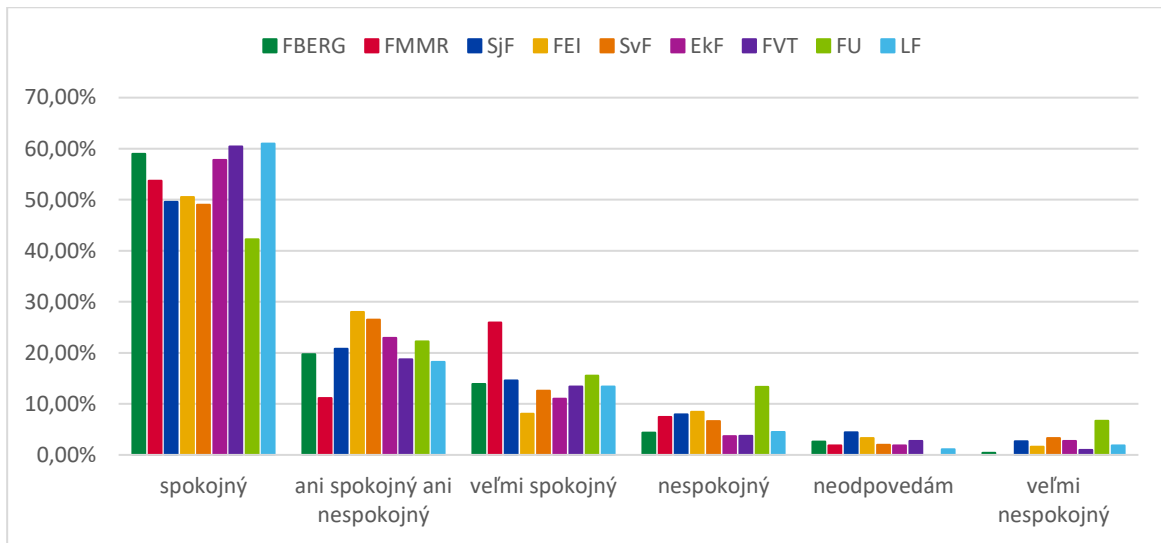
Graf 40: Výsledky prieskumu za TUKE: otázka „S kvalitou výučby v študijnom programe som?“



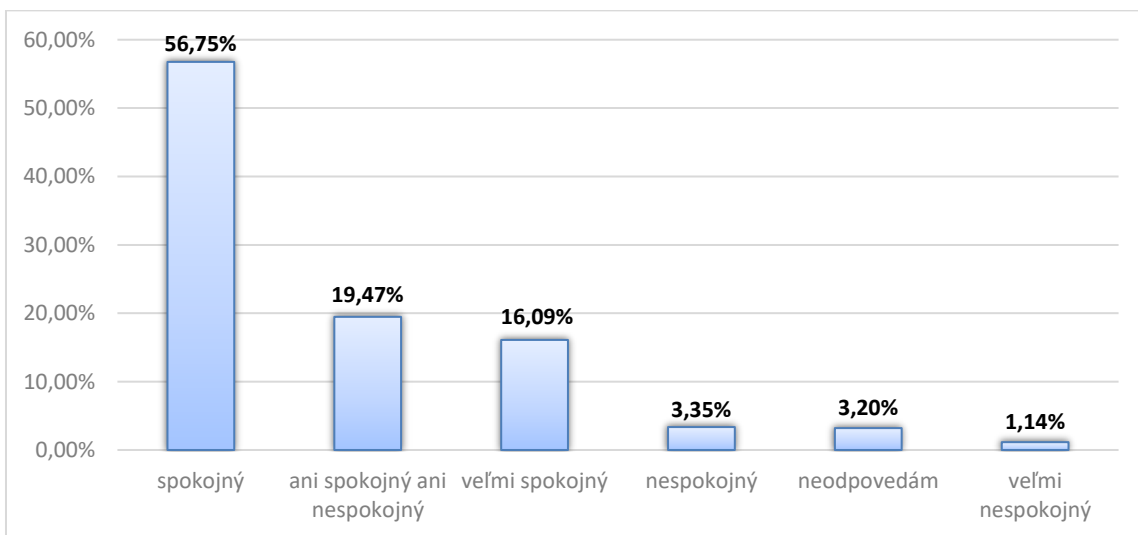


## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

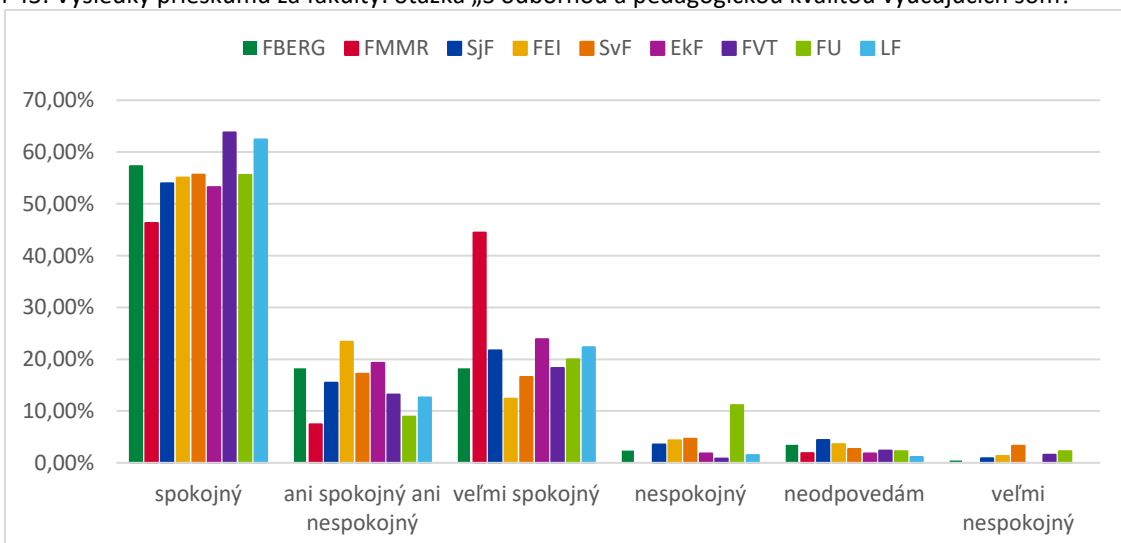
Graf 41: Výsledky prieskumu za fakulty: otázka „S kvalitou výučby v študijnom programe som?“



Graf 42: Výsledky prieskumu za TUKE: otázka „S odbornou a pedagogickou kvalitou vyučujúcich som?“



Graf 43: Výsledky prieskumu za fakulty: otázka „S odbornou a pedagogickou kvalitou vyučujúcich som?“



## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Na TUKE je v celom areáli a vo všetkých budovách vrátane študentských domovov zabezpečený prístup na internet. Študenti využívajú počítače, ktoré sú vo veľkom množstve k dispozícii pre študentov alebo vlastnú výpočtovú techniku (notebooky, tablety, mobilné telefóny). Kapacita týchto poskytovaných služieb je dostatočná a v plnej miere využívaná.

TUKE monitoruje kvalitu poskytovaného vysokoškolského vzdelávania vykonávaním **hospitačnej činnosti**. V akademickom roku 2022/2023 bolo vykonaných celkovo 536 hospitácií. O každej vykonanej hospitácii je spracovaný hospitačný záznam, ktorý sa vyhodnotí a na úrovni pracoviska (ústavu alebo katedry) sa v prípade potreby prijímú nápravné opatrenia.

Tabuľka 60: Počet vykonaných hospitácií na fakultách TUKE v AR 2022/2023

Fakulta	Prezenčne	Dištančne	Spolu
FBERG	50	0	50
FMMR	27	0	27
SjF	193	0	193
FEI	45	0	45
SvF	33	0	33
EkF	41	0	41
FVT	49	0	49
FU	27	0	0
LF	71	0	71
<b>TUKE</b>	<b>536</b>	<b>0</b>	<b>536</b>

Úspešnosť štúdia je bližšie popísaná v kapitole 3 tohto dokumentu.

## Tvorivá činnosť

Na TUKE je Referát vedy, výskumu a doktorandského štúdia, ktorý zabezpečuje úkony spojené so zabezpečovaním kvality vykonávaného výskumu a koordinuje jednotlivé činnosti aj v rámci fakúlt TUKE. Na TUKE je zriadená aj Etická komisia, ktorá sa zvoláva ad hoc pre konkrétny prípad posúdenia etiky vykonávaného výskumu.

Hodnotenie úrovne v oblasti tvorivej (vedeckej a umeleckej) činnosti sa každoročne vykonáva pred Vedeckou radou TUKE, spravidla na zasadnutí Vedeckej rady TUKE v mesiaci apríl.

Hodnotenie tvorivej činnosti v rámci Vnútroštruktúry systému zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na TUKE bude podľa článku č. 20 Metodiky na vyhodnocovanie štandardov v platnom znení vykonané podľa ods. 5 citovaného článku č. 20 príslušnými posudzovateľmi v pracovnej skupine výkonnej rady Slovenskej akreditačnej agentúry pre vysoké školstvo (SAAVŠ). Výsledkom hodnotenia každého výstupu tvorivej činnosti je jeho zaradenie k niektorej z úrovní kvality: A+ (špičková medzinárodná), A (významná medzinárodná), A- (medzinárodne uznávaná), B (národne uznávaná) alebo C (nehodnotená), pričom v rámci hodnotenia tvorivých činností sa tieto úrovne odkazujú na úroveň kvality a nevzťahujú sa k povahe alebo geografickému rozsahu konkrétnych štúdií, ani k miestu realizácie výskumu, ani k miestu šírenia výsledkov. Toto hodnotenie pracovnou skupinou výkonnej rady SAAVŠ sa uskutočnilo v dňoch 14.11. – 24.11.2023. Výsledky hodnotenia budú známe v prvom polroku 2024.

TUKE sa podrobila aj periodickému hodnoteniu výskumnej, vývojovej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti. Periodické hodnotenie výskumnej, vývojovej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti, alebo aj *Verification of Excellence in Research 2022* (skrátene *VER 2022*), bolo peer-review hodnotením publikačnej a inej tvorivej činnosti slovenských vedeckých a výskumných inštitúcií za obdobie rokov 2014-2019. Toto periodické hodnotenie bolo administratívne zastrešené Oddelením metodiky a hodnotenia tvorivých činností na MŠVVaŠ SR. V tab. 51 sú uvedené vybrané výsledky z prvých dvoch úrovní z celkového profilu kvality pre jednotlivé oblasti hodnotenia na konkrétnej fakulte TUKE. V každej oblasti hodnotenia bolo predložených 25 jedinečných výstupov tvorivej činnosti za určitú skupinu tvorivých pracovníkov, ktorí spĺňali podmienky definované v smernici MŠVVaŠ SR č. 36/2022.

V roku 2025 sa očakáva periodické hodnotenie výskumnej, vývojovej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti s označením *VER 2026*, kde budú hodnotené výstupy tvorivej a umeleckej činnosti za obdobie rokov 2020 až 2024 s váhou 70%. S váhou 15% bude hodnotený spoločenský dopad výskumu a s váhou 15% bude hodnotené prostredie (doktorandi a výskumné granty). Výsledky budú známe v roku 2026.

Tabuľka 61: Počet výstupov tvorivej činnosti špičkovej a významnej medzinárodnej kvality

Fakulta / oblasť hodnotenia	Svetová	Významná medzinárodná	Celkový súčet
<b>FBERG</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>24</b>
Ekonomické vedy	2	6	8
Informačné a komunikačné vedy	1	10	11
Metalurgické a montážne vedy	0	5	5
Stavebné inžinierstvo a architektúra	0	0	0
<b>FMMR</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Metalurgické a montážne vedy	0	1	1
<b>SjF</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>9</b>
Strojárske vedy	2	7	9
<b>FEI</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>18</b>
Elektrotechnické vedy	1	6	7

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Informačné a komunikačné vedy	1	10	11
<b>SvF</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Stavebné inžinierstvo a architektúra	1	7	8
<b>FVT</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>11</b>
Strojárske vedy	4	7	11
<b>EkF</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Ekonomické vedy	0	2	2
<b>FU</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Stavebné inžinierstvo a architektúra	0	0	0
Vizuálne umenie a príslušné vedy o umení	1	5	6
<b>LF</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Elektrotechnické vedy	0	2	2
<b>SPOLU</b>	<b>13</b>	<b>68</b>	<b>81</b>

<https://ver.cvtisr.sk/vysledky/>

### Zapojenie interných a externých zainteresovaných strán

Podľa § 3 ods. 1 zákona č. 269/2018 Z. z. o zabezpečovaní kvality vysokoškolského vzdelávania a o zmene a doplnení zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, TUKE zabezpečuje kvalitu poskytovaného vysokoškolského vzdelávania implementáciou svojho vnútorného systému a jeho sústavným rozvojom. V súvislosti so zmenou, vyplývajúcou z vyššie uvedeného zákona, je od akademického roka 2020/2021 postupne realizovaná zmena aj v oblasti zapojenia interných a externých zainteresovaných strán. Od roku 2022 boli zavedené nasledovné možnosti zapojenia interných a externých zainteresovaných strán:

- Pre každý študijný program v 1., 2. a 3. stupni vzdelávania je vymenovaná Rada študijného programu. Jej súčasťou je zástupca študentov za každý stupeň vzdelávania, v ktorom sa uskutočňuje študijný program pre obsahovo nadväzujúce študijné programy a taktiež traja konzultanti ako zástupcovia externých zainteresovaných strán.
- Zástupcovia externých zainteresovaných strán sú zapojení aj do procesu návrhu nového študijného programu.
- Bol zriadený nezávislý orgán Akreditačná komisia TUKE, ktorej súčasťou sú zástupcovia interných a externých zainteresovaných strán.

Zloženie Rád študijných programov, zápisnice z ich rokovaní, prijímané rozhodnutia, vyjadrenia interných a externých zainteresovaných strán sú uložené a archivované v informačnom systéme RES TUKE pre podporu vnútorného systému zabezpečenia kvality vzdelávania na TUKE.

## XIV. Krízová situácia v súvislosti s konfliktom na Ukrajine

Prijímacie konanie v akademickom roku 2023/2024 prebehlo na všetkých fakultách podľa prijímacieho poriadku a zásad prijímacieho konania jednotlivých fakúlt. Na FEI TUKE sa prihlásili v akademickom roku 2023/2024 aj uchádzači, ktorí spĺňajú podmienky § 56 ods. 2 zákona o vysokých školách (osoby, ktorým bol udelený azyl, poskytnutá doplnková ochrana alebo poskytnuté dočasné útočisko, podmienku ukončeného úplného stredoškolského vzdelania možno preukázať čestným vyhlásením a testom všeobecných študijných predpokladov). Počet týchto študentov fakulta neviduje. V individuálnych prípadoch v snahe vyjsť v ústrety ukrajinským záujemcom o štúdium pristúpili fakulty k posunutiu lehôt na dodanie potrebných dokladov.

Výučba v zimnom semestri akademického roka 2023/2024 prebiehala prezenčne. Na štúdium v akademickom roku 2023/2024 sa zapísali aj študenti, ktorí nemohli opustiť Ukrajinu. V tomto prípade im bolo umožnené prerušenie štúdia, prípadne niektoré fakulty vytvorili online skupiny. Ku všetkých týmto študentom sa pristupovalo individuálne. Niektoré fakulty ponúkli študentom výberový predmet ako cudzí jazyk slovenský jazyk v zimnom a letnom semestri.

Pre študentov z Ukrajiny sa realizoval **prípravný kurz slovenského jazyka**. Kurz organizovalo Oddelenie jazykov pre študentov Stavebnej fakulty TUKE.

Odbor Stavebníctvo: Zavedenie kurzu „Slovenský jazyk 1 a 2 pre zahraničných študentov“ vo forme predmetu, ktorý majú povinnosť absolvovať v 1. ročníku (ZS + LS) všetci zahraniční študenti 1. ročníka (175 účastníkov pre SJ1).

Na všetkých fakultách boli študentom z Ukrajiny spĺňajúcim kritériá podľa Štipendijného poriadku TUKE vyplatené **motivačné štipendia** podľa § 96 a ods. 1 písm. a) zákona o vysokých školách (odborové) a motivačné štipendia podľa § 96 a ods. 1 písm. b) zákona o vysokých školách (prospechové).

Od akademického roka 2023/2024 poberajú na TUKE 5 študenti z Ukrajiny **štipendia pre najväčšie talenty z cudziny** z Plánu obnovy a odolnosti SR (3 študenti FEI TUKE, 1 študent SJF TUKE a 1 študent LF TUKE).

Fakulta umení TUKE poskytla **jednorazové štipendium** 22 študentom z Ukrajiny na základe zmluvy s LITA, ktoré bolo vyplatené v celkovej sume 6 600 EUR (vyplatené 23.02.2023 po 300 EUR/študent).

Na Fakulte výrobných technológií TUKE jeden študent z Ukrajiny poberal v roku 2023 **štipendium** v súlade s Rámcovou zmluvou č. 0298/2008/SMS o poskytnutí finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu MŠVVaŠ SR pre štipendistov vlády SR a na základe podkladov z MŠVVaŠ SR o účelovom pridelení finančných prostriedkov na štipendia a bežné výdavky pre zahraničných študentov vo výške 400 EUR mesačne (uvedené štipendiu poberá aj naďalej).

Služby **Centra sociálno-psychologickej podpory** TUKE boli ukrajinským študentom poskytované v rovnakom rozsahu ako slovenským študentom vzhľadom na tematické zameranie obsahu poradenstiev, ktoré sa týkalo ťažkostí bežne prežívaných vysokoškolskými študentmi. V prípade, že jazyková bariéra signifikantne negatívne ovplyvňovala priebeh poradenstva, boli ukrajinskí študenti (2 prípady) odkázaní na organizácie, ktoré sprostredkovávajú priamu medicínsku a psychologickú pomoc odídencom z Ukrajiny v Košiciach a okolí.

### Výsledky prijímacieho konania na TUKE v akademickom roku 2023/2024:

Počet prihlášok:	<b>9 945</b> z toho <b>4 393</b> uchádzačov z Ukrajiny
Prijatí:	<b>9 599</b> z toho <b>4 332</b> prijatých študentov z Ukrajiny
Zapísaní:	<b>5 929</b> z toho <b>2 586</b> zapísaných študentov z Ukrajiny

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

### Počet študentov

K 31.10.2023 študovalo na TUKE na všetkých stupňoch štúdia spolu **11 397** študentov, z toho 4 659 zahraničných študentov.

V akademickom roku 2023/2024 sa naďalej prejavujú výsledky opatrení smerujúcich k zvýšeniu počtu zahraničných študentov na TUKE. V roku 2023 narástol počet študentov zo zahraničia na TUKE oproti predchádzajúcemu roku o 5,62 %. Výsledkom je **40,88 %**-ný podiel zahraničných študentov z celkovo 34 krajín sveta.

Od roku 2017 TUKE začala s propagačnými aktivitami na zvýšenie počtu zahraničných študentov. Zamerali sme sa hlavne na aktivity v Česku, Rusku, Srbsku, Kazachstane, Poľsku a Ukrajine. Najviac študentov k nám prichádzalo z Ukrajiny a Indie. Počas pandémie sa počet študentov z Indie výrazne znížil.

V roku 2023 sme zaznamenali najväčší podiel študentov z Ukrajiny za posledné obdobie s počtom 4 147. Ďalšie početné skupiny zahraničných študentov boli z Indie (174), Bieloruska (125) a Ruska (96).

Najviac študentov z Ukrajiny študuje na **FEI** a to 1 422 ukrajinských študentov, ďalej na **FBERG** je to 932, na **FVT** je to 567, na **SjF** je to 544, na **SvF** je to 260, na **LF** je to 218 a na **EkF** je to 168 ukrajinských študentov. Na ostatných fakultách TUKE majú počet zahraničných študentov menej ako 100.

Tabuľka 62: Počty študentov z Ukrajiny a počty zahraničných študentov na TUKE k 31.10. v danom roku

Rok	Študenti z Ukrajiny	Spolu TUKE
2018	935	1 219
2019	1 235	1 638
2020	1 511	1 856
2021	1 798	2 167
2022	3 979	4 411
2023	4 147	4 659

## XV. Kontaktné údaje

Kontaktné údaje:

**Technická univerzita v Košiciach**  
**Letná 1/9**  
**042 00 Košice-Sever**

*Kancelária rektora:*

**Ing. Jakub Palša, PhD.**

kancelár

Letná 1/9

042 00 Košice-Sever

Tel.: +421(55) 602 2003

E-mail: [kancelar@tuke.sk](mailto:kancelar@tuke.sk)

IČO: 00397610

DIČ: SK 2020486710

## XVI. Sumár

Rok 2023 bol pre TUKE rokom plným udalostí, zmien a výziev v rôznych oblastiach. K hlavným aktivitám TUKE patrila v roku 2023 podpora komunikačnej infraštruktúry, rozvoj spolupráce s praxou na základe transferu technológií a poznatkov, podpora inovácií, skvalitňovanie elektronických služieb a implementácia moderných technológií za účelom zvyšovania kvality v oblasti vzdelávania, vedy, výskumu a vývoja. Tieto aktivity významne podporilo aj skvalitňovanie elektronických služieb.

V akademickom roku 2023/2024 mala TUKE priznané práva v 327 študijných programoch - 98 bakalárskych, 97 inžinierskych a 132 doktorandských študijných programov - v dennej a externej forme (údaje k 31.12.2023). Z celkového počtu 327 študijných programov má TUKE akreditovaných 30 bakalárskych, 32 inžinierskych a 56 doktorandských študijných programov v anglickom jazyku.

Univerzita sa teší veľkému záujmu študentov z celého územia Slovenska ako aj zo zahraničia. K 31.10.2023 študovalo na TUKE na všetkých stupňoch štúdia spolu 11 397 študentov, z toho 10 996 v dennej forme (z toho 8 317 v 1. stupni, 2 417 v 2. a 262 v 3. stupni) a 401 v externej forme štúdia. Z celkového počtu študentov bolo 25,31 % žien.

V akademickom roku 2023/2024 sa naďalej prejavujú výsledky opatrení smerujúcich k zvýšeniu počtu zahraničných študentov na TUKE. V akademickom roku 2023/2024 bol zaznamenaný 40,88 %-ný podiel zahraničných študentov z celkovo 34 krajín sveta.

Evidovaný priemerný prepočítaný počet zamestnancov na TUKE bol v roku 2023 v celkovom počte 1 446,5 osôb.

Priemerný prepočítaný počet učiteľov a výskumných zamestnancov s vysokoškolským vzdelaním na TUKE k 31.12.2023 je 765,3. Absolútny počet všetkých učiteľov a výskumných zamestnancov na funkčnom mieste na TUKE k 31.12.2023 je 785 učiteľov a výskumných zamestnancov.

Na TUKE sa v roku 2023 riešilo 249 domácich projektov v celkovej hodnote **7 501 629 eur**, z toho 106 projektov VEGA, 72 projektov KEGA a 71 projektov APVV alebo z iných schém.

TUKE sa v značnej miere zapája aj do medzinárodnej vedecko-výskumnej spolupráce v rámci jednotného európskeho výskumného priestoru, čoho dôkazom je celkom 118 medzinárodných projektov najrozmanitejšieho charakteru (Horizont 2020, Erasmus+, COST, Central Europe, Tempus, Interreg, CEEPUS, atď.) riešených v roku 2023 na jednotlivých pracoviskách TUKE. Objem finančných prostriedkov zo zahraničných grantov predstavoval v roku 2023 čiastku **3 485 168,- Eur** spolu na zahraničné výskumné (47 projektov) aj ostatné projekty (71 projektov).

Na TUKE sa v roku 2023 úspešne habilitovali 3 docentky a 7 docentov a boli uskutočnené 2 inauguračné konania.

Štúdium na TUKE bolo podporené aj vyplatením štipendií študentov TUKE v roku 2023 v nasledovnej štruktúre a výške:

- Sociálne štipendia 204.058,72,- €
- Motivačné prospechové (§ 96a ods. 1 písm. b) zákona č. 131/2002) 441.500,- €
- Motivačné odborové (§ 96a ods. 1 písm. a) zákona 131/2002) 951.000,- €
- Motivačné z vlastných zdrojov 85.299,- €
- Tehotenské štipendium 15.200,- €
- Štipendia pre talentovaných domácich študentov alebo študentov zo sociálne znevýhodneného prostredia (vyplatené za AR 2022/2023) 220.200,- €.



### **TUKE patrí medzi zakladajúcich partnerov Európskej univerzity ULYSSEUS.**

Európsku univerzitu Ulysseus založilo v roku 2020 šesť univerzitných partnerov: Univerzita v Seville (Španielsko, USE), Univerzita Côte d'Azur (Francúzsko, UniCA), Univerzita v Janove (Taliansko, UniGe), Technická univerzita v Košiciach (Slovensko, TUKE), Univerzita aplikovaných vied MCI | The Entrepreneurial School® (Rakúsko, MCI) a Univerzita aplikovaných vied Haaga-Helia (Fínsko, HH). V rámci fázy 2 sa aliancia rozšírila o dvoch nových členov: Univerzitu v Münsteri (Nemecko, UM) a Univerzitu Čierna Hora (Čierna Hora, UCG).

**Európska univerzita Ulysseus aktuálne pokrýva celkovo vyše 228 tis. študentov, takmer 15 tis. akademických pracovníkov, viac ako 9 tis. neakademických pracovníkov a takmer 1 700 výskumných skupín na 136 fakultách.** Ulysseus sa spolieha na podporu vyše 150 národných, regionálnych a lokálnych asociovaných partnerov a ďalších strategických medzinárodných partnerov.

Od roku 2020 TUKE aktívne pôsobí v projektových tímoch Ulysseus a v rámci prvej fázy pôsobenia (2020 – 2023) mala na starosti koordinovanie vzdelávania orientovaného na výzvy, výskum a transfer znalostí, činnosť Ulysseus inovačného hubu pre digitalizáciu a rozbiehala Študentskú asociáciu Ulysseus. TUKE aktívne participovala aj na všetkých pracovných balíkoch prvej fázy projektu. Do Ulysseus aktivít boli zapájané všetky fakulty – za tri roky prvej fázy participovalo na aktivitách vyše 150 zamestnancov a študentov univerzity.

**V aktuálnej fáze pôsobenia Európskej univerzity Ulysseus (2023 – 2027)** je TUKE v rámci celej aliancie zodpovedná za aktivity spoločného výskumu a inovácií, ktorých cieľom je zintenzívniť výskumné úsilie a spoločne reagovať na výzvy súvisiace s digitálnou a zelenou transformáciou Európy a definované v programe Horizont Európa a ciele OSN pre trvalo udržateľný rozvoj. Veľmi dôležitou súčasťou aktivít aktuálnej fázy pôsobenia Európskej univerzity Ulysseus je dopĺňanie a prehĺbovanie ponuky akademických vzdelávacích aktivít. Akademická ponuka Ulysseus zahŕňa komplexné a štruktúrované spoločné a dvojité študijné programy a menej štruktúrované a flexibilné ďalšie vzdelávacie aktivity. Ulysseus má ambiciózne zámery pripraviť v aktuálnej fáze 8 spoločných študijných programov, z ktorých jeden bude program koordinovaný a zastrešovaný práve v TUKE. Program bude orientovaný na problematiku Inovačného hub-u TUKE – digitálna transformácia priemyslu.

Ambiciózne ciele má Ulysseus aj v oblasti mobilit – do roku 2030 sa zaviazal umožniť 50% študentom svojich členských univerzít absolvovanie fyzických a online mobilit. Pre naplnenie tohto cieľa bude TUKE podporovať rôzne formy mobilit (napr. BIP – zmiešané intenzívne programy atď.) a bude sa snažiť zjednodušiť a otvoriť mobilitné procesy pre čo najširší okruh záujemcov z radov zamestnancov a študentov univerzity. Aktuálna fáza pôsobenia aliancie prinesie skvalitnenie siete inovačných hubov Ulysseus, jednak jej rozšírením o huby pri nových partneroch aliancie a jednak zmenou tematických orientácií súčasných hubov, v kontexte nových výziev, ktorým čelí Európska únia a jednotliví univerzitní partneri.

Program Erasmus+ je neoddeliteľnou súčasťou stratégie internacionalizácie TUKE a významne prispieva k zvyšovaniu miery internacionalizácie študentov a zamestnancov TUKE. V rámci programu Erasmus+ (KA131 – mobilita medzi krajinami programu) TUKE v AR 2022/2023 vyslala na mobilitu 86 študentov a prijala 62 zahraničných študentov. V priebehu AR 2022/2023 mobilitu zrealizovalo 190 zamestnancov v rámci KA131, čo je viac než 200 %-ný nárast oproti predchádzajúcemu akademickému roku.

TUKE koncom roka 2023 evidovala **108 účinných medzinárodných zmlúv**, na základe ktorých realizuje spoluprácu medzi TUKE a jej partnerskými inštitúciami v zahraničí **v 35-tich krajinách**.

## XVII. Prílohy

- Príloha č. 1: Tabuľková príloha k výročnej správe o činnosti TUKE za rok 2023
- Príloha č. 2: Prehľad vnútorných predpisov vydaných na TUKE v roku 2023
- Príloha č. 3: Prehľad zmien platnej dokumentácie na TUKE v roku 2023
- Príloha č. 4: Agenda služobných bytov a ubytovania zamestnancov v roku 2023

## **Príloha 1**

Tabuľková príloha k výročnej správe o činnosti TUKE  
za rok 2023

**Zoznam tabuliek**

- Tabuľka č. 1: Počet študentov vysokej školy k 31.10.2023
- Tabuľka č. 1a: Vývoj počtu študentov (stav k 31.10. daného roka)
- Tabuľka č. 2 Počet študentov, ktorí riadne skončili štúdium v akademickom roku 2022/2023
- Tabuľka č. 3a: Prijímacie konanie na študijné programy v prvom stupni a v spojenom prvom a druhom stupni v roku 2023
- Tabuľka č.3b: Prijímacie konanie na študijné programy v druhom stupni v roku 2023
- Tabuľka č.3c: Prijímacie konanie na študijné programy v treťom stupni v roku 2023
- Tabuľka č. 4: Počet študentov uhrádzajúcich školné (ak. rok 2022/2023)
- Tabuľka č. 5: Podiel riadne skončených štúdií na celkovom počte začatých štúdií v danom akademickom roku k 31.12.2023
- Tabuľka č. 6: Prehľad akademických mobilít - študenti v akademickom roku 2022/2023 a porovnanie s akademickým rokom 2021/2022
- Tabuľka č. 7: Zoznam predložených návrhov na vymenovanie za profesora v roku 2023
- Tabuľka č. 8: Zoznam vymenovaných docentov za rok 2023
- Tabuľka č. 9: Výberové konania na miesta vysokoškolských učiteľov uskutočnené v roku 2023
- Tabuľka č. 10: Kvalifikačná štruktúra vysokoškolských učiteľov
- Tabuľka č. 11: Prehľad akademických mobilít - zamestnanci v akademickom roku 2022/2023 a porovnanie s akademickým rokom 2021/2022
- Tabuľka č. 12: Informácie o záverečných prácach a rigorózných prácach predložených na obhajobu v roku 2023
- Tabuľka č. 13: Publikačná činnosť vysokej školy za rok 2023 a za rok 2022
- Tabuľka č. 14: Umelecká činnosť vysokej školy za rok 2023 a porovnanie s rokom 2022
- Tabuľka č. 15: Zoznam akreditovaných študijných programov ponúkaných k 31.12.2023
- Tabuľka č. 16: Zoznam študijných programov – odňatie priznaného práva, skončenie platnosti priznaného práva alebo zrušenie študijného programu v roku 2023
- Tabuľka č. 17: Zoznam udelených akreditácií habilitačného konania a inauguračného konania k 31.12.2023
- Tabuľka č. 18: Zoznam odňatých akreditácií habilitačného konania a inauguračného konania v roku 2023

- Tabuľka č. 19: Finančné prostriedky na výskumné projekty získané v roku 2023
- Tabuľka č. 20: Finančné prostriedky na ostatné (nevýskumné) projekty získané v roku 2023
- Tabuľka č. 21: Prehľad umeleckej činnosti vysokej školy za rok 2023
- Tabuľka č. 22: Prehľad odoberania vysokoškolských titulov, návrhov na odvolanie profesora, zneplatnenia štátnej alebo rigoróznejskúšky a vzdaní sa akademického titulu za rok 2023

Tabuľka č. 1: Počet študentov vysokej školy k 31. 10. 2023

Vysoká škola	Stupeň štúdia	Denná forma				Externá forma				Spolu	
		občania SR	z toho ženy	cudzinci	z toho ženy	občania SR	z toho ženy	cudzinci	z toho ženy	spolu	z toho ženy
FBERG	1	484	134	914	295	27	12	0	0	1425	441
	2	238	96	87	31	13	1	0	0	338	128
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	21	9	6	1	47	16	7	1	81	27
spolu FBERG		743	239	1007	327	87	29	7	1	1844	596
FMMR	1	84	19	8	3	0	0	0	0	92	22
	2	37	9	1	0	0	0	0	0	38	9
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	28	16	7	3	6	2	0	0	41	21
spolu FMMR		149	44	16	6	6	2	0	0	171	52
SjF	1	496	61	530	92	0	0	0	0	1026	153
	2	314	71	111	31	0	0	0	0	425	102
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	39	14	4	0	50	8	2	0	95	22
spolu SjF		849	146	645	123	50	8	2	0	1546	277
FEI	1	1602	183	1482	183	0	0	0	0	3084	366
	2	715	86	74	10	0	0	0	0	789	96
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	56	12	6	3	15	1	0	0	77	16
spolu FEI		2373	281	1562	196	15	1	0	0	3950	478
SvF	1	418	153	264	111	44	13	1	1	727	278
	2	126	46	12	6	25	8	0	0	163	60
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

	3	22	11	3	2	10	2	0	0	35	15
<b>spolu SVF</b>		<b>566</b>	<b>210</b>	<b>279</b>	<b>119</b>	<b>79</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>925</b>	<b>353</b>
<b>FVT</b>	1	171	8	502	136	0	0	0	0	673	144
	2	96	7	109	29	11	0	0	0	216	36
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	16	3	10	4	10	0	0	0	36	7
<b>spolu FVT</b>		<b>283</b>	<b>18</b>	<b>621</b>	<b>169</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>925</b>	<b>187</b>
<b>EkF</b>	1	434	232	189	83	0	0	0	0	623	315
	2	209	148	49	19	11	7	1	1	270	175
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	21	15	3	3	6	3	1	0	31	21
<b>spolu EkF</b>		<b>664</b>	<b>395</b>	<b>241</b>	<b>105</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>924</b>	<b>511</b>
<b>FU</b>	1	190	129	22	21	0	0	0	0	212	150
	2	59	44	3	2	0	0	0	0	62	46
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	6	3	0	0	6	2	0	0	12	5
<b>spolu FU</b>		<b>255</b>	<b>176</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>286</b>	<b>201</b>
<b>LF</b>	1	319	91	208	67	41	10	5	4	573	172
	2	144	32	33	6	39	11	1	1	217	50
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	11	3	3	0	21	5	1	0	36	8
<b>spolu LF</b>		<b>474</b>	<b>126</b>	<b>244</b>	<b>73</b>	<b>101</b>	<b>26</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>826</b>	<b>230</b>
<b>Spolu podľa stupňov</b>	1	4198	1010	4119	991	112	35	6	5	8435	2041
	2	1938	539	479	134	99	27	2	2	2518	702
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	220	86	42	16	171	39	11	1	444	142
<b>Spolu vysoká škola</b>		<b>6356</b>	<b>1635</b>	<b>4640</b>	<b>1141</b>	<b>382</b>	<b>101</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>11397</b>	<b>2885</b>

1+2 - študijné programy podľa § 53 ods. 3 zákona

**Tabuľka č. 1a: Vývoj počtu študentov (stav k 31.10. daného roka)****Denná forma**

Stupeň	2023	2022	2021	2020	2019	2018
1	8317	7631	6295	6086	5940	5653
2	2417	2936	2539	2513	2527	2518
1+2						
3	262	280	292	296	293	291
<b>Spolu</b>	<b>10996</b>	<b>10847</b>	<b>9126</b>	<b>8895</b>	<b>8760</b>	<b>8462</b>

**Externá forma**

Stupeň	2023	2022	2021	2020	2019	2018
1	118	103	145	137	175	216
2	101	110	106	147	162	208
1+2						
3	182	180	194	183	207	234
<b>Spolu</b>	<b>401</b>	<b>393</b>	<b>445</b>	<b>467</b>	<b>544</b>	<b>658</b>

**V dennej aj v externej forme spolu**

Rok	2023	2022	2021	2020	2019	2018
1	8435	7734	6440	6223	6115	5869
2	2518	3046	2645	2660	2689	2726
1+2	0	0	0	0	0	0
3	444	460	486	479	500	525
<b>Spolu</b>	<b>11397</b>	<b>11240</b>	<b>9571</b>	<b>9362</b>	<b>9304</b>	<b>9120</b>

1+2 - študijné programy podľa § 53 ods. 3 zákona



Tabuľka č. 2: Počet študentov, ktorí riadne skončili štúdium v ak.roku 2022/2023

Vysoká škola	Stupeň štúdia	Denná forma				Externá forma				Spolu	
		občania SR	z toho ženy	cudzinci	z toho ženy	občania SR	z toho ženy	cudzinci	z toho ženy	spolu	z toho ženy
FBERG	1	88	35	42	19	6	1	0	0	136	55
	2	109	58	14	7	1	1	0	0	124	66
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	3	1	1	0	13	3	3	1	20	5
<b>spolu FBERG</b>		<b>200</b>	<b>94</b>	<b>57</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>280</b>	<b>126</b>
FMMR	1	13	4	0	0	0	0	0	0	13	4
	2	44	6	1	1	0	0	0	0	45	7
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	6	2	2	2	1	0	0	0	9	4
<b>spolu FMMR</b>		<b>63</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>67</b>	<b>15</b>
SjF	1	122	15	38	11	0	0	0	0	160	26
	2	148	38	24	10	0	0	0	0	172	48
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	19	3	1	1	5	2	0	0	25	6
<b>spolu SjF</b>		<b>289</b>	<b>56</b>	<b>63</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>357</b>	<b>80</b>
FEI	1	358	40	68	11	0	0	0	0	426	51
	2	329	45	15	4	0	0	0	0	344	49
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	24	1	2	0	2	0	0	0	28	1
<b>spolu FEI</b>		<b>711</b>	<b>86</b>	<b>85</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>798</b>	<b>101</b>
SvF	1	65	27	6	2	4	0	1	1	76	30
	2	53	8	3	1	11	2	0	0	67	11
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	6	3	1	1	2	1	0	0	9	5

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

spolu SVF		124	38	10	4	17	3	1	1	152	46
FVT	1	44	2	52	12	0	0	0	0	96	14
	2	50	3	57	16	14	1	0	0	121	20
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	12	1	0	0	1	0	0	0	13	1
spolu FVT		106	6	109	28	15	1	0	0	230	35
EkF	1	103	72	10	7	3	3	0	0	116	82
	2	135	102	10	7	1	1	0	0	146	110
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	4	2	1	0	3	2	5	0	13	4
spolu EkF		242	176	21	14	7	6	5	0	275	196
FU	1	41	31	0	0	0	0	0	0	41	31
	2	32	19	1	1	0	0	0	0	33	20
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
spolu FU		73	50	1	1	1	0	0	0	75	51
LF	1	86	20	19	4	1	1	0	0	106	25
	2	46	8	12	5	8	6	0	0	66	19
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	7	1	1	0	1	1	0	0	9	2
spolu LF		139	29	32	9	10	8	0	0	181	46
Spolu podľa stupňov	1	920	246	235	66	14	5	1	1	1170	318
	2	946	287	137	52	35	11	0	0	1118	350
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	81	14	9	4	29	9	8	1	127	28
Spolu vysokáškola		1947	547	381	122	78	25	9	2	2415	696

1+2 - študijné programy podľa § 53 ods. 3 zákona

Tabuľka č. 3a: Prijímacie konanie na študijné programy v prvom stupni a v spojenom prvom a druhom stupni v roku 2023

## Denná forma

Študijný odbor	Plánovaný počet	Počet prihlášok	Účasť	Prijatie	Zápis	Prihlášky/ plán	Prijatie/ účasť	Zápis/ prijatie	Zápis/ plán
Architektúra a urbanizmus	17	52	43	29	18	3,1	0,7	0,6	1,1
Doprava	330	1430	1429	1237	765	4,3	0,9	0,6	2,3
Ekonómia a manažment	410	585	585	585	368	1,4	1,0	0,6	0,9
Elektrotechnika	350	388	388	358	186	1,1	0,9	0,5	0,5
Geodézia a kartografia	20	73	73	73	44	3,7	1,0	0,6	2,2
Informatika	560	2646	2646	2676	1470	4,7	1,0	0,5	2,6
Kybernetika	10	17	17	54	23	1,7	3,2	0,4	2,3
Stavebníctvo	280	577	577	577	354	2,1	1,0	0,6	1,3
Strojárstvo	1060	1571	1571	1562	929	1,5	1,0	0,6	0,9
Umenie	38	183	151	50	42	4,8	0,3	0,8	1,1
Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	520	555	555	697	323	1,1	1,3	0,5	0,6
<b>Spolu</b>	<b>3595</b>	<b>8077</b>	<b>8035</b>	<b>7898</b>	<b>4522</b>	<b>2,2</b>	<b>1,0</b>	<b>0,6</b>	<b>1,3</b>

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Externá forma

Študijný odbor	Plánovaný počet	Počet prihlášok	Účasť	Prijatie	Zápis	Prihlášky/ plán	Prijatie/ účasť	Zápis/ prijatie	Zápis/ plán
Doprava	40	47	47	48	32	1,2	1,0	0,7	0,8
Ekonómia a manažment	70	35	35	0	0	0,5	0,0	0,0	0,0
Kybernetika	10	3	3	3	1	0,3	1,0	0,3	0,1
Stavebníctvo	20	35	35	35	27	1,8	1,0	0,8	1,4
Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	60	34	34	34	20	0,6	1,0	0,6	0,3
<b>Spolu</b>	<b>200</b>	<b>154</b>	<b>154</b>	<b>120</b>	<b>80</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>0,7</b>	<b>0,4</b>

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Z toho počet uchádzačov, ktorí získali stredoškolské vzdelanie v zahraničí

Študijný odbor	Počet prihlášok	Účasť	Prijatie	Zápis	% z celkového počtu prihlášok	% z celkového počtu účasti	% z celkového počtu prijatia	% z celkového počtu zápisov
Architektúra a urbanizmus	4	4	1	1	4,0	4,4	1,3	2,0
Doprava	995	994	826	547	67,9	67,9	66,8	71,5
Ekonómia a manažment	220	220	218	144	37,4	37,4	37,1	39,0
Elektrotechnika	147	147	117	62	34,8	34,8	29,8	29,1
Geodézia a kartografia	25	25	25	13	23,4	23,4	23,4	20,3
Informatika	1617	1617	1647	861	61,1	61,1	61,5	58,6
Kybernetika	9	9	38	18	52,9	52,9	70,4	78,3
Stavebníctvo	296	296	296	181	51,3	51,3	51,3	51,1
Strojárstvo	1000	1000	991	591	63,7	63,7	63,4	63,6
Umenie	27	19	1	0	14,8	12,6	2,0	0,0
Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	282	282	414	152	50,8	50,8	59,4	47,1
<b>Spolu</b>	<b>4622</b>	<b>4613</b>	<b>4574</b>	<b>2570</b>	<b>56,2</b>	<b>56,3</b>	<b>57,0</b>	<b>55,8</b>

Tabuľka č. 3b: Prijímacie konanie na študijné programy v druhom stupni v roku 2023

Denná forma

Študijný odbor	Plánovaný počet	Počet prihlášok	Účasť	Prijatie	Zápis	Prihlášky/ plán	Prijatie/ účasť	Zápis/ prijatie	Zápis/ plán
Architektúra a urbanizmus	15	14	11	8	7	0,9	0,7	0,9	0,5
Doprava	160	194	194	194	156	1,2	1,0	0,8	1,0
Ekonómia a manažment	280	185	185	186	145	0,7	1,0	0,8	0,5
Elektrotechnika	175	111	111	100	90	0,6	0,9	0,9	0,5
Geodézia a kartografia	20	23	23	23	20	1,2	1,0	0,9	1,0
Informatika	360	363	363	302	262	1,0	0,8	0,9	0,7
Kybernetika	10	7	7	7	6	0,7	1,0	0,9	0,6
Stavebníctvo	75	74	74	73	67	1,0	1,0	0,9	0,9
Strojárstvo	684	358	358	347	278	0,5	1,0	0,8	0,4
Umenie	30	34	31	27	22	1,1	0,9	0,8	0,7
Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	330	100	99	99	79	0,3	1,0	0,8	0,2
<b>Spolu</b>	<b>2139</b>	<b>1463</b>	<b>1456</b>	<b>1366</b>	<b>1132</b>	<b>0,7</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>0,5</b>

## SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

### Externá forma

Študijný odbor	Plánovaný počet	Počet prihlášok	Účasť	Prijatie	Zápis	Prihlášky/ plán	Prijatie/ účasť	Zápis/ prijatie	Zápis/ plán
Doprava	30	34	34	34	30	1,1	1,0	0,9	1,0
Ekonómia a manažment	70	10	10	0	0	0,1	0,0	0,0	0,0
Kybernetika	10	2	2	2	2	0,2	1,0	1,0	0,2
Stavebníctvo	15	17	17	16	14	1,1	0,9	0,9	0,9
Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	40	10	10	10	3	0,3	1,0	0,3	0,1
<b>Spolu</b>	<b>165</b>	<b>73</b>	<b>73</b>	<b>62</b>	<b>49</b>	<b>0,4</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>0,3</b>

### Z toho počet absolventov svojej vysokej školy

Študijný odbor	Počet prihlášok	Účasť	Prijatie	Zápis	% z celkového počtu prihlášok	% z celkového počtu účasti	% z celkového počtu prijatia	% z celkového počtu zápisov
Architektúra a urbanizmus	12	9	6	6	25,0	20,0	14,3	16,2
Doprava	201	201	201	169	98,5	98,5	103,6	108,3
Ekonómia a manažment	124	124	119	99	66,3	66,3	63,3	67,3
Elektrotechnika	95	95	84	78	74,2	74,2	72,4	75,0
Geodézia a kartografia	21	21	21	19	63,6	63,6	63,6	82,6
Informatika	307	307	264	240	84,6	84,6	87,4	91,6
Kybernetika	6	6	6	6	85,7	85,7	85,7	100,0

SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Stavebníctvo	81	81	80	75	109,5	109,5	109,6	111,9
Strojárstvo	275	275	269	231	76,8	76,8	77,5	83,1
Umenie	29	28	26	21	85,3	90,3	96,3	95,5
Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	83	83	83	67	83,0	83,8	83,8	84,8
<b>Spolu</b>	<b>1234</b>	<b>1230</b>	<b>1159</b>	<b>1011</b>	<b>80,3</b>	<b>80,4</b>	<b>81,2</b>	<b>85,6</b>



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Z toho počet uchádzačov, ktorí získali vzdelanie nižšieho stupňa v zahraničí

Študijný odbor	Počet prihlášok	Účasť	Prijatie	Zápis	% z celkového počtu prihlášok	% z celkového počtu účasti	% z celkového počtu prijatia	% z celkového počtu zápisov
Architektúra a urbanizmus	2	2	2	1	4,2	4,4	4,8	2,7
Doprava	19	19	19	9	9,3	9,3	9,8	5,8
Ekonómia a manažment	42	42	42	26	22,5	22,5	22,3	17,7
Elektrotechnika	3	3	3	1	2,3	2,3	2,6	1,0
Geodézia a kartografia	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Informatika	34	34	24	14	9,4	9,4	7,9	5,3
Kybernetika	3	3	3	2	42,9	42,9	42,9	33,3
Stavebníctvo	7	7	6	3	9,5	9,5	8,2	4,5
Strojárstvo	69	69	66	37	19,3	19,3	19,0	13,3
Umenie	2	1	0	0	5,9	3,2	0,0	0,0
Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	18	18	18	7	18,0	18,2	18,2	8,9
<b>Spolu</b>	<b>199</b>	<b>198</b>	<b>183</b>	<b>100</b>	<b>13,0</b>	<b>12,9</b>	<b>12,8</b>	<b>8,5</b>

Tabuľka č. 3c: Prijímacie konanie na študijné programy v treťom stupni v roku 2023

Denná forma

Študijný odbor	Plánovaný počet	Počet prihlášok	Účasť	Prijatie	Zápis	Prihlášky/ plán	Prijatie/ účasť	Zápis/ prijatie	Zápis/ plán
Doprava	6	9	9	7	6	1,5	0,8	0,9	1,0
Ekonomia a manažment	23	12	12	12	12	0,5	1,0	1,0	0,5
Elektrotechnika	9	12	11	9	9	1,3	0,8	1,0	1,0
Informatika	6	14	14	8	8	2,3	0,6	1,0	1,3
Kybernetika	5	3	3	3	3	0,6	1,0	1,0	0,6
Stavebníctvo	5	6	6	5	4	1,2	0,8	0,8	0,8
Strojárstvo	41	36	32	29	28	0,9	0,9	1,0	0,7
Umenie	1	1	1	1	1	1,0	1,0	1,0	1,0
Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	15	17	16	12	12	1,1	0,8	1,0	0,8
<b>Spolu</b>	<b>111</b>	<b>110</b>	<b>104</b>	<b>86</b>	<b>83</b>	<b>1,0</b>	<b>0,8</b>	<b>1,0</b>	<b>0,7</b>

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Externá forma

Študijných odborov	Plánovaný počet	Počet prihlášok	Účasť	Prijatie	Zápis	Prihlášky/plán	Prijatie/účasť	Zápis/prijatie	Zápis/plán
Doprava	6	13	13	13	13	2,2	1,0	1,0	2,2
Ekonomía a manažment	0	1	1	1	1	0,0	1,0	1,0	0,0
Elektrotechnika	4	6	6	6	5	1,5	1,0	0,8	1,3
Informatika	2	5	5	6	6	2,5	1,2	1,0	3,0
Kybernetika	25	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Stavebníctvo	5	3	3	3	3	0,6	1,0	1,0	0,6
Strojárstvo	25	16	16	14	14	0,6	0,9	1,0	0,6
Umenie	0	4	4	4	4	0,0	1,0	1,0	0,0
Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	10	20	20	20	17	2,0	1,0	0,9	1,7
<b>Spolu</b>	<b>77</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>67</b>	<b>63</b>	<b>0,9</b>	<b>1,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Z toho počet absolventov svojej vysokej školy

Študijný odbor	Počet prihlášok	Účasť	Prijatie	Zápis	% z celkového počtu prihlášok	% z celkového počtu účasti	% z celkového počtu prijatia	% z celkového počtu zápisov
Doprava	15	15	13	13	68,2	68,2	65,0	68,4
Ekonomía a manažment	11	11	11	11	84,6	84,6	84,6	84,6
Elektrotechnika	10	9	7	7	55,6	52,9	46,7	50,0
Informatika	17	17	12	12	89,5	89,5	85,7	85,7
Kybernetika	3	3	3	3	100,0	100,0	100,0	100,0
Stavebníctvo	7	7	6	6	77,8	77,8	75,0	85,7
Strojárstvo	41	38	33	33	78,8	79,2	76,7	78,6
Umenie	3	3	3	3	60,0	60,0	60,0	60,0
Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	18	18	16	15	48,6	50,0	50,0	51,7
<b>Spolu</b>	<b>125</b>	<b>121</b>	<b>104</b>	<b>103</b>	<b>70,2</b>	<b>70,3</b>	<b>68,0</b>	<b>70,5</b>

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Z toho počet uchádzačov, ktorí získali vzdelanie nižšieho stupňa v zahraničí

Študijný odbor	Počet prihlášok	Účasť	Prijatie	Zápis	% z celkového počtu prihlášok	% z celkového počtu účasti	% z celkového počtu prijatia	% z celkového počtu zápisov
Doprava	5	5	5	5	22,7	22,7	25,0	26,3
Ekonómia a manažment	1	1	1	1	7,7	7,7	7,7	7,7
Elektrotechnika	2	2	2	1	11,1	11,8	13,3	7,1
Informatika	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kybernetika	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Stavebníctvo	1	1	1	0	11,1	11,1	12,5	0,0
Strojárstvo	4	4	4	3	7,7	8,3	9,3	7,1
Umenie	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	8	8	7	7	21,6	22,2	21,9	24,1
<b>Spolu</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>11,8</b>	<b>12,2</b>	<b>13,1</b>	<b>11,6</b>

Tabuľka č. 4: Počet študentov uhrádzajúcich školné (ak. rok 2022/2023)

Forma štúdia	Počet študentov		z toho počet študentov,				Počty študentov		Počet žiadostí o zníženie školného	Počet žiadostí o odpustenie školného
	stupeň	ktorým vznikla v ak. roku 2022/2023 povinnosť uhradiť školné	ktorým vznikla povinnosť uhradiť školné v externej forme	ktorým vznikla povinnosť uhradiť školné za prekročenie štandardnej dĺžky štúdia	Ktorým vznikla povinnosť uhradiť školné za štúdium v študijnom programe uskutočňovanom výlučne v inom ako štátnom jazyku	cudzincov, ktorí uhrádzajú školné	ktorým bolo školné znížené	ktorým bolo školné odpustené		
Denná forma	1	637	0	523	52	280	50	7	176	12
	2	239	0	170	38	125	21	0	92	5
	1+2		0	0	0	0	0	0	0	0
	3	25	0	14	7	11	8	5	5	5
<b>Spolu denná forma</b>		<b>901</b>	<b>0</b>	<b>707</b>	<b>97</b>	<b>416</b>	<b>79</b>	<b>12</b>	<b>273</b>	<b>22</b>
Externá forma	1	118	118	1	0	6	6	2	8	1
	2	105	105	0	0	2	3	0	3	1
	1+2		0	0	0	0	0	0	0	0
	3	224	224	0	9	19	21	14	15	6
<b>Spolu externá forma</b>		<b>447</b>	<b>447</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>8</b>
Obe formy spolu	1	755	118	524	52	286	56	9	184	13
	2	344	105	170	38	127	24	0	95	6
	1+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	249	224	14	16	30	29	19	20	11
<b>Spolu</b>		<b>1348</b>	<b>447</b>	<b>708</b>	<b>106</b>	<b>443</b>	<b>109</b>	<b>28</b>	<b>299</b>	<b>30</b>

**Tabuľka č. 5: Podiel riadne skončených štúdií na celkovom počte začatých štúdií v danom akademickom roku k 31.12.2023**

Študijný odbor	Stupeň dosiahnutého vzdelania	Forma štúdia	Akademický rok začatia štúdia					
			2022/ 2023	2021/ 2022	2020/ 2021	2019/ 2020	2018/ 2019	2017/ 2018
architektúra a urbanizmus	1	denná	0.0%	0.0%	4.5%	57.1%	73.7%	72.7%
architektúra a urbanizmus	2	denná	0.0%	71.4%	94.4%	70.6%	75.0%	91.7%
doprava	1	denná	0.3%	10.4%	38.0%	26.4%	40.4%	37.8%
doprava	1	externá	0.0%	6.5%	13.6%	20.0%	0.0%	10.8%
doprava	2	denná	0.0%	61.8%	83.3%	73.6%	80.2%	79.6%
doprava	2	externá	0.0%	30.8%	-	9.5%	16.7%	18.5%
doprava	3	denná	0.0%	0.0%	87.5%	71.4%	100.0%	50.0%
doprava	3	externá	0.0%	0.0%	31.3%	30.0%	30.0%	45.0%
ekologické a environmentálne vedy	1	denná	-	-	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%
ekologické a environmentálne vedy	2	denná	-	-	-	100.0%	100.0%	85.7%
ekologické a environmentálne vedy	3	denná	-	-	0.0%	0.0%	50.0%	33.3%
ekologické a environmentálne vedy	3	externá	-	-	0.0%	0.0%	50.0%	25.0%
ekonómia a manažment	1	denná	3.5%	1.6%	40.5%	47.7%	55.2%	61.1%
ekonómia a manažment	1	externá	-	-	-	66.7%	37.9%	15.4%
ekonómia a manažment	2	denná	1.8%	83.1%	87.0%	84.1%	75.1%	87.4%
ekonómia a manažment	2	externá	0.0%	100.0%	77.8%	100.0%	50.0%	68.6%
ekonómia a manažment	3	denná	0.0%	0.0%	10.0%	33.3%	58.3%	47.1%
ekonómia a manažment	3	externá	0.0%	0.0%	25.0%	33.3%	52.6%	0.0%
elektrotechnika	1	denná	0.2%	1.3%	27.3%	31.5%	39.0%	44.1%
elektrotechnika	1	externá	-	-	-	-	-	0.0%
elektrotechnika	2	denná	0.8%	60.8%	67.4%	77.8%	85.2%	64.9%

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

elektrotechnika	3	denná	0.0%	51.9%	25.0%	42.9%	50.0%	40.0%
elektrotechnika	3	externá	0.0%	14.3%	0.0%	25.0%	40.0%	50.0%
geodézia a kartografia	1	denná	8.7%	27.0%	41.4%	44.4%	54.5%	42.9%
geodézia a kartografia	1	externá	-	-	0.0%	10.0%	0.0%	0.0%
geodézia a kartografia	2	denná	8.6%	68.6%	86.7%	83.3%	71.4%	83.3%
geodézia a kartografia	2	externá	-	-	0.0%	14.3%	50.0%	-
informatika	1	denná	0.1%	2.4%	29.3%	43.7%	34.7%	38.3%
informatika	2	denná	0.0%	70.5%	80.0%	85.8%	86.7%	91.8%
informatika	3	denná	0.0%	17.8%	33.3%	54.2%	60.0%	64.3%
informatika	3	externá	0.0%	12.5%	14.3%	50.0%	100.0%	0.0%
kybernetika	1	denná	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.5%	0.0%
kybernetika	1	externá	0.0%	-	0.0%	0.0%	-	-
kybernetika	2	denná	9.1%	71.4%	0.0%	0.0%	0.0%	79.6%
kybernetika	2	externá	0.0%	-	0.0%	-	-	-
kybernetika	3	denná	0.0%	0.0%	-	0.0%	33.3%	14.3%
kybernetika	3	externá	0.0%	-	-	0.0%	-	0.0%
stavebníctvo	1	denná	0.6%	3.2%	9.1%	35.7%	36.8%	32.6%
stavebníctvo	1	externá	0.0%	6.1%	16.1%	23.1%	28.6%	9.5%
stavebníctvo	2	denná	0.0%	85.1%	70.0%	83.1%	88.2%	85.4%
stavebníctvo	2	externá	0.0%	0.0%	75.0%	83.3%	75.0%	66.7%
stavebníctvo	3	denná	0.0%	30.8%	0.0%	40.0%	42.9%	100.0%
stavebníctvo	3	externá	33.3%	16.7%	0.0%	0.0%	25.0%	-
strojárstvo	1	denná	0.7%	2.9%	41.8%	48.7%	43.6%	49.0%
strojárstvo	1	externá	-	100.0%	-	0.0%	26.7%	18.2%
strojárstvo	2	denná	1.0%	67.1%	69.3%	85.2%	85.6%	82.6%
strojárstvo	2	externá	0.0%	42.1%	30.0%	-	79.3%	95.8%
strojárstvo	3	denná	4.5%	19.4%	34.4%	68.8%	56.7%	46.4%
strojárstvo	3	externá	6.3%	5.3%	25.0%	16.7%	25.0%	47.6%
umenie	1	denná	0.0%	0.0%	0.0%	80.0%	45.2%	65.0%



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

umenie	2	denná	0.0%	81.0%	95.8%	91.3%	100.0%	85.2%
umenie	3	denná	0.0%	0.0%	0.0%	-	100.0%	75.0%
umenie	3	externá	0.0%	-	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
získavanie a spracovanie zemských zdrojov	1	denná	0.2%	7.5%	29.4%	36.1%	34.4%	40.7%
získavanie a spracovanie zemských zdrojov	1	externá	0.0%	6.3%	0.0%	13.6%	20.0%	18.2%
získavanie a spracovanie zemských zdrojov	2	denná	2.2%	66.9%	70.6%	82.7%	71.7%	79.7%
získavanie a spracovanie zemských zdrojov	2	externá	0.0%	-	12.5%	9.1%	73.9%	75.0%
získavanie a spracovanie zemských zdrojov	3	denná	0.0%	17.6%	20.0%	70.0%	78.6%	60.0%
získavanie a spracovanie zemských zdrojov	3	externá	0.0%	23.8%	23.1%	28.6%	31.3%	44.4%

**Tabuľka č. 6: Prehľad akademických mobilit – študenti v akademickom roku 2022/2023 a porovnanie s akademickým rokom 2022/2023**

V roku 2022/2023

Fakulta	Fyzický počet vyslaných študentov	z toho ženy	Počet osobomesiacov vyslaných študentov			Fyzický počet prijatých študentov	z toho ženy	Počet osobomesiacov, prijatých študentov		
			programy ES	NŠP	iné (CEEPUS, NIL, ...)			programy ES	NŠP	iné (CEEPUS, NIL, ...)
<b>FBERG</b>	18	1	50		8					
<b>FMMR</b>	1	1	2							
<b>SJF</b>	39	9	10		15,5	35	8	30	9	2
<b>FEI</b>	35	13	3,24	5,69	17,01	19	8	52		3,5
<b>SvF</b>	4	3	10			6	2	24		
<b>EKF</b>	22	17	112			19	6	118	10	
<b>FVT</b>	10	3	24		6	10	5	26		5
<b>FU</b>	16	12	48,3			2	1	10		
<b>LF</b>						6		66		
<b>Spolu</b>	<b>145</b>	<b>59</b>	<b>259,54</b>	<b>5,69</b>	<b>46,51</b>	<b>97</b>	<b>30</b>	<b>326</b>	<b>19</b>	<b>10,5</b>

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

V roku 2021/2022

Fakulta	Fyzický počet vyslaných študentov	z toho ženy	Počet osobomesiacov vyslaných študentov			Fyzický počet prijatých študentov	z toho ženy	Počet osobomesiacov, prijatých študentov		
			programy ES	NŠP	iné (CEEPUS, NIL, ..)			programy ES	NŠP	iné (CEEPUS, NIL, ..)
<b>FBERG</b>	9		29		2	4	1	16		
<b>FMMR</b>	2	1	9			9	5	34	6	5
<b>SjF</b>	18	4	75		16,5	27	1	92	3	0,2
<b>FEI</b>	41	9	131,09	11,6	10,41	15	1	47,84		5
<b>SvF</b>	3	2	7			6	2	3		3
<b>EKF</b>	28	19	140			21	9	105	4	
<b>FVT</b>	20	3	49		13	18	4	72	10	11
<b>FU</b>	10	8	60		5	13	13	5		38
<b>LF</b>	3	1	12			15	2	85		
<b>Spolu</b>	134	47	512,09	11,6	46,91	128	38	459,84	23	62,2
<b>Rozdiel</b>	11	12	-252,55	-5,91	-0,4	-31	-8	-133,84	-4	-51,7
<b>Rozdiel v %</b>	8,2	25,5	-49,3	-50,9	-0,9	-24,2	-21,1	-29,1	-17,4	-83,1

Tabuľka č. 7: Zoznam predložených návrhov na vymenovanie za profesora v roku 2023

P.č.	Meno a priezvisko	Odbor habilitačného konania a inauguračného konania	Dátum začiatku konania	Dátum predloženia ministrovi	Zamestnanec vysokej školy (áno/nie)
1.	doc. Ing. Ivan Virgala, PhD.	strojárstvo	28.11.2022	25.04.2023	áno
2.	doc. Ing. Radoslav Delina, PhD.	financie, bankovníctvo a investovanie	22.11.2022	08.11.2023	áno

Inauguračné konanie		V tom počet žiadostí mimo vysokej školy	Celkový počet predložených návrhov	Priemerný vek uchádzačov
Počet neskončených konaní: stav k 1.1.2023	2	0	2	44
Počet neskončených konaní: stav k 31.12.2023	6	1		
Počet riadne skončených konaní k 31.12.2023	2	0		
Počet inak skončených konaní				
- zamietnutie				
- stiahnutie				
- iné (smrť, odňatie práva a pod.)				

**Tabuľka č. 8: Zoznam vymenovaných docentov za rok 2023**

P.č.	Meno a priezvisko	Odbor habilitačného konania a inauguračného konania	Dátum začiatku konania	Dátum udelenia titulu	Zamestnanec vysokej školy (áno/nie)
1.	doc. Ing. František Botko, PhD.	výrobné technológie	18.11.2022	01.04.2023	áno
2.	doc. Ing. Marek Schnitzer, PhD.	biomedicínske inžinierstvo	06.03.2023	01.06.2023	áno
3.	doc. Ing. Zuzana Mitaľová, PhD.	výrobné technológie	02.03.2023	01.06.2023	áno
4.	doc. Ing. Jozef Husár, PhD.	priemyselné inžinierstvo	03.03.2023	01.06.2023	áno
5.	doc. Ing. Alica Tobisová, PhD., Ing.Paed-IGIP	doprava	17.01.2023	15.06.2023	áno
6.	doc. Ing. Peter Lukács, PhD.	teoretická elektrotechnika	06.03.2023	01.07.2023	áno
7.	doc. Ing. Miroslav Michalko, PhD.	informatika	13.03.2023	01.07.2023	áno
8.	doc. Ing. Juraj Kováč, PhD.	strojárstvo	04.05.2023	01.10.2023	áno
9.	doc. Ing. Zita Takáčová, PhD.	hutníctvo	15.02.2023	15.10.2023	áno
10.	doc. Ing. Ján Varga, PhD.	strojárské technológie a materiály	06.09.2023	15.12.2023	áno

Habilitačné konanie		V tom počet žiadostí mimo vysokej školy	Celkový počet predložených návrhov	Priemerný vek uchádzačov
Počet neskončených konaní: stav k 1.1.2023	1		10	40
Počet neskončených konaní: stav k 31.12.2023	7			
Počet riadne skončených konaní k 31.12.2023	10			
Počet inak skončených konaní				
- zamietnutie				
- stiahnutie				
- iné (smrť, odňatie práva a pod.)				

**Tabuľka č. 9: Výberové konania na miesta vysokoškolských učiteľov uskutočnené v roku 2023**

Funkcia	Počet výberových konaní	Priemerný počet uchádzačov na obsadenie pozície	Priemerný počet uchádzačov, ktorí v čase výberového konania neboli v pracovnom pomere s vysokou školou	Priemerná dĺžka uzatvorenia pracovnej zmluvy na dobu určitú	Počet zmlúv uzatvorených na dobu neurčitú	Počet konaní bez uzatvorenia zmluvy	Počet konaní, do ktorých sa neprihlásil žiaden uchádzač	Počet konaní, kde bol prihlásený vš učiteľ, ktorý opätovne obsadil to isté miesto
Profesora	12	1,00	0,00	10,00	3,00	0,00	0,00	8,00
Docenta	24	1,18	0,00	4,20	3,00	1,00	0,00	13,00
Ostatné	79	1,46	0,90	3,26	0,00	1,00	0,00	60,00
<b>Spolu</b>	<b>115</b>	<b>1,4</b>	<b>0,6</b>	<b>4,2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>81</b>

**Počet miest obsadených bez výberového konania**

Zamestnanec	Fyzický počet	Prepočítaný počet
VŠ učiteľ nad 70 rokov	7	5,48
Ostatní	51	32,05
<b>Spolu</b>	<b>58</b>	<b>37,5308</b>

---

**Počet obsadených funkčných miest docenta a profesora osobami bez príslušného vedecko-pedagogického titulu alebo bez umelecko-pedagogického titulu podľa § 77 ods. 2 zákona**

<b>Funkčné miesto</b>	<b>Počet</b>
<b>Docent</b>	6
<b>Profesor</b>	4
<b>Spolu</b>	10

**Tabuľka č. 10: Kvalifikačná štruktúra vysokoškolských učiteľov**

Evidenčný prepočítaný počet vysokoškolských učiteľov k 31.10.2023

Fakulta	Spolu	Profesori, docenti s DrSc.	Docenti, bez DrSc.	Ostatní učitelia sDrSc.	Ostatní učitelia s PhD, CSc.	Ostatní učitelia bez vedeckej hodnosti	z toho ženy	Profesori, docenti s DrSc.	Docenti, bez DrSc.	Ostatní učitelia sDrSc.	Ostatní učitelia sPhD, CSc.	Ostatní učitelia bez vedeckej hodnosti
FBERG	97,5	16,3	47,4	0	33,2	0,6	38,6	3	22		13,3	0,3
FMMR	54,1	9,1	24,1	0	20,9		22,9	5	10		7,9	
SJF	100,5	25	43,2		32,3		36	5	20		11	
FEI	141,9	26	58,3		56,3	1,3	31,4	6	11		13,4	1
Sv F	58,9	13,3	21		22,6	2	30	8	12		9	1
FV T	57,2	14	22,5		20,7		15,7	2	5		8,7	
Ek F	58	2,8	17,8		35,9	1,5	30,5	0	8		21	1,5
FU	43,2	7	13,5		16,1	6,6	10	0	2,5		6,5	1
LF	49,5	5	11,9		29,6	3	8	0	1		6	1
Rektorát	15				7	8	9				4	5
<b>Spolu</b>	<b>675,8</b>	<b>118,5</b>	<b>259,7</b>	<b>0</b>	<b>274,6</b>	<b>23</b>	<b>232,1</b>	<b>29</b>	<b>91,5</b>	<b>0</b>	<b>100,8</b>	<b>10,8</b>
<b>Podiel v %</b>	<b>100</b>	<b>17,5</b>	<b>38,4</b>	<b>0,0</b>	<b>40,6</b>	<b>3,4</b>	<b>34,3</b>	<b>12,5</b>	<b>39,4</b>	<b>0,0</b>	<b>43,4</b>	<b>4,7</b>
<b>Spolu v roku 2021</b>	<b>673,6</b>	<b>123,3</b>	<b>260,1</b>	<b>0,0</b>	<b>265,5</b>	<b>24,7</b>	<b>231,3</b>	<b>31,0</b>	<b>85,5</b>	<b>0,0</b>	<b>104,0</b>	<b>10,8</b>
<b>Podiel v % 2021</b>	<b>100</b>	<b>18,3</b>	<b>38,6</b>	<b>0</b>	<b>39,4</b>	<b>3,7</b>	<b>34,3</b>	<b>13,4</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>4,7</b>
<b>Rozdiel 2022 - 2021</b>	<b>2,2</b>	<b>-4,8</b>	<b>-0,4</b>	<b>0</b>	<b>9,1</b>	<b>-1,7</b>	<b>0,8</b>	<b>-2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-3,2</b>	<b>0</b>
<b>Rozdiel v % 2022 - 2021</b>	<b>0,0</b>	<b>-0,8</b>	<b>-0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>1,2</b>	<b>-0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>-0,9</b>	<b>2,4</b>	<b>0,0</b>	<b>-1,6</b>	<b>0,0</b>

Pozn.: Percentuálny podiel v jednotlivých kategóriách žien je z celkového počtu žien



**Tabuľka č. 11: Prehľad akademických mobilít – zamestnanci v akademickom roku 2022/2023 a porovnanie s akademickým rokom 2022/2023**

V roku 2022/2023

Fakulta	Fyzický počet vyslaných zamestnancov	z toho ženy	Počet osobodní vyslaných zamestnancov			Fyzický počet prijatých zamestnancov	Fyzický počet prijatých zamestnancov	Počet osobodní vyslaných zamestnancov		
			programy ES	NŠP	iné (CEEPU S, NIL, ..)			programy ES	NŠP	iné (CEEPU S, NIL, ..)
<b>FBERG</b>	29	19	140		6	11	7			22
<b>FMMR</b>	18	11	90			5	1			
<b>SjF</b>	51	15	77		260	65	11	322	488	267
<b>FEI</b>	18	3	53		138	42	11	179		159
<b>SvF</b>	36	21	128		317	23	11	25	488	318
<b>EKF</b>	40	30	215			10	7	85	120	120
<b>FVT</b>	48	6	23		6	67	21	190	9	178
<b>FU</b>	5	1	25							
<b>LF</b>	6	2	30			1	0	5		
<b>RTU</b>	19	16	95							
<b>Spolu</b>	<b>270</b>	<b>124</b>	<b>876</b>	<b>0</b>	<b>727</b>	<b>224</b>	<b>69</b>	<b>806</b>	<b>1105</b>	<b>1064</b>

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

V roku 2021/2022

Fakulta	Fyzický počet vyslaných zamestnancov	z toho ženy	Počet osobodní vyslaných zamestnancov			Fyzický počet prijatých zamestnancov	Fyzický počet prijatých zamestnancov	Počet osobodní, prijatých zamestnancov		
			programy ES	NŠP	iné (CEEPUS, NIL, ..)			programy ES	NŠP	iné (CEEPUS, NIL, ..)
<b>FBERG</b>	19	11	52		30	10	3			10
<b>FMMR</b>	39	12	20		134	10	3	5		17
<b>SJF</b>	24	10	70		115	43	5	131	674	129
<b>FEI</b>	18	1	26	0	32	25	7	79	244	85
<b>SvF</b>	7	5	31			15	7	13		2
<b>EkF</b>	25	11	125			24	13	24		
<b>FVT</b>	45	6	50		175	54	7	120	90	135
<b>FU</b>	2	1	8							
<b>LF</b>	3		9			3		15		
<b>RTU</b>	5	4	21							
<b>Spolu</b>	187	61	412	0	486	184	45	387	1008	378
<b>rozdiel</b>	83	63	464	0	241	40	24	419	97	686
<b>rozdiel v %</b>	44,4	103,3	112,6	0,0	49,6	21,7	53,3	108,3	9,6	181,5

Tabuľka č. 12: Informácie o záverečných prácach a rigorózných prácach predložených na obhajobu v roku 2023

Záverečná práca	Počet predložených záverečných prác	z toho počet prác predložených ženami	Počet obhájených prác	z toho počet prác predložených ženami	Fyzický počet vedúcich záverečných prác	z toho ženy	Fyzický počet vedúcich záverečných prác bez PhD.	z toho ženy	Fyzický počet vedúcich záverečných prác (odborníci z praxe)	z toho ženy
Bakalárska	1160	332	1118	318	467	142	41	13	7	0
Diplomová	1112	348	1101	345	455	133	16	1	14	0
Dizertačná	127	24	125	24	99	23	3	0	12	0
Rigorózna										
<b>Spolu</b>	<b>2399</b>	<b>704</b>	<b>2344</b>	<b>687</b>	<b>623</b>	<b>185</b>	<b>53</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>0</b>

SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2022

**Tabuľka č. 13: Publikačná činnosť vysokej školy za rok 2023 a za rok 2022**

**Rok vykazovania 2023 (1.2.2023-31.1.2024)**

Kategória fakulta	V1	V2	V3	O1	O2	O3	P1	P2	U1	U2	U3	D1	I1	I2	I3	Spolu
FBERG	4	75	202	0	25	3	12	0	0	0	0	6	3	2	4	327
FMMR	11	86	82	0	24	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	209
SJF	16	191	309	0	14	34	26	0	0	0	0	21	3	1	0	611
FEI	6	349	170	0	7	1	28	0	0	0	0	8	0	1	1	569
SvF	9	134	86	1	15	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	252
FVT	15	145	144	0	7	2	5	0	0	0	0	8	0	1	4	326
EkF	2	45	77	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132
FU	0	8	8	2	5	14	0	0	2	1	0	10	1	0	7	50
LF	4	37	63	2	6	0	12	0	0	0	0	19	0	0	0	143
Rektorát	2	29	7	0	2	0	1	1	0	0	16	0	0	0	0	58
<b>Spolu</b>	<b>69</b>	<b>1099</b>	<b>1148</b>	<b>6</b>	<b>112</b>	<b>55</b>	<b>95</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>73</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>2677</b>

SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2022

Rok vykazovania 2022 (1.2.2022-31.1.2023)

Kategória fakulta	V1	V2	V3	O1	O2	O3	P1	P2	U1	U2	U3	D1	I1	I2	I3	Spolu
FBERG	11	110	190	4	20	15	8	0	0	0	0	6	2	2	5	364
FMMR	2	57	58	1	16	1	5	0	0	0	0	1	1	0	0	141
SjF	7	241	363	2	18	7	27	0	0	0	0	23	3	0	0	688
FEI	8	392	213	0	2	0	16	1	0	0	0	5	0	0	0	637
SvF	12	173	87	0	17	6	15	10	0	0	0	3	0	0	0	323
FVT	10	120	207	0	3	1	9	0	0	0	0	22	0	0	0	372
EkF	0	49	75	0	5	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	138
FU	0	3	8	3	5	12	0	0	3	3	4	12	7	0	5	53
LF	4	64	52	0	6	0	23	0	0	0	0	17	1	0	1	166
Rektorát	1	28	16	0	6	1	2	5	1	0	2	0	2	0	1	62
Spolu	55	1237	1269	10	98	50	107	16	4	3	6	89	16	2	12	2944

### Tabuľka č. 14: Umelecká činnosť vysokej školy za rok 2023 a porovnanie s rokom 2022

#### Rok vykazovania 2023 (1.2.2023-31.1.2024)

Kategória fakulta	E**	Z**	S**	I**
TUKE08100	-	2	106	3
TUKE08200	-	5	12	1
TUKE08300	11	1	137	-
TUKE08400	-	-	3	-
Spolu	11	8	258	4

\* spolu 281 výstupov so štátnou dotáciou pred korekciou registra CREUČ

#### Rok vykazovania 2022 (1.2.2022-31.1.2023)

Kategória fakulta	E**	Z**	S**	I**
TUKE08100	1	2	41	3
TUKE08200	-	1	24	-
TUKE08300	-	-	159	-
TUKE08400	-	-	4	-
Spolu	1	3	228	3

\* spolu 235 výstupov so štátnou dotáciou pred korekciou registra CREUČ

Tabuľka č. 15: Zoznam akreditovaných študijných programov k 31.12.2023

1. stupeň

Fakulta	Študijný odbor	Študijný program	Forma	Jazyky	Skratka titulu
FBERG	Kybernetika	Automatizácia a riadenie procesov získavania a spracovania surovín	D	S	Bc.
FBERG	Kybernetika	Automatizácia a riadenie procesov získavania a spracovania surovín	E	S	Bc.
FBERG	Kybernetika	Automatizácia a riadenie procesov získavania a spracovania surovín	D	A	Bc.
FBERG	Kybernetika	Automatizácia a riadenie procesov získavania a spracovania surovín	E	A	Bc.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Baníctvo a geotechnika	D	S	Bc.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Baníctvo a geotechnika	E	S	Bc.
FBERG	Doprava	Dopravná logistika podniku	D	S	Bc.
FBERG	Doprava	Dopravná logistika podniku	D	A	Bc.
FBERG	Doprava	Dopravná logistika podniku	E	S	Bc.
FBERG	Geodézia a kartografia	Geodézia a kataster nehnuteľností	D	S	Bc.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Geológia a regionálny rozvoj	D	S	Bc.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Geoturizmus	D	S	Bc.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Geoturizmus	E	S	Bc.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Geoturizmus	D	A	Bc.
FBERG	Doprava	Komerčná logistika	D	S	Bc.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Manažérstvo procesov	D	S	Bc.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Manažérstvo procesov	E	S	Bc.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Manažérstvo zemských zdrojov	D	S	Bc.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Manažérstvo zemských zdrojov	D	A	Bc.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Manažérstvo zemských zdrojov	E	S	Bc.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Ochrana životného prostredia a ekotechnológie surovín	D	S	Bc.
FBERG	Doprava	Priemyselná logistika	D	S	Bc.
FBERG	Doprava	Priemyselná logistika	E	S	Bc.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Využívanie alternatívnych zdrojov energie	D	S	Bc.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Využívanie alternatívnych zdrojov energie	D	A	Bc.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Využívanie alternatívnych zdrojov energie	E	S	Bc.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Záchranárska, požiarna a bezpečnostná technika	D	S	Bc.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Záchranárska, požiarna a bezpečnostná technika	E	S	Bc.
FMMR	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Hutníctvo	D	S	Bc.
FMMR	Strojárstvo	Materiály	D	S	Bc.
FMMR	Ekologické a environmentálne vedy	Spracovanie a recyklácia odpadov	D	S	Bc.
SjF	Strojárstvo	Automobilová výroba	D	S	Bc.
SjF	Strojárstvo	Automobilová výroba	D	A	Bc.

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

SjF	Strojárstvo	Kvalita a bezpečnosť	D	SaA	Bc.
SjF	Strojárstvo	Priemyselná mechatronika	D	S	Bc.
SjF	Strojárstvo	Priemyselná mechatronika	D	A	Bc.
SjF	Strojárstvo	Počítačová podpora strojárskej výroby	D	S	Bc.
SjF	Strojárstvo	Počítačová podpora strojárskej výroby	D	A*	Bc.
SjF	Strojárstvo	Priemyselné inžinierstvo	D	S	Bc.
SjF	Strojárstvo	Priemyselné inžinierstvo	D	A	Bc.
SjF	Elektrotechnika	Protetika a ortotika	D	S	Bc.
SjF	Elektrotechnika	Protetika a ortotika	D	A	Bc.
SjF	Strojárstvo	Riadenie a ekonomika podniku	D	SaA	Bc.
SjF	Strojárstvo	Strojné inžinierstvo	D	S	Bc.
SjF	Strojárstvo	Strojné inžinierstvo	D	A	Bc.
SjF	Strojárstvo	Technológie, manažment a inovácie strojárskej výroby	D	S	Bc.
FEI	Elektrotechnika	Aplikovaná elektrotechnika	D	S	Bc.
FEI	Elektrotechnika	Automobilová elektronika	D	S	Bc.
FEI	Elektrotechnika	Elektroenergetika	D	S	Bc.
FEI	Elektrotechnika	Elektroenergetika	D	A	Bc.
FEI	Elektrotechnika	Fyzikálne inžinierstvo progresívnych materiálov	D	S	Bc.
FEI	Informatika	Hospodárska informatika	D	S	Bc.
FEI	Informatika	Informatika	D	S	Bc.
FEI	Informatika	Informatika	D	A	Bc.
FEI	Informatika	Inteligentné systémy	D	S	Bc.
FEI	Informatika	Inteligentné systémy	D	A*	Bc.
FEI	Informatika	Kyberbezpečnosť	D	S	Bc.
FEI	Informatika	Kyberbezpečnosť	D	A*	Bc.
FEI	Informatika	Počítačové modelovanie	D	S	Bc.
FEI	Informatika	Počítačové siete	D	S	Bc.
FEI	Informatika	Počítačové siete	D	A*	Bc.
FEI	Elektrotechnika	Priemyselná elektrotechnika	D	S	Bc.
SvF	Stavebníctvo	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	D	S	Bc.
SvF	Stavebníctvo	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	D	A*	Bc.
SvF	Stavebníctvo	Pozemné stavby a architektúra	D	S	Bc.
SvF	Stavebníctvo	Pozemné stavby a architektúra	D	A*	Bc.
SvF	Stavebníctvo	Technológie a manažment v stavebníctve	D	S	Bc.
SvF	Stavebníctvo	Technológie a manažment v stavebníctve	D	A*	Bc.
SvF	Stavebníctvo	Technológie a manažment v stavebníctve	E	S	Bc.
FVT	Strojárstvo	Obnoviteľné zdroje energie	D	S	Bc.
FVT	Strojárstvo	Počítačová podpora výrobných technológií	D	S	Bc.



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

FVT	Strojárstvo	Počítačová podpora výrobných technológií	E	S*	Bc.
FVT	Strojárstvo	Priemyselný manažment	D	S	Bc.
FVT	Strojárstvo	Priemyselný manažment	E	S*	Bc.
FVT	Strojárstvo	Smart technológie v priemysle	D	S	Bc.
FVT	Strojárstvo	Technológie automobilovej výroby	D	S	Bc.
FVT	Strojárstvo	Technológie automobilovej výroby	D	A	Bc.
EkF	Ekonómia a manažment	Financie, bankovníctvo a investovanie	D	S	Bc.
EkF	Ekonómia a manažment	Financie, bankovníctvo a investovanie	D	A	Bc.
EkF	Ekonómia a manažment	Financie, bankovníctvo a investovanie	E	S*	Bc.
EkF	Ekonómia a manažment	Financie, bankovníctvo a investovanie	E	A*	Bc.
EkF	Ekonómia a manažment	Ekonomika a manažment verejnej správy	D	S	Bc.
EkF	Ekonómia a manažment	Ekonomika a manažment verejnej správy	D	A	Bc.
EkF	Ekonómia a manažment	Ekonomika a manažment verejnej správy	E	S*	Bc.
EkF	Ekonómia a manažment	Ekonomika a manažment verejnej správy	E	A*	Bc.
FU	Architektúra a urbanizmus	Architektúra a urbanizmus	D	S	Bc.
FU	Umenie	Dizajn	D	S	Bc.
FU	Umenie	Voľné výtvarné umenie	D	S	Bc.
LF	Doprava	Letecká a kozmická technika	D	S	Bc.
LF	Doprava	Letecká a kozmická technika	D	A	Bc.
LF	Doprava	Letecká a kozmická technika	E	S*	Bc.
LF	Doprava	Letecká a kozmická technika	E	A*	Bc.
LF	Doprava	Manažérstvo leteckej dopravy	D	S	Bc.
LF	Doprava	Manažérstvo leteckej dopravy	D	A	Bc.
LF	Doprava	Manažérstvo leteckej dopravy	E	S	Bc.
LF	Doprava	Manažérstvo leteckej dopravy	E	A*	Bc.
LF	Doprava	Pilot	D	S	Bc.
LF	Doprava	Pilot	D	A	Bc.

**2. stupeň**

Fakulta	Študijný odbor	Študijný program	Forma	Jazyky	Skratka titulu
FBERG	Doprava	Dopravná logistika podniku	D	S	Ing.
FBERG	Doprava	Dopravná logistika podniku	E	S	Ing.
FBERG	Doprava	Dopravná logistika podniku	D	A	Ing.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Geologické inžinierstvo	D	S	Ing.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Geoturizmus	D	S	Ing.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Geoturizmus	E	S	Ing.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Geoturizmus	D	A	Ing.
FBERG	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Informatizácia procesov získavania a spracovania surovín	D	S	Ing.

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Informatizácia procesov získavania a spracovania surovín	D	A	Ing.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Informatizácia procesov získavania a spracovania surovín	E	S	Ing.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Informatizácia procesov získavania a spracovania surovín	E	A	Ing.
<b>FBERG</b>	Geodézia a kartografia	Inžinierska geodézia a kataster nehnuteľností	D	S	Ing.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Manažérstvo zemských zdrojov	D	S	Ing.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Manažérstvo zemských zdrojov	E	S	Ing.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Manažérstvo zemských zdrojov	D	A	Ing.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Mineralurgia a environmentálne technológie	D	S	Ing.
<b>FBERG</b>	Doprava	Priemyselná logistika	D	S	Ing.
<b>FBERG</b>	Kybernetika	Riadenie procesov získavania a spracovania surovín	D	S	Ing.
<b>FBERG</b>	Kybernetika	Riadenie procesov získavania a spracovania surovín	D	A	Ing.
<b>FBERG</b>	Kybernetika	Riadenie procesov získavania a spracovania surovín	E	S	Ing.
<b>FBERG</b>	Kybernetika	Riadenie procesov získavania a spracovania surovín	E	A	Ing.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Technológie baníctva a tunelárstva	D	S	Ing.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Využívanie alternatívnych zdrojov energie	D	S	Ing.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Využívanie alternatívnych zdrojov energie	D	A	Ing.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Využívanie alternatívnych zdrojov energie	E	S	Ing.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Záchranárska, požiarna a bezpečnostná technika	D	S	Ing.
<b>FMMR</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Hutníctvo	D	S	Ing.
<b>FMMR</b>	Strojárstvo	Materiálové inžinierstvo	D	S	Ing.
<b>FMMR</b>	Ekologické a environmentálne vedy	Spracovanie a recyklácia odpadov	D	S	Ing.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Automobilová výroba	D	S	Ing.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Automobilová výroba	D	A	Ing.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Bezpečnosť technických systémov	D	S	Ing.
<b>SjF</b>	Elektrotechnika	Biomedicínske inžinierstvo	D	S	Ing.
<b>SjF</b>	Elektrotechnika	Biomedicínske inžinierstvo	D	A	Ing.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Dopravná technika a logistika	D	S	Ing.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Energetické stroje a zariadenia	D	S	Ing.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Inžinierstvo prostredia	D	S	Ing.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Počítačová podpora strojárkej výroby	D	S	Ing.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Počítačová podpora strojárkej výroby	D	A*	Ing.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Priemyselná mechatronika	D	S	Ing.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Priemyselná mechatronika	D	A	Ing.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Priemyselné inžinierstvo	D	S	Ing.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Priemyselné inžinierstvo	D	A	Ing.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Riadenie a ekonomika podniku	D	S	Ing.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Robotika a robototechnológie	D	S	Ing.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Robotika a robototechnológie	D	A	Ing.

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

SjF	Strojárstvo	Strojárske technológie	D	S	Ing.
SjF	Strojárstvo	Strojárske technológie	D	A	Ing.
SjF	Strojárstvo	Strojné inžinierstvo	D	S	Ing.
SjF	Strojárstvo	Strojné inžinierstvo	D	A	Ing.
FEI	Elektrotechnika	Automobilová elektronika	D	S	Ing.
FEI	Elektrotechnika	Elektroenergetika	D	S	Ing.
FEI	Elektrotechnika	Elektroenergetika	D	A*	Ing.
FEI	Elektrotechnika	Fyzikálne inžinierstvo progresívnych materiálov	D	S	Ing.
FEI	Informatika	Hospodárska informatika	D	S	Ing.
FEI	Informatika	Informatika	D	S	Ing.
FEI	Informatika	Informatika	D	A	Ing.
FEI	Informatika	Inteligentné systémy	D	S	Ing.
FEI	Informatika	Inteligentné systémy	D	A*	Ing.
FEI	Informatika	Kyberbezpečnosť	D	S	Ing.
FEI	Informatika	Kyberbezpečnosť	D	A*	Ing.
FEI	Informatika	Počítačové modelovanie	D	S	Ing.
FEI	Informatika	Počítačové siete	D	S	Ing.
FEI	Informatika	Počítačové siete	D	A*	Ing.
FEI	Elektrotechnika	Priemyselná elektrotechnika	D	S	Ing.
SvF	Stavebníctvo	Nosné konštrukcie a dopravné stavby	D	S	Ing.
SvF	Stavebníctvo	Nosné konštrukcie a dopravné stavby	D	A*	Ing.
SvF	Stavebníctvo	Pozemné stavby	D	S	Ing.
SvF	Stavebníctvo	Pozemné stavby	D	A*	Ing.
SvF	Stavebníctvo	Technológia a manažment v stavebníctve	D	S	Ing.
SvF	Stavebníctvo	Technológia a manažment v stavebníctve	E	S	Ing.
SvF	Stavebníctvo	Technológia a manažment v stavebníctve	D	A	Ing.
FVT	Strojárstvo	Inteligentné technológie v priemysle	D	S	Ing.
FVT	Strojárstvo	Obnoviteľné zdroje energie	D	S	Ing.
FVT	Strojárstvo	Počítačová podpora výrobných technológií	D	S	Ing.
FVT	Strojárstvo	Počítačová podpora výrobných technológií	E	S*	Ing.
FVT	Strojárstvo	Priemyselný manažment	D	S	Ing.
FVT	Strojárstvo	Priemyselný manažment	E	S*	Ing.
FVT	Strojárstvo	Technológie automobilovej výroby	D	S	Ing.
FVT	Strojárstvo	Technológie automobilovej výroby	D	A	Ing.
EkF	Ekonómia a manažment	Financie, bankovníctvo a investovanie	D	S	Ing.
EkF	Ekonómia a manažment	Financie, bankovníctvo a investovanie	D	A	Ing.
EkF	Ekonómia a manažment	Financie, bankovníctvo a investovanie	E	S	Ing.
EkF	Ekonómia a manažment	Financie, bankovníctvo a investovanie	E	A*	Ing.

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

<b>EKF</b>	Ekonómia a manažment	Ekonomika a manažment verejnej správy	D	S	Ing.
<b>EKF</b>	Ekonómia a manažment	Ekonomika a manažment verejnej správy	D	A	Ing.
<b>EKF</b>	Ekonómia a manažment	Ekonomika a manažment verejnej správy	E	S*	Ing.
<b>EKF</b>	Ekonómia a manažment	Ekonomika a manažment verejnej správy	E	A*	Ing.
<b>FU</b>	Umenie	Dizajn	D	S	Mgr.art.
<b>FU</b>	Architektúra a urbanizmus	Architektúra a urbanizmus	D	S	Ing.arch.
<b>FU</b>	Umenie	Voľné výtvarné umenie	D	S	Mgr.art.
<b>LF</b>	Doprava	Manažérstvo leteckej dopravy	D	S	Ing.
<b>LF</b>	Doprava	Manažérstvo leteckej dopravy	D	A	Ing.
<b>LF</b>	Doprava	Manažérstvo leteckej dopravy	E	S	Ing.
<b>LF</b>	Doprava	Manažérstvo leteckej dopravy	E	A*	Ing.
<b>LF</b>	Doprava	Letecké a kozmické inžinierstvo	D	S	Ing.
<b>LF</b>	Doprava	Letecké a kozmické inžinierstvo	D	A	Ing.

**3. stupeň**

Fakulta	Študijný odbor	Študijný program	Forma	Jazyky	Skratka titulu
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Banská geológia a geologický prieskum	D	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Banská geológia a geologický prieskum	D	A	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Banská geológia a geologický prieskum	E	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Banská geológia a geologický prieskum	E	A	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Banské meračstvo a geodézia	D	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Banské meračstvo a geodézia	D	A	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Banské meračstvo a geodézia	E	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Banské meračstvo a geodézia	E	A	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Ekonomika zemských zdrojov	D	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Ekonomika zemských zdrojov	D	A	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Ekonomika zemských zdrojov	E	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Ekonomika zemských zdrojov	E	A	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Mineralurgia a environmentálne technológie	D	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Mineralurgia a environmentálne technológie	D	A	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Mineralurgia a environmentálne technológie	E	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Mineralurgia a environmentálne technológie	E	A	PhD.
<b>FBERG</b>	Doprava	Priemyselná logistika	D	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Doprava	Priemyselná logistika	D	A	PhD.
<b>FBERG</b>	Doprava	Priemyselná logistika	E	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Doprava	Priemyselná logistika	E	A	PhD.
<b>FBERG</b>	Kybernetika	Riadenie procesov	D	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Kybernetika	Riadenie procesov	D	A	PhD.

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

<b>FBERG</b>	Kybernetika	Riadenie procesov	E	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Kybernetika	Riadenie procesov	E	A	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Riadenie procesov získavania a spracovania surovín	D	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Riadenie procesov získavania a spracovania surovín	D	A	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Riadenie procesov získavania a spracovania surovín	E	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Riadenie procesov získavania a spracovania surovín	E	A	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Využívanie a ochrana zemských zdrojov	D	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Využívanie a ochrana zemských zdrojov	D	A	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Využívanie a ochrana zemských zdrojov	E	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Využívanie a ochrana zemských zdrojov	E	A	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Ťažba nerastov a inžinierske geotechnológie	D	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Ťažba nerastov a inžinierske geotechnológie	D	A	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Ťažba nerastov a inžinierske geotechnológie	E	S	PhD.
<b>FBERG</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Ťažba nerastov a inžinierske geotechnológie	E	A	PhD.
<b>FMMR</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Hutníctvo	D	S	PhD.
<b>FMMR</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Hutníctvo	E	S	PhD.
<b>FMMR</b>	Strojárstvo	Náuka o materiáloch	D	SaA	PhD.
<b>FMMR</b>	Strojárstvo	Náuka o materiáloch	E	SaA	PhD.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Aplikovaná mechanika	D	S	PhD.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Aplikovaná mechanika	D	A	PhD.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Aplikovaná mechanika	E	S	PhD.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Aplikovaná mechanika	E	A	PhD.
<b>SjF</b>	Elektrotechnika	Biomedicínske inžinierstvo	D	S	PhD.
<b>SjF</b>	Elektrotechnika	Biomedicínske inžinierstvo	D	A	PhD.
<b>SjF</b>	Elektrotechnika	Biomedicínske inžinierstvo	E	S	PhD.
<b>SjF</b>	Elektrotechnika	Biomedicínske inžinierstvo	E	A	PhD.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Časti a mechanizmy strojov	D	S	PhD.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Časti a mechanizmy strojov	E	S	PhD.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Energetické stroje a zariadenia	D	S	PhD.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Energetické stroje a zariadenia	E	S	PhD.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Inžinierstvo prostredia	D	S	PhD.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Inžinierstvo prostredia	E	S	PhD.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Kvalita a bezpečnosť	D	S	PhD.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Kvalita a bezpečnosť	D	A	PhD.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Kvalita a bezpečnosť	E	S	PhD.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Kvalita a bezpečnosť	E	A	PhD.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Priemyselné inžinierstvo	D	S	PhD.
<b>SjF</b>	Strojárstvo	Priemyselné inžinierstvo	E	S	PhD.

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

SjF	Strojárstvo	Priemyselná mechatronika	D	S	PhD.
SjF	Strojárstvo	Priemyselná mechatronika	D	A	PhD.
SjF	Strojárstvo	Priemyselná mechatronika	E	S	PhD.
SjF	Strojárstvo	Priemyselná mechatronika	E	A	PhD.
SjF	Strojárstvo	Strojárske technológie a materiály	D	S	PhD.
SjF	Strojárstvo	Strojárske technológie a materiály	D	A	PhD.
SjF	Strojárstvo	Strojárske technológie a materiály	E	S	PhD.
SjF	Strojárstvo	Strojárske technológie a materiály	E	A	PhD.
SjF	Strojárstvo	Výrobná technika	D	S	PhD.
SjF	Strojárstvo	Výrobná technika	E	S	PhD.
FEI	Elektrotechnika	Fyzikálne inžinierstvo progresívnych materiálov	D	S	PhD.
FEI	Elektrotechnika	Fyzikálne inžinierstvo progresívnych materiálov	D	A	PhD.
FEI	Elektrotechnika	Fyzikálne inžinierstvo progresívnych materiálov	E	S	PhD.
FEI	Elektrotechnika	Fyzikálne inžinierstvo progresívnych materiálov	E	A	PhD.
FEI	Informatika	Informatika	D	S	PhD.
FEI	Informatika	Informatika	D	A	PhD.
FEI	Informatika	Informatika	E	S	PhD.
FEI	Informatika	Informatika	E	A	PhD.
FEI	Informatika	Inteligentné systémy	D	S	PhD.
FEI	Informatika	Inteligentné systémy	D	A	PhD.
FEI	Informatika	Inteligentné systémy	E	S	PhD.
FEI	Informatika	Inteligentné systémy	E	A	PhD.
FEI	Elektrotechnika	Priemyselná elektrotechnika	D	S	PhD.
FEI	Elektrotechnika	Priemyselná elektrotechnika	D	A	PhD.
FEI	Elektrotechnika	Priemyselná elektrotechnika	E	S	PhD.
FEI	Elektrotechnika	Priemyselná elektrotechnika	E	A	PhD.
SvF	Stavebníctvo	Teória a navrhovanie inžinierskych stavieb	D	S	PhD.
SvF	Stavebníctvo	Teória a navrhovanie inžinierskych stavieb	D	A	PhD.
SvF	Stavebníctvo	Teória a navrhovanie inžinierskych stavieb	E	S	PhD.
SvF	Stavebníctvo	Teória a navrhovanie inžinierskych stavieb	E	A*	PhD.
SvF	Stavebníctvo	Teória technológie a riadenia v stavebníctve	D	S	PhD.
SvF	Stavebníctvo	Teória technológie a riadenia v stavebníctve	D	A*	PhD.
SvF	Stavebníctvo	Teória technológie a riadenia v stavebníctve	E	S	PhD.
SvF	Stavebníctvo	Teória technológie a riadenia v stavebníctve	E	A*	PhD.
SvF	Stavebníctvo	Teória tvorby budov a prostredia	D	S	PhD.
SvF	Stavebníctvo	Teória tvorby budov a prostredia	D	A*	PhD.
SvF	Stavebníctvo	Teória tvorby budov a prostredia	E	S	PhD.
SvF	Stavebníctvo	Teória tvorby budov a prostredia	E	A*	PhD.

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

FVT	Strojárstvo	Počítačová podpora výrobných technológií	D	S	PhD.
FVT	Strojárstvo	Počítačová podpora výrobných technológií	D	A	PhD.
FVT	Strojárstvo	Počítačová podpora výrobných technológií	E	S	PhD.
FVT	Strojárstvo	Počítačová podpora výrobných technológií	E	A	PhD.
FVT	Strojárstvo	Procesná technika	D	S	PhD.
FVT	Strojárstvo	Procesná technika	D	A	PhD.
FVT	Strojárstvo	Procesná technika	E	S	PhD.
FVT	Strojárstvo	Procesná technika	E	A	PhD.
FVT	Strojárstvo	Riadenie priemyselnej výroby	D	S	PhD.
FVT	Strojárstvo	Riadenie priemyselnej výroby	D	A	PhD.
FVT	Strojárstvo	Riadenie priemyselnej výroby	E	S	PhD.
FVT	Strojárstvo	Riadenie priemyselnej výroby	E	A	PhD.
FVT	Strojárstvo	Výrobné technológie	D	S	PhD.
FVT	Strojárstvo	Výrobné technológie	D	A	PhD.
FVT	Strojárstvo	Výrobné technológie	E	S	PhD.
FVT	Strojárstvo	Výrobné technológie	E	A	PhD.
EkF	Ekonómia a manažment	Financie	D	S	PhD.
EkF	Ekonómia a manažment	Financie	D	A	PhD.
EkF	Ekonómia a manažment	Financie	E	S	PhD.
EkF	Ekonómia a manažment	Financie	E	A	PhD.
EkF	Ekonómia a manažment	Priestorová a regionálna ekonómia	D	S	PhD.
EkF	Ekonómia a manažment	Priestorová a regionálna ekonómia	D	A*	PhD.
EkF	Ekonómia a manažment	Priestorová a regionálna ekonómia	E	S	PhD.
EkF	Ekonómia a manažment	Priestorová a regionálna ekonómia	E	A*	PhD.
FU	Umenie	Dizajn	D	S	ArtD.
FU	Umenie	Dizajn	E	S	ArtD.
FU	Umenie	Voľné výtvarné umenie	D	S	ArtD.
FU	Umenie	Voľné výtvarné umenie	E	S	ArtD.
LF	Doprava	Letecké a kozmické systémy	D	S	PhD.
LF	Doprava	Letecké a kozmické systémy	E	S	PhD.
LF	Doprava	Letecké a kozmické systémy	D	A	PhD.
LF	Doprava	Letecké a kozmické systémy	E	A	PhD.
LF	Doprava	Riadenie leteckej dopravy	D	SaA	PhD.
LF	Doprava	Riadenie leteckej dopravy	E	SaA	PhD.

**Tabuľka č. 16: Zoznam študijných programov – odňatie priznaného práva, skončenie platnosti priznaného práva alebo zrušenie študijného programu v roku 2023**

Fakulta	Stupeň	Študijný odbor	Študijný program	Forma	Jazyky	Skratka titulu	Dátum odňatia práva, skončenia platnosti práva alebo zrušenia študijného programu



**Tabuľka č. 17: Zoznam udelených akreditácií habilitačného konania a inauguračného konania k 31.12.2023**

Fakulta	Odbor habilitačného konania a inauguračného konania
<b>FBERG</b>	automatizácia
<b>FBERG</b>	banská geológia a geologický prieskum
<b>FBERG</b>	logistika
<b>FBERG</b>	získavanie a spracovanie zemských zdrojov
<b>FMMR</b>	hutníctvo
<b>FMMR</b>	materiály
<b>SjF</b>	aplikovaná mechanika
<b>SjF</b>	biomedicínske inžinierstvo
<b>SjF</b>	energetické stroje a zariadenia
<b>SjF</b>	strojárské technológie a materiály
<b>SjF</b>	strojárstvo
<b>FEI</b>	informatika
<b>FEI</b>	teoretická elektrotechnika
<b>SvF</b>	inžinierske konštrukcie a dopravné stavby
<b>SvF</b>	pozemné stavby
<b>SvF</b>	stavebníctvo
<b>FVT</b>	priemyselné inžinierstvo
<b>FVT</b>	procesná technika
<b>FVT</b>	výrobné technológie
<b>EKF</b>	financie, bankovníctvo a investovanie
<b>LF</b>	doprava

**Tabuľka č. 18: Zoznam odňatých akreditácií habilitačného konania a inauguračného konania v roku 2023\***

Fakulta	Odbor habilitačného konania a inauguračného konania	Dátum odňatia*

Tabuľka č. 19: Finančné prostriedky na výskumné projekty získané v roku 2023

P. č.	Fakulta	Poskytovateľ finančných prostriedkov (grantová agentúra, objednávateľ)	Grant (G)/objednávka (O)	Domáce (D)/zahraničné (Z)	Číslo/identifikácia projektu	Priezvisko, meno a tituly zodpovedného riešiteľa projektu	Názov projektu	Obdobie riešenia projektu (od - do)	Objem dotácie/finančných prostriedkov prijatých VŠ na jej účet v období od 1.1. do 31.12. v eur v kategórii BV	Objem dotácie/finančných prostriedkov prijatých VŠ na jej účet v období od 1.1. do 31.12. v eur v kategórii KV	Poznámky a doplňujúce informácie
1	<b>FBERG</b>	VEGA	G	D	1/0340/22	Pukanská Katarína, doc. Ing., PhD.	Výskum priestorovej štruktúry a zmien povrchových a podpovrchových geosystémov geodetickými a geofyzikálnymi metódami	2022-2024	12 847,00		
2	<b>FBERG</b>	VEGA	G	D	1/0600/20	Fedorko Gabriel, prof. Ing., PhD.	Návrh digitálneho dvojčata pre výskum vybraných prevádzkových ukazovateľov hadicových dopravníkov v súlade s cleaner production s využitím experimentálnych meraní a simulačných prístupov	2020-2023	16 061,00		
3	<b>FBERG</b>	VEGA	G	D	1/0075/20	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Viacosové namáhanie banských ťažných lán v kladkostrojových systémoch	2020-2023	5 331,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

4	<b>FBERG</b>	VEGA	G	D	1/0430/22	Rosová Andrea, prof. Ing., PhD.	Výskum, vývoj a tvorba konceptu nových riešení na báze TestBedu v kontexte Industry 4.0 na zefektívnenie výroby a logistiky pre Mining 4.0	2022-2025	17 262,00		
5	<b>FBERG</b>	VEGA	G	D	1/0264/21	Fecková Škrabuľák ová Erika, RNDr., PhD.	Aplikovanie moderných metód pri analýze a modelovaní technologických a ďalších procesov používaných pri získavaní a spracovaní zemských zdrojov s cieľom ich optimalizácie	2021-2024	11 944,00		
6	<b>FBERG</b>	VEGA	G	D	1/0674/23	Škovránek Tomáš, doc. Ing., PhD.	Pokročilé metódy a nástroje pre modelovanie, simuláciu a riadenie reálnych materiálov, procesov a javov	2023-2026	10 596,00		
7	<b>FBERG</b>	VEGA	G	D	1/0290/21	Beer Martin, doc. Ing., PhD.	Štúdium správania sa heterogénnych štruktúr na báze PCM látok a kovových pien vo funkcii akumulátorov tepla s aplikačným potenciálom v technológiách získavania a spracovania zemských zdrojov	2021-2023	3 154,00		
8	<b>FBERG</b>	VEGA	G	D	1/0590/22	Gavurová Beáta, prof. Ing., PhD., MBA	Skúmanie prírodného, sociálneho a ekonomického potenciálu oblastí s environmentálnymi	2022-2024	19 277,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							záťažami v SR na rozvoj špecifických foriem domáceho cestovného ruchu a kvantifikácia environmentálnych rizík				
9	FBERG	VEGA	G	D	1/0247/23	Kaňuchová Mária, doc. Mgr., PhD.	Využitie inovatívnych metód získavania vybraných kritických surovín z environmentálnych záťaží po banskej a úpravnickej činnosti	2023-2026	15 199,00		
10	FBERG	VEGA	G	D	2/0058/23	Kaňuchová Mária, doc. Mgr., PhD.	Syntetizované minerály na báze komplexných oxidov a testovanie ich využitia pre komponenty zariadení získavania a uskladnenia energie so zreteľom na udržateľnosť životného prostredia	2023-2026	3 559,00		
11	FBERG	VEGA	G	D	1/0588/21	Šofranko Marian, prof. Ing., PhD.	Výskum a vývoj nových metód na báze princípov modelovania, logistiky a simulácie pri riadení interakcie procesov dobývania suroviny a zakladania ťažobných blokov s ohľadom na ekonomickú efektívnosť a bezpečnosť ťažby surovín	2021-2024	16 245,00		
12	FBERG	KEGA	G	D	055TUKE-4/2021	Blišťan Peter, prof. Ing., PhD.,	Vedecké a edukačné centrum pokročilých GIS technológií so zameraním na podporu	2021-2023	18 426,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						EMBA	kombinovaných a dištančných metód vzdelávania				
13	<b>FBERG</b>	KEGA	G	D	003TUKE-4/2023	Pukanská Katarína, doc. Ing., PhD.	Výskumné a edukačné centrum geodézie a podzemného meračstva zamerané na podporu kombinovaných foriem vo vzdelávaní	2023-2025	16 545,00		
14	<b>FBERG</b>	KEGA	G	D	005TUKE-4/2022	Fedorko Gabriel, prof. Ing., PhD.	Zvyšovanie efektivity a kvality vzdelávacieho procesu na vysokých školách prostredníctvom profesných simulátorov v rámci prezenčnej a dištančnej výuky a pre potreby duálneho vzdelávania	2022-2024	15 989,00		
15	<b>FBERG</b>	KEGA	G	D	010ŽU-4/2023	Fabianová Jana, doc. Ing., PhD.	Inovatívne prístupy vo výučbe v študijnom odbore doprava zamerané na riadenie železničnej dopravy s podporou manažerstva rizík a krízových situácií	2023-2025	5 149,00		
16	<b>FBERG</b>	KEGA	G	D	013TUKE-4/2023	Marasová Daniela, prof. Ing., CSc.	Tvorba a inovácia vysokoškolského a celoživotného vzdelávania v odbore doprava na báze rozvoja digitálnych a praktických zručností	2023-2025	17 677,00		
17	<b>FBERG</b>	KEGA	G	D	010TUKE-4/2023	Straka Martin, prof. Ing., PhD.	Aplikácia edukatívnych robotov v procese výučby študijného programu priemyselná logistika	2023-2025	17 073,00		
18	<b>FBERG</b>	KEGA	G	D	040TUKE-	Pócssová	Metóda active learning	2021-2023	17 287,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

					4/2021	Jana, doc. RNDr., PhD.	v inžinierskom vzdelávaní				
19	<b>FBERG</b>	KEGA	G	D	048TUKE- 4/2021	Rybár Radim, prof. Ing., PhD.	Univerzálna vzdelávaco – súťažná platforma	2021-2023	5 031,00		
20	<b>FBERG</b>	APVV	G	D	APVV-18-0351	Blišťan Peter, prof. Ing., PhD., EMBA	Hodnotenie rizika výskytu parazitozoonóz metódami multikriteriálnej analýzy	2019-2023	17 705,00		
21	<b>FBERG</b>	APVV	G	D	APVV-21-0319	Jacko Stanislav, prof. Ing., PhD.	Evolúcia bioty a podnebia v oblasti južného Turgajského prielivu: refúgium endemitov alebo paleoprostredie selektívnej výmeny fauny medzi Áziou a Európou v období kriedy ?	2022-2025	8 864,00		
22	<b>FBERG</b>	APVV	G	D	APVV-21-0195	Fedorko Gabriel, prof. Ing., PhD.	Výskum možnosti digitálnej transformácie kontinuálnych dopravných systémov	2022-2026	60 034,00		
23	<b>FBERG</b>	APVV	G	D	APVV-18-0248	Marasová Daniela, prof. Ing., CSc.	Inteligentné pásové dopravníky	2019-2023	15 328,00		
24	<b>FBERG</b>	APVV	G	D	APVV-18-0526	Podlubný Igor, prof. RNDr., DrSc.	Výskum a vývoj pokročilých metód, algoritmov a prostriedkov pre matematické modelovanie, analýzu, syntézu, simuláciu a návrh riadiacich systémov	2019-2023	25 866,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							technologických objektov a procesov				
25	<b>FBERG</b>	APVV	G	D	SK-SRB-21-0028	Škovránek Tomáš, doc. Ing., PhD.	Pokročilé modelovanie reálnych materiálov a javov využitím vlnovej rovnice neceločíselného rádu	2022-2023	2 350,00		
26	<b>FBERG</b>	APVV	G	D	APVV-22-0508	Petráš Ivo, prof. Ing., DrSc.	Výskum moderných metód, algoritmov a prostriedkov pre matematické modelovanie, analýzu, simuláciu, predikciu a riadenie dynamických procesov v zložitých systémoch a štruktúrach	2023-2027	32 194,00		
27	<b>FBERG</b>	APVV	G	D	APVV-20-0076	Bednárová Lucia, prof. Ing., PhD.	Odpady a stavby - modelovanie efektívnosti alternatívnych možností spolupráce správnych orgánov	2021-2024	2 656,00		
28	<b>FBERG</b>	APVV	G	D	APVV-21-0099	Gavurová Beáta, prof. Ing., PhD., MBA	Efektívny manažment inovačne orientovaných územných klastrov	2022-2024	25 540,00		
29	<b>FBERG</b>	APVV	G	D	APVV-21-0188	Gavurová Beáta, prof. Ing., PhD., MBA	Tvorba konceptov strategických investičných a rozvojových balíčkov pre regióny Slovenska s kauzálnym prepojením na tvorbu metodiky kvantifikácie ich efektívnosti a účinnosti	2022-2025	88 843,00		
30	<b>FBERG</b>	APVV	G	D	APVV-21-0338	Škvarla Jiří, prof. Ing., CSc.	Štúdium koloidov na podporu novej paradigmy štruktúry	2022-2026	48 328,00		



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							hydrofilných medzifázových rozhraní				
31	<b>FBERG</b>	Košický samosprávny kraj	O	D	7/101501/23	Jacko Stanislav, prof. Ing., PhD.	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji za účelom spoločného riešenia úloh výskumu a vývoja zameraného na analýzu technického stavu a funkčnosti existujúcich hydrogeologických vrtov a určenie množstva a možného potenciálu využiteľných zásob podzemných vôd - Sobrance	2023-2024	8 102,00		
32	<b>FBERG</b>	Slovenské magnezitové závody, akciová spoločnosť, Jelšava	O	D	14/101301/22	Kovanič Ľudovít, doc. Ing., PhD.	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji, úlohy výskumu a vývoja zameraného na spresnenie geometrických parametrov podzemných priestorov podrúbaného nadložja Miková, SMZ, a.s. Jelšava geodetickými metódami	2022-2022	4 500,00		
33	<b>FBERG</b>	VSK PO - ZEO s.r.o.	O	D	P-101-0034/23	Farkašovs ký Roman, Ing., PhD.	Vypracovanie správy analyzujúcej a posudzujúcej mineralógiu a kryštalografiu zeolitu - clinoptiloidu z ložiska Kučín	2023-2023	1 950,00		
34	<b>FBERG</b>	Národná diaľničná spoločnosť, a.s.	O	D	P-10-0008/23	Jacko Stanislav, prof. Ing., PhD.	Znalecký posudok pre stavbu D1 Hubová- lvachnová	2023-2023	26 936,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

35	<b>FBERG</b>	CARMEUSE SLOVAKIA s.r.o.	O	D	P-101-0012/23	Kondela Julián, doc. Mgr., PhD.	Posudok Záverečnej správy s výpočtom zásob výhrad. ložiska Včeláre Západ 2023	2023-2023	1 300,00		
36	<b>FBERG</b>	KOFOLA, a.s.	O	D	P-101-0002/23	Kondela Julián, doc. Mgr., PhD.	Meranie vibrácií vybudených odstrelom	2023-2023	1 450,00		
37	<b>FBERG</b>	KOFOLA, a.s.	O	D	P-101-0002/23	Kondela Julián, doc. Mgr., PhD.	Meranie a posúdenie dopadu vyvolanej technickej seizmiky	2023-2023	550,00		
38	<b>FBERG</b>	AMETYS s.r.o.	O	D	P-101-0027/23	Kondela Julián, doc. Mgr., PhD.	Meranie seizmiky pri trhacích prácach v lome Žarnov	2023-2023	1 140,00		
39	<b>FBERG</b>	CARMEUSE Slovakia s.r.o.	O	D	P-101-0053/17	Pandula Blažej, prof. RNDr., PhD.	Seizmické meranie lomu Gombasek	2023-2023	1 010,00		
40	<b>FBERG</b>	CARMEUSE Slovakia s.r.o.	O	D	P-101-0053/17	Pandula Blažej, prof. RNDr., PhD.	Seizmické meranie lomu Včeláre	2023-2023	1 000,00		
41	<b>FBERG</b>	CARMEUSE Slovakia s.r.o.	O	D	P-101-0053/17	Pandula Blažej, prof. RNDr., PhD.	Vykonanie seizmického merania pri trhacích prácach lom Trebejov	2023-2023	980,00		
42	<b>FBERG</b>	U. S. Steel Košice, s.r.o.	O	D	36/101101/19	Petráš Ivo, prof. Ing., DrSc.	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji: Výskum a vývoj matematického modelovania metalurgických procesov výroby surového železa a ocele	2019-2025	6 000,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

43	FBERG	SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO a.s.	O	D	17/101401/23	Tauš Peter, prof. Ing., PhD.	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji za účelom analýzy a následnej optimalizácie využitia biomasy pre potreby spoluriešiteľa	2023-2023	7 500,00		
44	FBERG	Národná diaľničná spoločnosť, a. s.	O	D	11/101104/22	Sisol Martin, prof. Ing., PhD.	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji za účelom zvýšenia miery aplikácie recyklátov, vhodnou technológiou upravených technogénnych alebo komunálnych odpadov v stavebníctve	2022-2023	198 500,00		
45	FBERG	Silicon, a.s.	O	D	3/501401/22 PČ	Sisol Martin, prof. Ing., PhD.	Overenie technológie pre získanie kremíka z hľad po úprave serpentinitu	2023-2023	27 000,00		
46	FBERG	SLOVENSKÉ ŠTRKOPIESKY, s.r.o.	O	D	11/101401/23	Šimková Zuzana, doc. Ing., PhD.	Zmluva o spolupráci vo výskume a vývoji za účelom za účelom vypracovania odborného posudku ťažby štrkopieskov v Košickom kraji	2023-2023	5 200,00		
47	FBERG	Ministerstvo hospodárstva SR	G	D	ITMS2014+313 010R001	Spišák Ján, doc. Ing., PhD.	Pokročilé technológie pre proces recyklácie hliníka	2020-2023	0,00		
48	FBERG	Nadácia Tatra banky	G	D	15/101101/22	Škovránek Tomáš, doc. Ing., PhD.	Automatic prediction model builder	2022-2023	0,00		
49	FBERG	Horizont 2020	G	Z	20220	Straka Martin, prof. Ing., PhD.	PHEIDIAS - An Innovative hydrometallurgical recycling system for PGMs recovery	2018-2020	20 444,32		
50	FBERG	Horizont 2020	G	Z	18259	Sisol Martin,	BioLeach - BioLeach: Innovative Bio-	2019-2022	7 087,82		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						prof. Ing., PhD.	treatment of RM				
51	<b>FBERG</b>	Horizont 2020	G	Z	21050	Sisol Martin, prof. Ing., PhD.	DYNOSORT - Dynamic ore sorting of polymetallic stockpiles	2022-2023	117 742,89		
52	<b>FBERG</b>	Horizont 2020	G	Z	19007	Šofranko Marian, prof. Ing., PhD.	MineTALC - Backfill Mining Optimisation for Low- and Medium- Strength Deposits	2020-2023	143 339,17		
53	<b>FBERG</b>	Army Research Office USA	G	Z	ARO W911NF- 22-1-0264	Podlubný Igor, prof. RNDr., DrSc.	Novel mathematical methods for modeling, controlling, and predicting complexity in nature and society	2022-2025	60 528,93		
54	<b>FBERG</b>	Vitesco Technologies Czech Republic s.r.o.	O	Z	P-101-0009/23	Straka Martin, prof. Ing., PhD.	Výskum v oblasti logistiky - blesková analýza	2023-2023	1 556,73		
55	<b>FBERG</b>	ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.	O	Z	1/501401/23P Č	Horanský Karol, Ing., PhD.	Projekt GEOTERM LIT - geofyzikálne práce. Riešenie legislatívnej a technickej činnosti spojenej s vhodnosťou podlažia areálu Chempark a okolia podľa nutných požiadavok (seismologický prieskum) pre vybudovanie geotermálnej elektrárne či možnosť využitia SMR	2023-2023	109 360,00		
56	<b>FBERG</b>	DIAMO, s.p., ČR	O	Z	P-101-0045/21	Sisol Martin, prof. Ing., PhD.	Laboratórne overenie upraviteľnosti rúd z lokality Staré Ransko	2023-2023	19 000,00		
57	<b>FBERG</b>	DIAMO, s.p., ČR	O	Z	P-101-0030/23	Sisol Martin,	Vypracovanie odborného posúdenia	2023-2023	12 000,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						prof. Ing., PhD.	prebiehajúceho geologického prieskumu na ložisku Zlaté Hory				
58	FMMR	VEGA	G	D	1/0408/23	Trpčevská Jarmila, prof. Ing., CSc.	Štúdium zhodnocovania úletov vznikajúcich pri výrobe medi	2023-2025	7 055,00		
59	FMMR	VEGA	G	D	1/0678/23	Oráč Dušan, doc. Ing., PhD.	Získavanie produktov recykláciou akumulátorov na báze lítia	2023-2025	14 832,00		
60	FMMR	VEGA	G	D	1/0503/23	Raschman Pavel, prof. Ing., CSc.	Matematické modelovanie procesov v hydrometalurgii, chemickom spracovaní nerudných surovín a korózii nekovových materiálov	2023-2025	12 882,00		
61	FMMR	VEGA	G	D	2/0080/23	Pirošková Jana, Ing., PhD.	Vývoj keramických nanovláken na báze kovov získaných z recyklácie odpadov technológiou elektrostatického zvlákňovania	2023-2025	10 438,00		
62	FMMR	VEGA	G	D	1/0002/22	Futáš Peter doc. Ing. PhD.	Štúdium vplyvu aditív na vlastnosti liatiny s guľôčkovým grafitom typu ADI	2022-2024	14 064,00		
63	FMMR	VEGA	G	D	1/0060/22	Plešinger ová Beatrice prof. Ing. CSc.	Štúdium vplyvu zloženia spojivovej fázy žiaruvzdorných materiálov na koróziu vo vysokoteplotných agregátoch spracujúcich kovy a odpady	2022-2024	9 264,00		
64	FMMR	VEGA	G	D	1/0020/22	Velgosová Oksana	Vývoj a analýza vlastností	2022-2024	11 929,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						doc. Ing. PhD.	progresívnych kompozitov s polymérnou maticou dopovaných nanočasticami striebra pre senzory a antibakteriálne aplikácie				
65	<b>FMMR</b>	VEGA	G	D	2/0072/22	Halama Maroš doc. Mgr. PhD.	Výskum odolnosti a prevencie moderných konštrukčných materiálov voči vodíkovému krehnutiu	2022-2025	2 748,00		
66	<b>FMMR</b>	VEGA	G	D	1/0212/21	Buľko Branislav doc. Ing. PhD.	Štúdium procesov prúdenia ocele v processe plynulého odlievania a analýza vysokoteplotných interakcií v komplexných metalurgických systémoch aplikáciou termodynamických a fyzikálnych nástrojov s využitím podpory matematických simulácií	2021-2023	12 564,00		
67	<b>FMMR</b>	VEGA	G	D	1/0265/21	Pribulová Alena prof. Ing. CSc.	Štúdium možností úpravy, spracovania a využitia odpadov zo zlievarenského procesu	2021-2023	11 214,00		
68	<b>FMMR</b>	VEGA	G	D	1/0759/21	Vasková Iveta doc. Ing. PhD.	Štúdium používaných a vývoj nových aditív do jadrových a formovacích zmesí pre zlievarenský priemysel	2021-2023	14 182,00		
69	<b>FMMR</b>	VEGA	G	D	1/0008/21	Pikna Ľubomír doc. RNDr.	Získavanie kovov z výluhov trosiek a priemyselných odpadových vôd	2021-2024	11 911,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						PhD.					
70	FMMR	APVV	G	D	APVV-21-0396	Buľko Branislav doc. Ing. PhD.	Vývoj sférických dopadových miest v panvách a medzipanvách určených pre odlievanie vysokokvalitných ocelí	2022-2025	60 546,00		
71	FMMR	APVV	G	D	APVV-21-0142	Legemza Jaroslav prof. Ing. PhD.	Potenciál využitia vodíka v metalurgickom priemysle SR s cieľom zníženia produkcie CO2	2022-2025	70 836,00		
72	FMMR	ARJ Servis, s.r.o.	O	D	P-102-0002/23	Fujda Martin doc. Ing., PhD.	Kooperácia na výskume nitridácie	2023	2 640,00		
73	FMMR	Slovenské elektrárne, a.s.	O	D	P-102-0005/23	Halama Maroš doc. Mgr. , PhD.	Additional analyses to evaluate the corrosion of heterogeneous welds	2023	5 400,00		
74	FMMR	PACK Trade, spol. s.r.o.	O	D	P-102-0008/23	Fujda Martin doc. Ing., PhD.	Kooperácia na výskume zušľachtenia, nitridácia	2023	2 930,80		
75	FMMR	MAGNA PT s.r.o.	O	D	P-102-0009/23	Fujda Martin doc. Ing., PhD.	Analýza chemického zloženia materiálu pinov a ich povrchových povlakov, analýza mikrotvrdości pinov, analýza morfológie povrchu vzoriek pinov	2023	1 000,00		
76	FMMR	Messer Slovnaft s.r.o.	O	D	P-102-0010/23	Hagarová Mária prof. Ing., PhD.	Stanovenie príčiny poškodenia rúrky výmenníka tepla	2023	2 260,00		
77	FMMR	ARJ Servis, s.r.o.	O	D	P-102-0012/23	Fujda Martin doc. Ing.,	Kooperácia na výskume nitridácie tenkostenných	2023	2 640,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						PhD.	výrobkov				
78	FMMR	ŽP VVC s.r.o.	O	D	P-102-0013/23	Oráč Dušan doc. Ing., PhD.	Výskumná úloha ENVIRONMENT, realizovať experimenrálne úlohy pyrometalurgického spracovania EOP úletov s prídavkom CaO	2023	4 700,00		
79	FMMR	Bukóza Energo, a.s.	O	D	P-102-0014/23	Halama Maroš doc. Mgr. , PhD.	Analýzy, metalografická,SEM mikroskopia a EDX analýza, spektrometrická, korózna	2023	2 450,00		
80	FMMR	ŽP VVC s.r.o.	O	D	P-102-0017/23	Fujda Martin doc. Ing., PhD.	Vykonanie subštruktúrnej analýzy na vzorkách po creepe, použitím uhlikových extrakčných replík, difrakcia, EDX analýzy	2023	2 850,00		
81	FMMR	MH Teplárenský holding, a.s.	O	D	P-102-0019/23	Halama Maroš doc. Mgr. , PhD.	Makro a mikroskopickú analýzu, mechanické skúšky, SEM s chemickou analýzou	2023	3 300,00		
82	FMMR	ARJ Servis, s.r.o.	O	D	P-102-0020/23	Halama Maroš doc. Mgr. , PhD.	Kooperácia na výskume nitridácie tenkostenných výrobkov	2023	2 640,00		
83	FMMR	U.S.Steel Košice, s.r.o.	O	D	P-102-0022/23	Findorák Róbert doc.Ing., PhD.	Výskumná úloha s názvom: Návrh novej metodiky hodnotenia redukčného potenciálu VP peliet	2023	21 000,00		
84	FMMR	ALUSERV MIDDLE EAST, HARSCO METAL, BAHRAIN	O	D	P-102-0023/23	Oráč Dušan doc. Ing., PhD.	Crown aluminium slag XRD,XRF analysis, NMP, XRD, NMP XRF analysis	2023	1 500,00		
85	FMMR	ŽP VVC s.r.o.	O	D	P-102-0024/23	Fujda Martin	Vykonanie dilatometrickej analýzy	2023	400,00		



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						doc. Ing., PhD.	a stanovenie transformačných teplôt na dodanej rúre				
86	<b>FMMR</b>	SjF TUKE	O	D	P-102-0028/23	Hagarová Mária prof. Ing., PhD.	Stanovenie degradačného správania sa dodaného materiálu v testovacom prostredí-sada A	2023	1 250,00		
87	<b>FMMR</b>	SjF TUKE	O	D	P-102-0029/23	Hagarová Mária prof. Ing., PhD.	Stanovenie degradačného správania sa dodaného materiálu v testovacom prostredí-sada B	2023	1 310,00		
88	<b>FMMR</b>	SjF TUKE	O	D	P-102-0030/23	Hagarová Mária prof. Ing., PhD.	Analýza poškodenia rúrky prehrievača kotla	2023	1 890,00		
89	<b>FMMR</b>	ARJ Servis, s.r.o.	O	D	P-102-0032/23	Fujda Martin doc. Ing., PhD.	Kooperácia na výskume nitridácie tenkostenných výrobkov	2023	2 640,00		
90	<b>FMMR</b>	KOSIT a.s.	O	D	P-102-0033/23	Hagarová Mária prof. Ing., PhD.	Stanovenie príčin poškodenia prehrievačových rúrok po ukončení ich prevádzky	2023	5 640,00		
91	<b>FMMR</b>	U.S.Steel Košice, s.r.o.	O	D	P-102-0035/23	Demeter Peter doc. Ing., PhD.	Optimalizácia procesu plynulého odlievania pomocou strojového učenia a technológií digitálnych dvojčiat v metalurgii	2023	4 102,00		
92	<b>FMMR</b>	ŽP VVC s.r.o.	O	D	P-102-0040/22	Hagarová Mária prof. Ing., PhD.	Výskumná správa č.5 KVALITA- hodnotenie kvality výroby ocele a oceľových rúr, Výskum koróznej odolnosti žiarupevných ocelí v prostredí vodnej pary a spalín biomasy	2023	6 500,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

93	FMMR	U.S.Steel Košice, s.r.o.	O	D	P-102-0050/20	Findorák Róbert doc.Ing., PhD.	Výskum dejov na medzifázovom rozhraní ocele - troska v sekundárnej metalurgii.	2023	11 280,00		
94	FMMR	Výskumno inovačné a technologické centrum	O	D	O-13-102/0001-00(6.)	Legemza Jaroslav prof. Ing. PhD.	Výskumná úloha: Výskum spracovania a využitia polymetalického odpadu z odkališťa Nižná Slaná	2023	3 250,00		
95	FMMR	Heneken Melts, s.r.o.	O	D	O-13-102/0001-00 (8.)	Findorák Róbert doc.Ing., PhD.	Realizácia vysokoteplotných experimentov pretavovania Ti špôn	2023	3 420,00		
96	FMMR	Carmeuse EUROPE SA	O	D	O-13-102/0001-00 (7.)	Buľko Branislav doc. Ing. , PhD.	Secondary metallurgy blend for steel desulphurization and slag fluidization	2023	8 000,00		
97	FMMR	INTOCAST Slovakia a.s.	O	D	O-13-102/0001-00 (11/23)	Legemza Jaroslav prof. Ing. PhD.	Výskum v oblasti stanovenia teplôt slinutia vzoriek dusacích hmôt	2023	8 520,00		
98	FMMR	U.S.Steel Košice, s.r.o.	O	D	O-13-102/0001(12/23)	Buľko Branislav doc. Ing. , PhD.	Príprava podkladov pre tvorbu matematických modelov riadenia oceliarskych prvovýrobných procesov v rámci projektu Ai4Steel a teroretická podpora pri implementácii týchto modelov	2023	27 100,00		
99	FMMR	KEGA	G	D	009TUKE-4/2023	Mihaliková Mária doc. Ing., PhD.	Tvorba pomôcok pre vzdelávanie materiálového inžinierstva s využitím IT prostriedkov pre Priemysel 4.0	2023-2025	3 745,00		
100	FMMR	KEGA	G	D	006TUKE-	Halama	Príprava nových	2021-2023	7 498,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

					4/2021	Maroš doc. Mgr. PhD.	hybridných inžinierov pre batériové systémy, uchovávanie energie a vodíkové technológie				
101	SjF	APVV	G	D	APVV-18-0413	Svetlák, Jozef, prof. Ing., PhD.	Modulárna architektúra štruktúrnych prvkov výrobnej techniky	7/2019 - 6/2023	53 052,00		
102	SjF	APVV	G	D	APVV-21-0418	Spišák, Emil, prof. Ing., CSc.	Vývoj inovatívnych spôsobov spracovania a spájania elektrotechnických ocelí pre vysokoúčinné aplikácie v e-mobilite	7/2022 - 12/2025	80 908,00		
103	SjF	APVV	G	D	SK-PL-21-0033	Slota, Ján, prof. Ing., PhD.	Výskum inovatívnych metód tvárnenia a spájania tenkostenných komponentov	1/2022 - 12/2023	2 000,00		
104	SjF	APVV	G	D	APVV-20-0303	Brezinová , Janette, prof. Ing. PhD.	Inovatívne prístupy pri obnove funkčných povrchov laserovým naváraním	8/2021 - 6/2024	78 335,00		
105	SjF	APVV	G	D	APVV-19-0418	Pekarčíko vá, Miriam, doc. Ing., PhD.	Inteligentné riešenia pre zvýšenie inovačnej schopnosti podnikov v procese ich transformácie na inteligentné podniky	7/2020 - 6/2024	57 140,00		
106	SjF	APVV	G	D	APVV-21-0120	Lumnitzer , Ervin, prof. Ing., PhD.	Výskum inovatívnej metódy monitorovania hlukovej záťaže generovanej nadzemnými elektrickými vedeniami	7/2022 - 6/2025	82 374,00		
107	SjF	APVV	G	D	APVV-19-0153	Feňovčíko vá, Andrea, doc.	Vnorené grafy - zafarbenia a štruktúra	7/2020 - 6/2024	8 526,00		SjF - partner v projekte PF UPJŠ v Košiciach

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						RNDr., PhD.					
108	SjF	APVV	G	D	APVV-19-0328	Puškár, Michal, doc. Ing., PhD.	Výskum a vývoj pokročilej technológie spaľovania s cieľom redukcie emisnej stopy automobilov	7/2020 - 6/2024	63 203,00		
109	SjF	APVV	G	D	APVV-21-0274	Brestovič, Tomáš, prof. Ing., PhD.	Výskum a vývoj prototypu nízkotlakovej čerpacej stanice pre zásobovanie metalhydridových zariadení zeleným vodíkom	7/2022 - 6/2025	89 391,00		
110	SjF	APVV	G	D	APVV-20-0205	Brestovič, Tomáš, prof. Ing., PhD.	Výskum a vývoj nových vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka v energetických aplikáciách	7/2021 - 6/2024	21 533,00		SjF - partner v projekte ÚMV SAV, v.v.i., Košice
111	SjF	APVV	G	D	APVV-19-0367	Pačaiová, Hana, prof. Ing., PhD.	Rámec Integrovaného prístupu riadenia procesnej bezpečnosti pre Inteligentný podnik	7/2020 - 6/2024	62 188,00		
112	SjF	APVV	G	D	SK-CZ-RD-21- 0056	Hudák, Radovan, prof. Ing., PhD.	Bioesorbovateľné materiály pre aditívnu výrobu cievnych náhrad a ich biomechanická charakterizácia	7/2022 - 6/2025	52 300,00		
113	SjF	APVV	G	D	APVV-20-0068	Hudák, Radovan, prof. Ing., PhD.	Vývoj nových bioesorbovateľných zliatin pre vnútrotelové implantáty	7/2021 - 6/2024	10 662,00		SjF - partner v projekte PF UPJŠ v Košiciach
114	SjF	APVV	G	D	APVV-19-0290	Živčák, Jozef, Dr. h. c. mult. prof. Ing., PhD.,	Výskum a vývoj protetických lôžok dolných končatín vyrábaných aditívnymi technológiami	7/2020 - 6/2023	21 847,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						MPH					
115	SjF	APVV	G	D	APVV-22-0340	Živčák, Jozef, Dr. h. c. mult. prof. Ing., PhD., MPH	Vývoj a testovanie ortéz na podporu liečby popálenín s využitím 3D skenovania a aditívnej výroby	7/2023 - 6/2026	43 436,00		
116	SjF	VEGA	G	D	1/0436/22	Virgala, Ivan, doc. Ing., PhD.	Výskum a vývoj metód modelovania a algoritmov riadenia kinematicky redundantných mechanizmov	2022 - 2025	13 590,00		
117	SjF	VEGA	G	D	1/0169/22	Vagaš, Marek, doc. Ing., PhD.	Nové metodiky prístupov k dátam automatizovaných a robotizovaných pracovísk	2022 - 2025	13 967,00		
118	SjF	VEGA	G	D	1/0201/21	Kelemen, Michal, prof. Ing., PhD.	Mobilný mechatronický asistent	2021 - 2024	11 715,00		
119	SjF	VEGA	G	D	1/0215/23	Semjon, Ján, doc. Ing. PhD.	Výskum a vývoj robotizovaných pracovísk vybavených priemyselnými a kolaboratívnymi robotmi	2023 - 2026	11 281,00		
120	SjF	VEGA	G	D	1/0597/23	Brezinová , Janette, prof. Ing., PhD.	Možnosti aplikácie laserových aditívnych technológií pri obnove funkčných povrchov	2023 - 2026	19 887,00		
121	SjF	VEGA	G	D	1/0229/23	Guzanová , Anna, doc. Ing., PhD.	Výskum využiteľnosti technológie termálneho vrtania na tvorbu multimateriálových spojov v automotive	2023 -2026	11 786,00		
122	SjF	VEGA	G	D	1/0539/23	Slota, Ján, prof. Ing.,	Výskum hybridných sendvičových štruktúr	2023 - 2026	10 279,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						PhD.	s kustomizovanými vlastnosťami				
123	SjF	VEGA	G	D	1/0384/20	Spišák, Emil, prof. Ing., CSc.	Optimalizácia podmienok strihania elektroplechov za účelom zníženia strát elektrických motorov (pohonov)	2020 - 2023	10 079,00		
124	SjF	VEGA	G	D	1/0238/23	Evin, Emil, prof. Ing., CSc.	Implementácia CAx systémov a techník virtuálneho inžinierstva pri redizajne dielov deformačných zón karosérie automobilov	2023 - 2026	13 771,00		
125	SjF	VEGA	G	D	1/0219/23	Šebo, Juraj, doc. Ing., PhD.	Empirický výskum prepojenia implementácie pokrokových technológií a trvalo udržateľného správania výrobných podnikov na Slovensku	2023 - 2026	6 484,00		
126	SjF	VEGA	G	D	1/0508/22	Pekarčíková, Miriam, doc. Ing., PhD.	Inovatívne a digitálne technológie vo výrobných a logistických procesoch a systémoch	2022 - 2025	11 496,00		
127	SjF	VEGA	G	D	1/0438/20	Trebuňa, Peter, prof. Ing., PhD.	Interakcia digitálnych technológií za účelom podpory softvérovej a hardvérovej komunikácie pokročilej platformy systému výroby	2020 - 2023	15 220,00		
128	SjF	VEGA	G	D	1/0485/22	Badida, Miroslav, Dr. h. c. mult. prof. Ing., PhD.	Vývoj metódik zvyšovania akustickej kvality zvuku produktov vizualizačnými a psychoakustickými	2022 - 2024	14 969,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							metódami				
129	SjF	VEGA	G	D	1/0340/21	Kádárová, Jaroslava, prof. Ing., PhD.	Vplyv pandémie a následnej hospodárskej krízy na vývoj digitalizácie podnikov a spoločnosti na Slovensku	2021 - 2024	6 741,00		
130	SjF	VEGA	G	D	1/0243/23	Bača, Martin, prof. RNDr., CSc.	Ohodnocovacie funkcie indukujúce grafové ofarbenia	2023 - 2026	10 017,00		
131	SjF	VEGA	G	D	1/0516/22	Pástor, Miroslav, doc. Ing., PhD.	Výskum vplyvu technológie výroby kompozitných materiálov na ich mechanické a únavové vlastnosti využitím numerických a experimentálnych metód	2022 - 2025	15 677,00		
132	SjF	VEGA	G	D	1/0500/20	Bocko, Jozef, prof. Ing., CSc.	Výskum mechanických vlastností materiálov so zložitou vnútornou štruktúrou numerickými a experimentálnymi metódami mechaniky	2020 - 2023	15 696,00		
133	SjF	VEGA	G	D	1/0318/21	Puškár, Michal, doc. Ing., PhD.	Výskum a vývoj inovácií pre efektívnejšie využitie obnoviteľných zdrojov energie a znižovanie uhlíkovej stopy vozidiel	2021 - 2024	17 003,00		
134	SjF	VEGA	G	D	1/0528/20	Grega, Robert, prof. Ing., PhD.	Riešenie nových prvkov ladenia mechanických sústav	2020 - 2023	13 627,00		
135	SjF	VEGA	G	D	1/0224/23	Lázár, Marián,	Výskum a implementácia	2023 - 2025	16 210,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						doc. Ing., PhD.	nízkotlakového vodíkového uskladňovacieho systému do pohonu priemyselných a poľnohospodárskych dopravných prostriedkov				
136	SjF	VEGA	G	D	1/0532/22	Brestovič, Tomáš, prof. Ing., PhD.	Výskum a vývoj energetických a konštrukčných prvkov vodíkového zásobníka pre mobilné aplikácie	2022 - 2024	14 101,00		
137	SjF	VEGA	G	D	1/0599/22	Živčák, Jozef, Dr. h. c. mult. prof. Ing., PhD., MPH	Konštrukčné riešenie a biomechanická analýza personalizovaných inštrumentov pre arthroskopické aplikácie	2022 - 2024	19 700,00		
138	SjF	VEGA	G	D	1/0387/22	Hudák, Radovan, prof. Ing., PhD.	Vývoj a testovanie systémov pre riadenú stimuláciu rastu buniek v prostredí bioreaktora s využitím počítačového videnia	2022 - 2025	18 125,00		
139	SjF	VEGA	G	D	1/0168/21	Dovica, Miroslav, prof. Ing., PhD.	Výskum a aplikácia dotykových a bezdotykových metód merania vlastností výrobkov aditívnej výroby	2021 - 2023	13 615,00		
140	SjF	VEGA	G	D	1/0457/21	Vrabeľ, Marek, doc. Ing., PhD.	Zefektívnenie obrábania niklových superzliatin textúrovaním rezných nástrojov a použitím tuhých procesných médií	2021 - 2024	12 175,00		
141	SjF	KEGA	G	D	027TUKE- 4/2022	Miková, Ľubica,	Implementácia technológie Internetu	2022 - 2024	12 982,00		



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						doc. Ing., PhD.	veci pre podporu pedagogického procesu s cieľom skvalitnenia špecifických zručností u absolventov študijného programu priemyselná mechatronika				
142	SjF	KEGA	G	D	031TUKE-4/2022	Šarga Patrik, doc. Ing., PhD.	Inovácie metód a prostriedkov vo výučbe automatizácie v kontexte platformy Priemysel 4.0	2022 - 2024	6 754,00		
143	SjF	KEGA	G	D	044TUKE-4/2021	Galajdová, Alena, prof. Ing., PhD.	Diaľkový prístup k laboratórnym cvičeniam pre priemyselnú automatizáciu	2021 - 2023	8 290,00		
144	SjF	KEGA	G	D	020TUKE-4/2022	Semjon, Ján, doc. Ing., PhD.	Vývoj a implementácia nových prístupov vo výuke priemyselnej a kolaboratívnej robotiky	2022 - 2024	10 851,00		
145	SjF	KEGA	G	D	054TUKE-4/2022	Kráľ Ján, doc. Ing., PhD.	Inovácia študijných programov výrobnéj techniky zameraná na internacionalizáciu vzdelávania s využitím metód virtuálnej alebo rozšírenej reality	2022 - 2024	16 915,00		
146	SjF	KEGA	G	D	004TUKE-4/2021	Jánoš, Rudolf, doc. Ing., PhD.	Vývoj inovatívnych učebných pomôcok pre výučbu multiagentovej robotiky	2021 - 2023	9 489,00		
147	SjF	KEGA	G	D	050TUKE-4/2023	Slota, Ján, prof. Ing., PhD.	Inovácia študijných programov orientovaných na počítačovú podporu strojárskej výroby v 1. a 2. stupni	2023 - 2025	17 597,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							vysokoškolského štúdia				
148	SjF	KEGA	G	D	046TUKE-4/2022	Viňáš, Ján, prof. Ing., PhD.	Inovácia vzdelávacieho procesu implementáciou adaptívnych hypermediálnych systémov vo výučbe predmetov z oblasti technológií povlakovania a zvárania materiálov	2022 - 2024	13 947,00		
149	SjF	KEGA	G	D	036TUKE-4/2021	Spišák, Emil, prof. Ing., CSc.	Dištančná forma vzdelávania v oblasti strojárskych technológií s využitím moderných IT prostriedkov pre zahraničných študentov	2021 - 2023	12 531,00		
150	SjF	KEGA	G	D	019TUKE-4/2022	Šebo, Juraj, doc. Ing., PhD.	Príprava manažérov nových výrobných štruktúr budúcnosti na princípoch „Overall Equipment Effectiveness“ (OEE) prostredníctvom vzdelávania študentov v predmete manažment výroby v študijnom programe priemyselné inžinierstvo	2022 - 2024	11 157,00		
151	SjF	KEGA	G	D	020TUKE-4/2023	Trebuňa, Peter, prof. Ing., PhD.	Systematický rozvoj kompetenčného profilu študentov priemyselného a digitálneho inžinierstva v procese vysokoškolského vzdelávania	2023 - 2025	18 020,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

152	SjF	KEGA	G	D	013TUKE-4/2022	Badida, Miroslav, Dr. h. c. mult. prof. Ing., PhD.	Implementácia výsledkov vedeckovýskumnej činnosti do spracovania modernej vysokoškolskej učebnice "Psychoakustika - zvuková kvalita a akustický dizajn produktov"	2022 - 2024	15 849,00		
153	SjF	KEGA	G	D	011TUKE-4/2021	Lumnizter, Ervin, prof. Ing., PhD.	Implementácia súčasných vedeckovýskumných, technických a metodologických riešení v oblasti inžinierstva prostredia do edukačného procesu na vysokých školách	2021 - 2023	16 781,00		
154	SjF	KEGA	G	D	009TUKE-4/2021	Sobotová, Lýdia, doc. Ing., PhD.	Implementácia najnovších poznatkov z recyklačných technológií pre materiálové zhodnotenie komponentov produktov na konci ich životného cyklu	2021 - 2023	14 281,00		
155	SjF	KEGA	G	D	029TUKE-4/2021	Maláková, Silvia, doc. Ing., PhD.	Implementácia moderných edukačných prístupov pri konštruovaní prevodových mechanizmov	2021 - 2023	11 362,00		
156	SjF	KEGA	G	D	007TUKE-4/2023	Puškár, Michal, doc. Ing., PhD.	Transfer inovácií a pokročilých technológií pre ekologickejšie a efektívnejšie pohonné	2023 - 2025	16 318,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							systemy vozidiel do edukačného procesu				
157	SjF	KEGA	G	D	012TUKE-4/2022	Jasminská, Natália, doc. Ing., PhD.	Implementácia vodíkových technológií v osobnej preprave s využitím interaktívnych prvkov do edukačného procesu v študijnom programe energetické stroje a zariadenia	2022 - 2024	17 192,00		
158	SjF	KEGA	G	D	026TUKE-4/2023	Vrábeľová, Anna, Ing., PhD., MBA	Podpora rozvoja vedomostí v oblasti implementácie požiadaviek systému manažerstva kvality pre letecký, vesmírny a obranný priemysel	2023 - 2025	9 741,00		
159	SjF	KEGA	G	D	012UPJŠ-4/2023	Schnitzer, Marek, Ing., PhD.	Podpora vzdelávania v odbore reprodukčná medicína a embryotechnológie	2023 - 2025	2 607,00		SjF - partner v projekte UPJŠ v Košiciach
160	SjF	KEGA	G	D	044TUKE-4/2022	Živčák, Jozef, Dr. h. c. mult. prof. Ing., PhD., MPH	Implementácia progresívnych technológií do vzdelávania v oblasti technickej ortopédie a podporu integrácie s praxou	2022 - 2024	17 531,00		
161	SjF	KEGA	G	D	050TUKE-4/2022	Hudák, Radovan, prof. Ing., PhD.	Aditívna výroba v medicíne – tvorba multimediálneho materiálu a pomôcok pre podporu výučby v biomedicínskom inžinierstve	2022 - 2024	12 047,00		
162	SjF	KEGA	G	D	021TUKE-4/2022	Tóth, Teodor, doc. Ing., PhD.	Implementácia počítačovej tomografie v interdisciplinárnom technicko-prírodovednom	2022 - 2024	14 398,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							priestore				
163	SjF	KEGA	G	D	016TUKE-4/2021	Dovica, Miroslav, prof. Ing., PhD.	Nové vzdelávacie technológie metroológov pre potreby monitoringu výrobných procesov a post-procesingu výrobkov	2021 - 2023	9 064,00		
164	SjF	KEGA	G	D	018TUKE-4/2023	Trebuňová, Marianna, doc. RNDr., PhD.	Implementácia metód fyzikálno chemických analýz v študijnom programe biomedicínske inžinierstvo	2023 - 2025	17 037,00		
165	SjF	MŠVVaŠ SR	G	D	Zmluva o spolupráci č. 0201/0004/20	Badida, Miroslav, Dr. h. c. mult. prof. Ing., PhD. (za SjF TUKE)	Spolupráca zmluvných strán pri realizácii prognostických a výskumno-vývojových aktivít pri hľadaní nových technológií a techník maximálne efektívneho zhodnocovania odpadov najmä v automobilovom priemysle a s cieľom minimalizovať negatívne dopady na životné prostredie a šetriť primárne enegetické a surovinové zdroje	2020 - 2026	37 166,00		Združenie "UNIVNET" Dodatkom č. 8/2023 predĺžené riešenie do 31. 12. 2026.
166	SjF	MŠVVaŠ SR	G	D	Zmluva o spolupráci č. 0201/0027/23	Brestovič, Toimáš, prof. Ing., PhD. (za SjF TUKE)	Vytvoriť podmienky a sústrediť špičkové vzdelávacie, výskumné, technické a realizačné kapacity pre uskutočňovanie školiaceho a vzdelávacieho	2023 - 2025	34 000,00		Združenie "SKEBA" v zastúpení rektora STUBA

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							programu zameraného na akumulátory v SR prostredníctvom vytvorenia jedného rámca v oblasti vedomostí a zručností zamestnancov v priemysle, odbornej prípravy, stredoškolského a vysokoškolského vzdelávania fundovanosti pracovníkova a absolventov v sektore akumulátorov a elektromobility.				
167	SjF	Nadácia SPP, Bratislava	G	D	Zmluva č. 212092023	Palko, Miroslav, Ing., PhD.	Výskum alternatívnych biopalív a ich aplikácia v oblasti automobilovej dopravy vrátane motoršportu	6/2023 - 12/2023	10 000,00		Projekt predložený v rámci Programu podpory partnerstiev Nadácie SPP.
168	SjF	Nadácia Tatra banky, Bratislava	G	D	Zmluva č. 2022digVS010	Prada, Erik, Ing., PhD.	Pridajme ďalší rozmer do výučby!	10/2022 - 06/2023	0,00		Grantový program "Digital pre vysokoškolákov 2022" Nadácie Tatra banky Financie pridelené v r. 2022.
169	SjF	Nadácia Tatra banky, Bratislava	G	D	Zmluva č. 2022VZDinst002	Ing. Róbert Rákay, PhD.	Edukačné pracovisko pre monitorovanie zariadení IIoT nástrojmi	12/2022 - 11/2023	0,00		Grantový program "Vzdelávanie pre inštitúcie" Nadácie

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

											Tatra banky Financie pridelené v r. 2022.
170	SjF	Nadácia Tatra banky, Bratislava	G	D	Zmluva č. 2023digVS003	Romančík , Jaroslav, Ing.	Výskum a vývoj adaptívneho soft efektora	10/2023- 06/2024	3 500,00		Grantový program "Digital pre vysokoškolák ov 2023" Nadácie Tatra banky.
171	SjF	MAGNA Electronics Slovakia s.r.o., Kechnec	O	D	2/103401/202 3	Pačaiová, Hana, prof. Ing., PhD.	Štúdia súčasného stavu riadenia údržby	16.1.2023- 9.3.2023	5 960,50		
172	SjF	Východosloven ská vodárenská spoločnosť, a.s., Košice	O	D	3/103201/202 3	Spišák, Emil, prof. Ing., CSc.	Hodnotenie vlastnosti dodaných dielov	13.4.2023- 28.4.2023	5 405,00		
173	SjF	FORTISCHEM a.s., Nováky	O	D	4/103401/202 3	Pačaiová, Hana, prof. Ing., PhD.	Posúdenie rizika	3.1.2023- 31.8.2023	36 382,50		
174	SjF	Úrad pre verejné obstarávanie, Bratislava	O	D	5/103304/202 3	Brestovič, Tomáš, prof. Ing., PhD.	Odborné stanovisko v rámci č. 9477- 6000/2022	13.2.2023-	5 700,00		
175	SjF	Attila HIREŠ, Veľké Kapušany	O	D	6/103307/202 3	Lumnitzer , Ervin, prof. Ing., PhD.	Meranie hluku strediska Čičarovce	9.2.2023- 27.2.2023	450,00		
176	SjF	IMMERGAS Europe s.r.o., Poprad- Matejovce	O	D	7/103201/202 3	Slota, Ján, prof. Ing., PhD.	Analýza plastových komponentov LPH	23.2.2023- 29.3.2023	650,00		
177	SjF	BE-SOFT, a.s., Košice	O	D	8/103307/202 3	Badida, Miroslav, Dr. h. c. mult. prof. Ing.,	Meranie hluku na praovisku CEMM THOME SK, spol. s r.o.	6.2.2023- 30.3.2023	1 005,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						PhD.					
178	SjF	GRONBACH, Michalovce	O	D	9/103404/2023	Hudák, Radovan, prof. Ing., PhD.	CT snímanie a vyhodnotenie dielu M6380087-000	10.3.2023- 10.4.2023	640,00		
179	SjF	TeamPrevent Santé, s.r.o., Bratislava	O	D	10/103307/2023	Králiková, Ružena, doc. Ing., PhD.	Meranie tepelno- vlhkostnej mikroklímy v pracovnom prostredí	23.2.2023- 28.2.2023	248,00		
180	SjF	Hlavné mesto SR Bratislava	O	D	11/103307/2023	Lumnitzer , Ervin, prof. Ing., PhD.	Meranie emisných hodnôt na električkovej trati	8.3.2023- 31.5.2023	4 320,00		
181	SjF	KOSIT, a.s. Košice	O	D	13/103303/2023	Pástor, Miroslav, doc. Ing., PhD.	Meranie vibrácií na prednom a zadnom ložisku TG	4.4.2023- 5.4.2023	1 250,00		
182	SjF	EKOS PLUS, s.r.o. Bratislava	O	D	14/103307/2023	Badida, Miroslav, Dr. h. c. mult. prof. Ing., PhD.	Spracovanie hlukovej štúdie	27.3.2023- 27.4.2023	4 990,00		
183	SjF	MAGNA PT s.r.o., Kechnec	O	D	15/103401/2023	Onofrejov á, Daniela, Ing., PhD.	Ergonomické meranie syrémom CAPTIV	11.4.2023- 18.5.2023	1 155,00		
184	SjF	Minebea AccessSolution s	O	D	16/103404/2023	Hudák, Radovan, prof. Ing., PhD.	3D Scanovanie, zistenie odchýlok	25.4.2023- 25.5.2023	600,00		
185	SjF	Východosloven ská vodárenská spoločnosť, a.s., Košice	O	D	17/103201/2023	Spišák, Emil, prof. Ing., CSc.	Hodnotenie vlastnosti dodaných dielov	13.4.2023- 28.4.2023	1 400,00		
186	SjF	RAIS Slovakia, s.r.o., Petrovany	O	D	18/103306/2023	Semjon, Ján, doc. Ing., PhD.	Školenie v oblasti priemyselnej robotiky	28.4.2023- 28.5.2023	6 456,00		
187	SjF	Východosloven ská vodárenská	O	D	20/103201/2023	Spišák, Emil, prof.	Hodnotenie vlastnosti dodaných dielov	7.6.2023- 30.7.2023	3 345,00		



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		spoločnosť, a.s., Košice				Ing., CSc.					
188	SjF	Dopravný podnik Bratislava, a.s.	O	D	21/103307/2023	Lumnitzer, Ervin, prof. Ing., PhD.	Meranie emisií hluku a vibrácií na Vajnorskej radiále pre Dopravný podnik Bratislava	5.6.2023-31.7.2023	3 500,00		
189	SjF	MAGNA PT s.r.o., Kechnec	O	D	23/103501/23	Trebuňa, Peter, prof. Ing., PhD.	Návrh a overenie konceptu pre automatizovanú spredu plnenú výrobnú linku a návrh materiálového toku a montáže pre je budúci layout v spoločnosti MAGNA PT	27.6.2023-6.10.2023	24 438,78		
190	SjF	MARELLI PWT Kechnec Slovakia s.r.o.	O	D	24/103306/23	Semjon, Ján, doc. Ing., PhD.	Oživenie školiaceho pracoviska	7.6.2023-27.7.2023	2 585,00		
191	SjF	BE-SOFT, a.s., Košice	O	D	26/103307/23	Badida, Miroslav, Dr. h. c. mult. prof. Ing., PhD.	Meranie hluku v pracovnom prostredí	30.5.2023-11.7.2023	330,00		
192	SjF	BE-SOFT, a.s., Košice	O	D	27/103307/23	Badida, Miroslav, Dr. h. c. mult. prof. Ing., PhD.	Meranie a vypracovanie protokolu	3.7.2023-7.8.2023	200,00		
193	SjF	TRISTÁN studio, s.r.o.	O	D	28/103307/23	Lumnitzer, Ervin, prof. Ing., PhD.	Aktualizácia hlukovej štúdie	1.8.2023-9.8.2023	490,00		
194	SjF	KOSIT, a.s., Košice	O	D	29/103303/23	Pástor, Miroslav, doc. Ing., PhD.	Analýza poškodenia rúrky prehrievača kotla	13.9.2023-31.12.2023	5 125,00		
195	SjF	SWEP Slovakia s.r.o., Kechnec	O	D	30/103307/23	Badida, Miroslav,	Meranie hluku v pracovnom prostredí	4.7.2023-4.8.2023	685,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						Dr. h. c. mult. prof. Ing., PhD.					
196	SjF	KOSIT, a.s., Košice	O	D	31/103303/23	Pástor, Miroslav, doc. Ing., PhD.	Stanovenie degradačného správania sa materiálu rúr prehrievača kotla	11.9.2023- 31.3.2024	4 140,00		
197	SjF	BE-SOFT, a.s., Košice	O	D	32/103307/23	Králiková, Ružena, doc. Ing., PhD.	Meranie tepelno- vlhkostnej mikroklímy v pracovnom prostredí Marelli PWT Kechnec Slovakia, s.r.o.	6.9.2023- 10.10.2023	845,00		
198	SjF	BK-Tel, s.r.o.	O	D	33/103307/23	Lumnitzer , Ervin, prof. Ing., PhD.	Meranie parametrov elektromagnetického poľa	21.7.2023- 15.11.2023	1 320,00		
199	SjF	Valcovňa profilov, a.s., Košice	O	D	34/103305/23	Grega, Róbert, prof. Ing., PhD.	Konštrukčný vývoj zariadenia na ťahové rovnanie plechov	4.11.2023- 21.12.2024	38 426,50		
200	SjF	BE-SOFT, a.s., Košice	O	D	35/103401/23	Onofrejov á, Daniela, Ing., PhD.	Ergonomické meranie syrémom CAPTIV v spoločnosti Faurecia Automotive Slovakia, s.r.o.	23.10.2023- 29.11.2023	4 800,00		
201	SjF	Knudsen Plast, s.r.o., Vranov nad Topľou	O	D	36/103404/23	Hudák, Radovan, prof. Ing., PhD.	CT snímanie výrobkov	27.10.2023- 10.11.2023	14 400,00		
202	SjF	Knudsen Plast, s.r.o., Vranov nad Topľou	O	D	37/103404/23	Hudák, Radovan, prof. Ing., PhD.	CT snímanie výrobkov	27.10.2023- 16.11.2023	11 850,00		
203	SjF	Knudsen Plast, s.r.o., Vranov nad Topľou	O	D	38/103404/23	Hudák, Radovan, prof. Ing., PhD.	CT snímanie výrobkov	27.10.2023- 24.11.2023	11 000,00		
204	SjF	Lear Corporation	O	D	39/103202/23	Brezinová , Janette,	Meranie tvrdosti materiálu	2.10.2023- 27.10.2023	375,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		Seating Slovakia, s.r.o., Prešov				prof. Ing., PhD.					
205	SjF	PERUS	O	D	40/103202/23	Kender, Štefan, Ing. PhD.	3D meranie s vyhodnotením rozmerov	30.10.2023-23.11.2023	280,00		
206	SjF	KOSIT, a.s., Košice	O	D	41/103303/23	Pástor, Miroslav, doc. Ing., PhD.	Analýza vzoriek odobratých z potrubného systému	6.11.2023-30.11.2023	1 310,00		
207	SjF	Košický samosprávny kraj, Košice	O	D	7/103304/2023	Brestovič, Tomáš, prof. Ing., PhD.	Vývoj technologického riešenia na báze metalhydridového uskladňovacieho systému vodíka s palivovým článkom pre variácie lodí na vodíkový pohon s využitím pre riečnu a jezernú dopravu, s ohľadom na rôzny počet pasažierov	28.4.2023-7.6.2023	10 000,00		
208	SjF	Fyzické a právnické osoby - živnosť	O	D	17/103002/2020	Vargovčík, Ladislav, Ing., PhD.	Práce podľa živnosti - výskum a vývoj v oblasti prírodných, technických a enviromentálnych vied, vedecké a vývojové projekty, analýzy, expertízy a iné ...	01.01.2023	685 833,00		
209	SjF	VUJE, a.s., Trnava	O	D	43/103002/2023	Vargovčík, Ladislav, Ing., PhD.	Štúdia _Aktualizovaný a optimalizovaný postup vyradovania PG JE A1	1.11.2023-15.12.2023	117 876,00		
210	SjF	VUJE a.s., Trnava	O	D	16/103002/2022	Vargovčík, Ladislav, Ing., PhD.	Koncepčný projekt fragmentácie PG A1	1.1.2022-	114 000,00		
211	SjF	INO-HUB Energy j.s.a., Bratislava	O	D	13/103002/2023	Vrabeľ, Marek, doc. Ing.,	Zákazkový vývoj	3.8.2023-	120 000,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						PhD.					
212	SjF	Auto-Škoda	O	Z	6/103303/2023	Huňady, Róbert, doc. Ing., PhD.	Tvorba materiálových kariet pre PAM-CRASH pre polymérne materiály ASA a PP_TD13 + 100 % recyklát	1.8.2023-11.1.2024	15 000,00		
213	SjF	Európska komisia	G	Z	HORIZON-BOWI- cascade call	Vargovčík, Ladislav, Ing., PhD.	BOWI boosting widening of DIHs network	2022 - 2024	0,00		
214	SjF	Európska komisia	G	Z	DIH <sup>2</sup> - 824964	Vargovčík, Ladislav, Ing., PhD.	Robotics for agile production (DIH <sup>2</sup> )	6/2022 - 06/2023	10 000,00		
215	SjF	Európska komisia	G	Z	DIH4AI OC1 003-DIH_okAI	Vargovčík, Ladislav, Ing., PhD.	Boosting AI vision system for robotics assembly line through cross regional DIHs cooperation	7/2022-3/2023	11 625,00		
216	SjF	Európska komisia	G	Z	824990-RIMA	Vargovčík, Ladislav, Ing., PhD.	Robotics for Infrastructure Inspection and Maintenance	1/2019-6/2023	0,00		Projekt bol predĺžený do 6/2023.
217	SjF	Európska komisia	G	D	ITMS2014+: 313011AVF5	doc. Ing. Ján Kráľ, PhD.	Centrum vývoja textilnej inteligencie a antimikrobiálnych technológií (INTELTEX)	1/2021 - 6/2023	645 954,05		SjF - partner v projekte CHEMOSVIT FIBROCHEM, a.s. Výška NFP 95%.
218	SjF	Európska komisia	G	D	ITMS2014+: 313010Q272	Spišák, Emil, prof. Ing., CSc.	Výskum a vývoj elektrického istiaceho prístroja podľa noriem UL a pre použitie vo fotovoltaike	6/2020-5/2023	0,00		SjF - partner v projekte SEZ Krompachy, a.s.
219	SjF	Európska komisia	G	D	ITMS2014+:313011BWQ1	Slota, Ján, prof. Ing., PhD.	Výskum a vývoj inteligentných traumatologických externých fixačných systémov vyrobených s využitím digitalizačných	2/2022-9/2023	242 565,02		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							metód a technológií aditívnej výroby (SMARTfix)				
220	SjF	Európska komisia	G	D	ITMS2014+: 313011W410	Hudák, Radovan, prof. Ing., PhD.	Centrum pre pokročilé terapie chronických zápalových ochorení pohybového aparátu (CPT ZOPA)	1/2020 - 6/2023	149 510,66		SjF - partner v projekte NÚRCH Piešťany. Výška NFP 95%.
221	SjF	Európska komisia	G	D	ITMS2014+: 313011V358	Živčák, Jozef, Dr. h. c. mult. prof. Ing. PhD., MPH	CEMBAM - Centrum medicínskeho bioaditívneho výskumu a výroby	1/2020 - 6/2023	1 435 467,85		SjF - partner v projekte NÚRCH Piešťany. Výška NFP 95%.
222	SjF	Európska komisia	G	D	ITMS2014+: 313011V455	Hudák, Radovan, prof. Ing., PhD.	Otvorená vedecká komunita pre moderný interdisciplinárny výskum v medicíne (OPENMED)	11/2019 - 6/2023	136 121,86		SjF - partner v projekte UPJŠ v Košiciach. Výška NFP 95%.
223	FEI	EK	G	Z	H2020-MSCA- RISE-2018- 824047	Bundzel, Marek, doc. Ing. PhD.	LIFEBOTS Exchange- Creating a new reality of care and welfare through the inclusion of social robots	2019-2023	0,00		
224	FEI	ESA	G	Z	4000139660/2 2/NL/SC/rp	Butka, Peter, doc. Ing. PhD.	Proposal for Slovak universities curriculum adaptation toward S2P market	2022-2023	21 300,00		
225	FEI	EK/Uzhhorod National University, Ukraine	G	Z	HUSKROUA/17 02/6.1/0014	Gamcová, Mária, doc. Ing. PhD.	New Energy Solutions in Carpathian area	2020-2023	0,00		
226	FEI	EK/IMS SAS	G	Z	CHIST-ERA-20- BCI-004	Sobota Branislav, doc. Ing. PhD.	Towards an ecologically valid symbiosis of BCI and head-mounted VR displays: focus on collaborative post-	2021-2024	0,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							stroke neurorehabilitation (ReHaB)				
227	FEI	EK	G	Z	H2020-ICT- 2018-2-825619	Sinčák Peter, prof. Ing. PhD.	AI4EU – A European AI On Demand Platform and Ecosystem	2019-2021	3 189,65		
228	FEI	VEGA	G	D	2/0011/20	prof. Ing. Juraj Kurimský, PhD.	Štruktúra a dynamika magnetických kvapalín v elektrickom poli	2020-2023	10 886,00		
229	FEI	VEGA	G	D	1/0584/20	doc. Ing. Mária Gamcová, PhD.	UWB senzorové systémy monitorovania osôb pracujúce v reálnych podmienkach (ReConLoc)	2020-2023	20 498,00		
230	FEI	VEGA	G	D	1/0757/21	Dr.h.c. prof. Ing. Michal Kolcun, PhD.	Výskum možností implementovania Wide Area Monitoring Systémov (WAMS) do elektrizačnej sústavy	2021-2023	11 410,00		
231	FEI	VEGA	G	D	1/0154/21	prof. Ing. Roman Cimbala, PhD.	Výskum zmien elektrofyzikálnych vlastností moderných izolačných materiálov pre vysokonapäťovú techniku počas viacfaktorovej degradácie	2021-2023	10 428,00		
232	FEI	VEGA	G	D	2/0165/21	doc. Ing. Matúš Pleva, PhD.	Technológie automatického spracovania reči na pomoc v krízových situáciách	2021-2024	5 216,00		
233	FEI	VEGA	G	D	1/0483/21	prof. Ing. Dušan Krokavec, CSc.	Distribučovaná diagnostika chýb štruktúrne nedistribučovaných systémov	2021-2023	9 215,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

234	FEI	VEGA	G	D	1/0685/21	prof. Ing. Ján Paralič, PhD.	Interpretovateľné modely analýzy dát pre podporu rozhodovania	2021-2024	11 484,00		
235	FEI	VEGA	G	D	1/0751/21	doc. RNDr. Mária Kovaľaková, PhD.	Vplyv nadmolekulovej štruktúry na úžitkové vlastnosti zmesí biodegradovateľných polymérov s termoplastickým škrobom	2021-2024	9 625,00		
236	FEI	VEGA	G	D	1/0250/21	doc. RNDr. Ing. Jozef Onufer, PhD.	Doménová stena a magnetizačné procesy v amorfných feromagnetických mikrodrôtoch	2021-2023	6 717,00		
237	FEI	VEGA	G	D	1/0353/22	prof. RNDr. Vladimír Lisý, DrSc.	Vplyv vonkajších silových polí na nemarkovovskú dynamiku kondenzovaných látok	2022-2025	12 374,00		
238	FEI	VEGA	G	D	1/0413/22	prof. Ing. Ján Šaliga, CSc.	Výskum a vývoj metód kompresného snímania signálov pre senzorické a testovacie aplikácie	2022-2025	17 571,00		
239	FEI	VEGA	G	D	1/0394/22	prof. Ing. Peter Sinčák, CSc.	Základný výskum metód hlbokého určenia pre spracovanie obrazu (DL4VISION)	2022-2025	16 633,00		
240	FEI	VEGA	G	D	1/0480/22	doc. Ing. Peter Papcun, PhD.	EDEN: EDge-Enabled inteligentné systémy	2022-2025	10 628,00		
241	FEI	VEGA	G	D	1/0630/22	prof. Ing. Jaroslav Porubän, PhD.	Znižovanie kognitívnej záťaže programátorov pomocou dialógov závislých na kontexte	2022-2024	8 417,00		
242	FEI	VEGA	G	D	1/0260/23	doc. Ing. Ján Papaj,	Umelá inteligencia, robustné siete MANET	2023-2025	15 334,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						PhD.	a viacpreskokové D2D siete integrované do siete 6. generácie				
243	FEI	VEGA	G	D	1/0363/23	doc. Ing. Karol Kyslan, PhD.	Výskum vysokoúčinných elektromechanických systémov s aplikáciami pre elektromobilitu	2023-2025	12 564,00		
244	FEI	VEGA	G	D	1/0685/23	doc. Ing. Gabriel Bugár, PhD.	Dynamická alokácia výpočtových a komunikačných zdrojov v architektúrach výpočtov na hrane pre 5G+ heterogénne bezdrôtové komunikačné systémy	2023-2025	11 182,00		
245	FEI	KEGA	G	D	026TUKE-4/2021	doc. Ing. Miroslav Michalko, PhD. (pôvodne doc. Ing. František Jakab, PhD.	Metodická a obsahová inovácia výučby vybraných predmetov z oblasti informačných a komunikačných technológií s orientáciou pre potreby praxe na báze využívania moderných videokonferenčných a kolaboračných nástrojov	2021-2023	5 593,00		
246	FEI	KEGA	G	D	013TUKE-4/2021	doc. Ing. Jaroslav Petráš, PhD.	Transfer poznatkov z oblasti inovatívnych ľudských rozhraní pre ovládanie inteligentných domov do edukačného procesu	2021-2023	10 413,00		
247	FEI	KEGA	G	D	002TUKE-4/2021	doc. Ing. Anton Baláž, PhD.	Implementácia moderných metód a foriem výučby v oblasti	2021-2023	6 745,00		



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							kyberbezpečnosti k požiadavkám praxe				
248	FEI	KEGA	G	D	048TUKE-4/2022	doc. Ing. Branislav Sobota, PhD.	Technológie zdieľanej virtuálnej reality vo vzdelávacom procese	2022-2024	8 068,00		
249	FEI	KEGA	G	D	060TUKE-4/2022	doc. Ing. Miroslav Michalko, PhD.	Inovácia vzdelávania predmetov zameraných na kybernetickú bezpečnosť v kontexte požiadaviek praxe	2022-2024	5 909,00		
250	FEI	KEGA	G	D	011TUKE-4/2023	prof. Ing. Alena Pietriková, PhD.	Synergia edukačného procesu, výskumu, inovácií a primysleného sveta v kontexte prestavby študijného programu automobilová elektronika	2023-2025	11 133,00		
251	FEI	KEGA	G	D	030TUKE-4/2023	doc. Ing. Wiliam Steingartner, PhD.	Uplatnenie nových princípov vo vzdelávaní IT špecialistov v oblasti formálnych jazykov a prekladačov	2023-2025	7 866,00		
252	FEI	APVV	G	D	APVV-18-0436	doc. Ing. Milan Lacko, PhD.	Vývoj modulárneho trakčného akumulátora a optimalizácia spotreby energie elektrického midibusu	2018-2023	22 770,00		
253	FEI	APVV	G	D	APVV-19-0210	prof. Ing. Daniela Perduková, PhD.	HIL emulátor riadenia malých vodných elektrární	2019-2023	29 570,00		
254	FEI	APVV	G	D	APVV-19-0576	Dr.h.c. prof. Ing. Michal Kolcun, PhD.	Sebestačnosť elektroenergetiky v podmienkach liberalizovaného trhu s elektrinou	2019-2024	61 752,00		
255	FEI	APVV	G	D	APVV-20-0247	prof. Ing.	Edge-enabled	2020-2025	55 535,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						Iveta Zolotová, CSc.	inteligentné snímanie a výpočty				
256	FEI	APVV	G	D	APVV-20-0232	doc. Ing. František Babič, PhD.	Spracovanie a analýza ultrasonografických videozáznamov pomocou UI	2020-2024	87 151,00		
257	FEI	APVV	G	D	APVV-21-0312	doc. Ing. Dušan Medved', PhD.	Dynamické pridelovanie kapacít elektrickej energie	2022-2024	113 512,00		
258	FEI	APVV	G	D	APVV-21-0318	prof. Ing. Vladimír Gazda, PhD.	Agentový model socio-ekonomických dopadov Industry 4.0 na ekonomiku – prístup ekonómie zložitosti	2022-2025	63 586,00		
259	FEI	APVV	G	D	SK-TW-21-0002	Ing. Daniel Hládek, PhD.	Technológie pre podporu generovania odpovede pre viacjazyčného inteligentného agenta	2022-2023	5 000,00		
260	FEI	APVV	G	D	SK-UA-21-0024	Dr.h.c. prof. Ing. Michal Kolcun, PhD.	Vylepšenie energetického manažmentu hybridných fotovoltaických systémov využitím akumulčných zariadení	2022-2023	5 900,00		
261	FEI	APVV	G	D	SK-CZ-RD-21-0028	prof. Ing. Juraj Gazda, PhD.	Prediktívna alokácia výpočtových prostriedkov na hrane siete pre autonómne riadenie	2022-2025	39 125,00		
262	FEI	APVV	G	D	APVV-22-0261	doc. Ing. Stanislav Ondáš, PhD.	Úloha podporných nástrojov pre skorú diagnostiku a terapiu u detí s poruchami sluchu a reči	2023-2027	27 370,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

263	FEI	APVV	G	D	APVV-22-0289	prof. Ing. Alena Pietriková, CSc.	Synergia nových foriem a riešení spájkovania a ich vplyv na kvalitu v kontexte nízkoenergetického a environmentálneho prístupu pri výrobe výkonových modulov elektroniky	2023-2026	34 690,00		
264	FEI	APVV	G	D	APVV-22-0400	prof. Ing. Pavol Galajda, CSc.	Rozšírenie autonómnych aplikácií monitorovania, prostredníctvom viacpásmových UWB senzorov	2023-2026	38 077,00		
265	FEI	APVV	G	D	APVV-22-0414	prof. Ing. Kristína Machová, PhD.	Multimodálna detekcia prejavov toxického správania v sociálnych médiách	2023-2027	20 246,00		
266	FEI	APVV	G	D	APVV-18-0160	prof. Ing. Roman Cimbala, PhD.	Nanokvapaliny v elektrotechnike (ÚEF SAV Košice)	2019-2023	10 000,00		spoluriešiteľ
267	FEI	APVV	G	D	APVV-18-0046	doc. Ing. Ján Genčí, PhD.	Slovník slovenských neologizmov (lexikografický, lexikologický a porovnávaci slavistický výskum)	2019-2023	2 222,00		spoluriešiteľ
268	FEI	APVV	G	D	APVV-21-0105	doc. Ing. Branislav Sobota, PhD.	Dôveryhodná interakcia človek-robot a terapeut-pacient vo virtuálnej realite	2022-2026	17 302,00		spoluriešiteľ
269	FEI	APVV	G	D	APVV-22-0115	prof. Ing. Roman Cimbala, PhD.	Nano-funkcionalizácia kvapalín pre olejové transformátory	2023-2027	12 000,00		spoluriešiteľ
270	FEI	Ministerstvo školstva SR	G	D	Zmluva 0164/2022 o poskytnutí	doc. Ing. Ján Jadlovský,	Experiment ALICE na LHC v CERN: Štúdium silno interagujúcej	2022-2026	24 500,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

					dotácie zo ŠR	CSc.	hmoty v extrémnych podmienkach				
271	FEI	Ústav experim. fyziky SAV Košice	G	D	Zmluva o spolupráci pri riešení projektu	doc. Ing. Peter Butka, PhD.	Feasibility study of data-driven Autonomous Service for Prediction of Ionospheric Scintillations (ASPIS)	2022-2023	19 931,00		
272	FEI	ÚI SAV Bratislava	O	D	Zmluva o poskytovaní služieb	prof. Ing. Jozef Juhár, CSc.	Dodávka nového informačného systému GP	2014-2023	880,00		
273	FEI	Nadácia Pontis	G	D	NFSEPS21_017	Dr.h.c. prof. Ing. Michal Kolcun, PhD.	Výskum možností využitia digitálnych ochrán v systémoch WAMS	2022-2023	9 990,00		
274	FEI	Nadácia Tatrabanky	G	D	Zmluva č. 2023VZDist039	Ing. Erik Kajáti, PhD.	Drony pre budúcnosť: praktické vzdelávanie a výskum (DronEd)	2023-2024	2 800,00		
275	FEI	BSH Drives and Pumps Michalovce	O	D	P-104-0002/23	doc. Ing. Ján Molnár, PhD	Riadiaci generátor impulzov pre CET modul	2023	1 000,00		
276	FEI	CDE Services, s.r.o. Košice	O	D	P-104-0023/19	prof. Ing. Jaroslav Porubän, PhD.	Vývoj softvérového riešenia pre automatizáciu procesu vyhľadávania vhodných kandidátov na pracovné pozície	2023	52 470,00		
277	FEI	Deutsche Telekom IT&T Slovakia s.r.o. Deutsche Telekom Systems Solutions Slovakia s.r.o	O	D	P-104-0013/15	prof. Ing. Jaroslav Porubän, PhD.	IT farm - DevOps, Java, SYSO Python, Docker	2022-2023	147 134,00		
278	FEI	7SEGMENT s.r.o., Košice	O	D	P-104-0014/21	prof. Ing. Ján	Štúdiá zameraná na metódy spracovania	2021-2022	5 569,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						Paralič, PhD.	prirodzeného jazyka pre organizáciu znalostí v kolaboratívnom prostredí				
279	FEI	7SEGMENT s.r.o., Košice	O	D	P-104-0008/23	prof. Ing. Ján Paralič, PhD.	Výsledky výskumu metód spracovania prirodzeného jazyka pre organizáciu znalostí v kolaboratívnom prostredí	2023-2024	8 022,00		
280	FEI	Východosloven ská distribučná, a.s. Košice	O	D	P-104-0018/19	Dr.h.c. prof. Ing. Michal Kolcun, PhD.	Technicko-ekonomická štúdia DC-DC prípojenia na vedení V6035"	2022	2 640,00		
281	FEI	Východosloven ská distribučná, a.s. Košice	O	D	P-104-0008/16	Dr.h.c. prof. Ing. Michal Kolcun, PhD.	Príprava hybridných systémov na testovanie	2022-2023	3 900,00		
282	FEI	Ilmsens GmbH, Ilmenau	O	D	P-104-0011/21	prof. Ing. Pavol Galajda, PhD.	Merania a štúdie uskutočniteľnosti týkajúce sa problematiky UWB radarov	2021-2023	15 875,00		
283	FEI	Siemens Large Drives, s.r.o., Bratislava	O	D	P-104-0012/22	doc. Ing. František Ďurovský, PhD.	Návrh riadenia pohonov	2022-2023	7 800,00		
284	FEI	CTRL, s.r.o., Košice	O	D	P-104-0010/22	prof. Ing. Miloš Drutarovs ký, CSc.	TN7 Architecture verification and optimization report - project: "Preparatory activity for an ASIC development applicable for space sensors (CAPASIC)"	2022-2023	8 500,00		
285	FEI	Energ Consulting, s.r.o.	O	D	P-104-0018/23	prof. Ing. Roman Cimbala,	Štúdia pripájania fotovoltaických zdrojov do distribučnej sústavy	2023	3 630,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						PhD.	nn na Slovensku a v okolitých krajinách				
286	FEI	Východoslovenská distribučná, a.s. Košice	O	D	P-104-0013/23	doc. Ing. Ľubomír, Beňa, PhD.	Technicko-ekonomická štúdia o pripojiteľnosti 1f a 3f zdrojov v NN sústave	2023	0,00		
287	FEI	Eustream, a.s., Bratislava	O	D	P-104-0004/23	prof. Ing. Roman Cimbala, PhD.	ES3 meranie indukčnosti FKZ tlmiviek	2023	0,00		
288	FEI	Elcom, s.r.o. Prešov	G	D	313012Q957	doc. Ing. František Babič, PhD.	Inteligentná platforma pre riadenie dodávateľsko-odberateľského reťazca pre maloobchod	2020-2023	11 372,00		
289	FEI	Výskumná agentúra	G	D	313011V422	doc. Ing. Miroslav Michalko, PhD.	Inteligentné operačné a spracovateľské systémy pre UAV	2021-2023	246 436,00	326 717,00	
290	FEI	Úrad pre územné plánovanie a výstavbu SR	G	D	012/2022	doc. Ing. Martin Chovanec, PhD.	Overenie konceptov spracovania 3D modelov územia a stavieb na zefektívnenie zavádzania novej stavebnej legislatívy do praxe	2022-2024	229 975,00		
291	SvF	VEGA	G	D	1/0796/21	Mandula Ján, doc. Ing., PhD.	Výskum akustických faktorov vozoviek a dynamického tlmenia koľajových dráh	2021-2023	8 631,00		
292	SvF	VEGA	G	D	1/0172/20	Kvočák Vincent, prof. Ing., CSc.	Napätová a deformačná analýza nosných prvkov z ocele, skla a kompozitných materiálov	2020-2023	16 823,00		
293	SvF	VEGA	G	D	1/0129/20	Kmeť Stanislav, Dr. h. c.	Statická a dynamická analýza adaptívnych lanových,	2020-2023	9 397,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						prof. h. c. prof. Ing., DrSc.	membránových a tensegrity sústav vystavených účinkom mimoriadneho zaťaženia riadených aplikáciou metód umelej inteligencie				
294	SvF	VEGA	G	D	1/0307/23	Kormaník ová Eva, prof. Ing., PhD.	Mikro-makro modelovanie multifyzikálnych polí v kompozitných konštrukciách a ich častiach	2023-2026	9 950,00		
295	SvF	VEGA	G	D	1/0499/23	Lopušniak , Martin, doc. Ing., PhD.	Dvojitá transparentná fasáda v trvalo udržateľnej a digitálnej architektúre	2023-2026	17 293,00		
296	SvF	VEGA	G	D	1/0626/22	Katunský, Dušan, prof. Ing., CSc.	Návrh a hodnotenie stavebných konštrukcií a vnútorného prostredia budov pre náročné podmienky	2022-2024	18 592,00		
297	SvF	VEGA	G	D	1/0492/23	Vranayov á, Zuzana, prof. Ing., CSc.	Transformácia existujúcich budov na trvalo udržateľné budovy - ekologický potenciál	2023-2026	9 530,00		
298	SvF	VEGA	G	D	1/0336/22	Kozlovská Mária, prof. Ing., CSc.	Výskum účinkov metód Lean Production/Lean Construction na zvyšovanie efektívnosti on-site a off-site technológií výstavby	2022-2025	17 113,00		
299	SvF	VEGA	G	D	1/0363/21	Vodička Roman, prof. Ing., PhD.	Trhliny v kompozitných konštrukčných prvkov a ich interakcie pri mechanickom namáhaní	2021-2024	8 579,00		
300	SvF	VEGA	G	D	2/0108/23	Eštoková Adriana,	Možnosti zhodnotenia odpadov z ťažby a	2023-2026	14 313,00		so SAV

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						prof. RNDr., PhD.	úpravy rudných surovín				
301	SvF	VEGA	G	D	1/0230/21	Eštoková Adriana, prof. RNDr., PhD.	Environmentálna kvalita a životný cyklus stavebných materiálov	2021-2024	18 930,00		
302	SvF	VEGA	G	D	1/0512/20	Vilčeková Silvia, prof. Ing., PhD.	Analýza nových prístupov posudzovania a certifikácie udržateľných administratívnych budov z pohľadu spokojnosti a výkonnosti zamestnancov	2020-2023	13 483,00		
303	SvF	VEGA	G	D	1/0308/20	Zeleňákov á Martina, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	Zmierňovanie hydrologických rizík – povodní a súch – výskumom extrémnych hydroklimatických javov v povodiach vodných tokov	2020-2023	13 858,00		
304	SvF	KEGA	G	D	023ŽU-4/2023	Ďurica, Pavol, prof. Ing., CSc./ Vertaľ, Marián, doc. Ing., PhD.	Aktualizácia študijných programov pozemného stavitelstva v kontexte súčasných celospoločenských výziev	2023-2025	3 034,00		s ŽU
305	SvF	KEGA	G	D	052TUKE- 4/2021	Purcz Pavol, doc. RNDr., PhD.	Nové metódy vyučovania matematiky na Stavebnej fakulte TU Košice využiteľné aj v podmienkach dištančného	2021-2023	3 236,00		



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							vzdelávania				
306	SvF	KEGA	G	D	009TUKE-4/2022	Spišáková Marcela, Ing., PhD.	Interaktívny nástroj pre návrh bezpečného staveniska v prostredí imerzívnej virtuálnej reality	2022-2024	13 126,00		
307	SvF	KEGA	G	D	030TUKE-4/2022	Bajzecerová Viktória, doc. Ing., PhD.	Začlenenie aktuálnych vedeckých poznatkov z oblasti nosných konštrukcií na báze dreva do študijných materiálov pre študentov stavebných fakúlt a architektúry	2022-2024	6 257,00		
308	SvF	APVV	G	D	APVV-22-0576	Mésároš Peter, prof. Ing., PhD.	Výskum digitálnych technológií a nástrojov informačného modelovania pre navrhovanie a hodnotenie parametrov udržateľnosti stavieb v kontexte dekarbonizácie a cirkulárneho stavebníctva	2023-2027	13 307,00		
309	SvF	APVV	G	D	APVV-20-0281	Zeleňáková Martina, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	Zmierňovanie hydrologických rizík – povodní a súch – výskumom extrémnych hydroklimatických javov	2021-2025	48 104,00		
310	SvF	APVV	G	D	APVV-20-0140	Bálintová Magdaléna, prof. RNDr., PhD.	Možnosti získavania kritických surovín pomocou progresívnych metód spracovania banských odpadov	2021-2025	14 028,00		
311	SvF	APVV	G	D	APVV SK-CN-21-0052	Zeleňáková	Study on the technology of	2021-2023	6 000,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						Martina, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	attracting fish at the entrance of dam fishway / Štúdium technológií prilákania rýb na vstupe do rybovodov				
312	SvF	APVV	G	D	APVV SK-SRB- 21-0052	Zeľeňákov á Martina, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	Innovative approaches to drought risk assessment and management due to climate change / Inovatívne prístupy k hodnoteniu a manažmentu rizika sucha v dôsledku zmeny klímy	2021-2023	2 350,00		
313	SvF	APVV	G	D	APVV-18-0360	Vranayov á Zuzana, prof. Ing., PhD.	Aktívna hybridná infraštruktúra pre špongiové mesto	2019-2023	28 522,00		
314	SvF	EEA and Norway Grants	G	Z	FBR-PDI-022 EEA/Norway Garnts	Kozlovská Mária, prof. Ing., CSc.	Increasing the productivity of the construction industry through lean construction concept	2023-2024	25 428,50		
315	SvF	Hungary- Slovakia- Romania- Ukraine ENPI Cross-border Cooperation Programme 2014-2020	G	Z	Hungary- Slovakia- Romania- Ukraine ENPI Cross-border Cooperation Programme 2014-2020	Zeľeňákov á Martina, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	Complex flood - control strategy on the Upper- Tisza catchment area, DIKEINSPECT	2021-2023	21 157,20		
316	SvF	H2020-LC-CLA- 2018-2019- 2020	G	Z	H2020-LC-CLA- 2018-2019- 2020	Zeľeňákov á Martina, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	SEP-210687659 Smart Control of the Climate Resilience in European Coastal Cities (SCORE)	2021-2024	24 818,97		
317	SvF	Vysegrad fund	G	Z	Vysegrad fund	Zeľeňákov	Circular Waste Water	2022-2023	6 168,67		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		- Standard grant 22220131				- Standard grant 22220131	á Martina, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	Management in conditions of 5 countries: concepts, approaches and technologies Vedúci projektu: Brno University of Technology			
318	SvF	Hungary- Slovakia- Romania- Ukraine ENI CBC Programme 2014-2020	G	Z	HUSKROUA/17 02	Vranay František, doc. Ing., PhD.	New Energy Solutions in Carpathian area	2019-2021	7 113,50		s FEI, dofinancova nie
319	SvF	ISOMET	O	D	P-105-0012/23	Kušnír Štefan, Ing., PhD.	Expertízne skúšky ťahom	2023	11 240,00		
320	SvF	ARCELOR Mital	O	D	P-105-0026/23	Kušnír Štefan, Ing., PhD.	Zmluva o dielo – Skúšky trapézového plechu	2023	20 530,00		
321	SvF	UMAKOV Group a.s.	O	D	P-105-0033/23	Kvočák Vincent, prof. Ing., CSc.	Horizontálne zaťažovacie skúšky	2023	4 200,00		
322	SvF	DGA Design Grafic Architercture, s.r.o., Košice	O	D	P-105-0030/22	Spišáková Marcela, Ing., PhD.	Analýza podmienok uskutočňovania výstavby súrodých stavieb, Projekt organizácie výstavby - Bytový dom Čermel, Košice	2023	1 000,00		
323	SvF	3linea, s.r.o., Košice	O	D	P-105-0054/23	Spišáková Marcela, Ing., PhD.	Analýza podmienok uskutočňovania výstavby súrodých stavieb, Projekčné práce IBV Domino II, Košice	2023	400,00		
324	SvF	SALVIS, s.r.o. Bratislava	O	D	P-105-0069/22	Sičáková Alena,	Spracovanie preddemolačného	2023	1 100,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						prof. Ing., PhD.	auditu podľa požiadaviek BREEAM pre projekt Matilda				
325	SvF	Július Puškár, Drienovská Nová Ves	O	D	P-105-0006/23	Eštoková Adriana, prof. RNDr., PhD.	Expertízne posúdenie prítomnosti azbestových vlákien v strešnej krytine	2023	92,00		
326	SvF	Archikon, s.r.o., Košice	O	D	P-105-003523	Eštoková Adriana, prof. RNDr., PhD.	Expertízne posúdenie výskytu rozpustných solí v murive kaštieľa	2023	1 090,00		
327	SvF	Archikon, s.r.o., Košice	O	D	P-105-0036/23	Eštoková Adriana, prof. RNDr., PhD.	Expertízne posúdenie výskytu rozpustných solí v murive budovy fary	2023	960,00		
328	SvF	Košický samosprávny kraj	O	D	P-105-0019/23	Zeleňákov á Martina, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	Vypracovanie štúdie k projektu Ochrana a obnova biodiverzity v lesných ekosystémoch Košického kraja - Gelnica	2023	34 000,00		
329	SvF	Košický samosprávny kraj	O	D	P-105-0019/23	Zeleňákov á Martina, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	Vypracovanie štúdie k projektu Ochrana a obnova biodiverzity v lesných ekosystémoch Košického kraja - Dobšiná	2023	34 000,00		
330	SvF	MI Top, spol. s r.o.	O	D	P-105-0020/23	Eštoková Adriana, prof. RNDr., PhD.	MiTop -Experimentálne posúdenie chemického zloženia	2023	460,00		
331	SvF	SALVIS, s.r.o. Bratislava	O	D	P-105-0074/22	Vilčeková Silvia, prof. Ing., PhD.	Spracovanie environmentálneho vyhlásenia uhlíkovej stopy	2023	300,00		
332	SvF	SALVIS, s.r.o.	O	D	P-105-0009/23	Sičáková	Spracovanie	2023	1 100,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		Bratislava				Alena, prof. Ing., PhD.	preddemolačného auditu podľa požiadaviek BREEAM pre projekt NUPPU				
333	SvF	CTP	O	D	D-23- 105/0005-00	Domanický, Ing. Ján; Gorás Michal, Ing.; Zaťková, Ing.	Interdisciplinárny koncept priemyselného parku CTP pre oblasť Košice s využitím prvkov pasívneho chladenia a vykurovania a zelenej architektúry s využitím OZE	2023	7 000,00		
334	SvF	UMAKOV	O	D	P-105-0040/23	Lavková Čákyová Katarína, Ing.	Horizontálne zaťažovacie skúšky	2023	2 700,00		
335	SvF	UMAKOV	O	D	P-105-0055/23	Lavková Čákyová Katarína, Ing.	Horizontálne zaťažovacie skúšky	2023	3 350,00		
336	SvF	Technická univerzita v Košicach Rektorát	O	D	O-21- 105/0007-00	Katunský, Dušan, prof. Ing., CSc.	Detailná funkčná špecifikácia v doméne dendrológie, stavebnej ohlášky, stavby rodinného domu, monitoringu podzemných sietí, stavby cesty.	2023	66 325,00		
337	SvF	Technická univerzita v Košicach Rektorát	O	D	O-21-105- 0007-00	Katunský, Dušan, prof. Ing., CSc.	Výskum a vývoj digitálnej transformácie a vytvorenie BIM modelov drobnej stavby, rodinného domu, technickej infraštruktúry a cesty.	2023	89 553,92		
338	SvF	Okresný súd	O	D	P-105-0015/22	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu pre Okresný súd (Prešov a	2023	403,35		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							Košice II)				
339	SvF	STAT-KON s.r.o.	O	D	P-105-0025/23	Zeľeňáková Martina, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	Expertné posúdenie stavby z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva ako aj z pohľadu rámcovej smernice o vode, a to vo vzťahu k dotknutým útvarom povrchovej vody a podzemnej vody (Beckov)	2023	3 500,00		
340	SvF	WILSI s.r.o. (Česká republika)	O	D	P-105-0015/22	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a zmien projektovej dokumentácie (Zemplínska Šírava)	2023	1 800,00		
341	SvF	Frederika Birková	O	D	P-105-0015/22	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty pozemkov vrátane stanovenia hodnoty nájmu a hodnoty vecného bremena (Poprad)	2023	350,00		
342	SvF	Okresný súd Nitra	O	D	P-105-0015/22	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu pre Okresný súd Nitra	2023	327,68		
343	SvF	DAG Slovakia, a.s.	O	D	P-105-0062/22	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k stavbe 1539 - Prestavba futbalového štadióna vo Zvolene vrátane inžinierskogeologických o posúdenia	2023	3 291,00		
344	SvF	Národná diaľničná spoločnosť, a.s.	O	D	P-105-0077/22	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia pre stavbu D1 Hubová –	2023	37 141,25		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							Ivachnová vrátanie ocenenia zrealizovaných prác a jednotkových cien pre budúce práce v časti geologickej úlohy, geotechnického monitoringu, seizmického monitoringu, monitoringu zložiek životného prostredia, podrobného inžiniersko – geologického prieskumu a inžiniersko - hydrogeologického prieskumu.				
345	SvF	DESTAL KOŠICE s.r.o.	O	D	P-105-0004/23	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Valaliky)	2023	5 900,00		
346	SvF	Nemocnica novej generácie Michalovce	O	D	P-105-0005/23	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Michalovce)	2023	6 500,00		
347	SvF	Mesto Košice	O	D	P-105-0016/23	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne zhodnotenie a analýza k zákazke „KE, Rekonštrukcia a modernizácia cesty II/552 – Slanecká cesta“ vrátane analýzy možností výmeny podlažia na určených parametroch	2023	8 300,00		
348	SvF	PETROLTRANS, a.s.	O	D	P-105-0024/23	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Šurany)	2023	3 450,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

349	SvF	TAMIX s.r.o.	O	D	P-105-0034/23	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Čaňa)	2023	1 500,00		
350	SvF	JOBELSA Slovensko, s.r.o.	O	D	P-105-0038/23	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Košice)	2023	14 900,00		
351	SvF	LawService Recovery, k.s.	O	D	P-105-0039/23	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Banská Bystrica)	2023	7 900,00		
352	SvF	Bytex Slovensko, s.r.o.	O	D	P-105-0047/23	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.; Katunská Jana, Ing., PhD.; Hančovský Igor, Ing.	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k príčinám vlhkosti na stenách v spoločnom priestore v bytovom dome na ul. Fatranská 1/A, Nová Terasa v Košiciach	2023	1 400,00		
353	SvF	Ministerstvo vnútra SR	O	D	P-105-0048/23	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k cene stavebných prác a materiálov stavby vrátane stanovenia výšky škody (Kráľovský Chlmec)	2023	1 278,63		
354	SvF	Obec Haligovce	O	D	P-105-0049/23	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k stavu a defektom viacúčelového športového ihriska v Haligovciach	2023	2 000,00		
355	SvF	Ministerstvo vnútra SR	O	D	P-105-0051/23	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Michalovce)	2023	2 239,89		
356	SvF	Dr. Michal Cierny	O	D	P-105-0052/23	Ručinský Rastislav,	Expertízne zistenia a popísanie stavu a	2023	1 700,00		



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						Ing., PhD.	hodnoty nehnuteľností (Levoča)				
357	SvF	Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice	O	D	P-105-0056/23	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne posúdenie a vypracovanie stavebného výmeru verejnej stavby - rekonštrukcia urgentu (Košice)	2023	29 850,00		
358	SvF	Gepstav Michalovce, a.s.	O	D	P-105-0066/23	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k cene stavebných prác a materiálov stavby (Ruskov)	2600	2 600,00		
359	SvF	Ľuboslav Taras	O	D	P-105-0067/23	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne posúdenie a odborné vyjadrenia k cene stavebných prác a materiálov stavby (Huncovce)	2023	2 500,00		
360	SvF	MMBC Kší s.r.o.	O	D	P-105-0068/23	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Ďahanovce)	2023	6 500,00		
361	SvF	Ministerstvo vnútra SR	O	D	P-105-0069/23	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Expertízne zistenia a popísanie stavu a hodnoty nehnuteľností (Jarok)	2023	2 488,78		
362	SvF	Mestská časť Košice - Západ	O	D	P-105-0072/23	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Štúdia - Konceptia krajinno-urbanistického riešenia lokality „Račí potok“	2023	5 000,00		
363	SvF	TURY spol. s.r.o.	O	D	P-105-0001/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Experimentálna diagnostika monolitckej nosnej konštrukcie schodiska	2023	620,00		
364	SvF	Peikko Slovakia s.r.o.	O	D	P-105-0002/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Únavové skúšky výstuže s rozkovanou hlavou (PSB) na oceľovom prstenci	2023	1 000,00		
365	SvF	Peikko Slovakia s.r.o.	O	D	P-105-0003/23	Sabol Peter,	Únavové skúšky výstuže s rozkovanou	2023	6 420,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						Ing., PhD.	hlavou (PSB) zapustenou v betóne				
366	SvF	TSUS, n.o.	O	D	P-105-0007/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Ťahové skúšky sietí podľa EN10223-3 a prípravné práce	2023	500,00		
367	SvF	TSUS, n.o.	O	D	P-105-0008/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Únavové skúšky výstuže	2023	6 420,00		
368	SvF	Tatravagónka a.s. Poprad	O	D	P-105-0010/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Diagnostika betónovej konštrukcie haly a žeriavovej dráhy	2023	1 630,00		
369	SvF	4SE s.r.o.	O	D	P-105-0015/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Diagnostika stropnej dosky - Tatravagónka	2023	530,00		
370	SvF	Mskov k.s.	O	D	P-105-0017/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Experimentálne skúšky ocelevej konštrukcie	2023	300,00		
371	SvF	TSUS, n.o.	O	D	P-105-0028/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Experimentálna diagnostika	2023	360,00		
372	SvF	TURY spol. s.r.o.	O	D	P-105-0030/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Diagnostika betónovej konštrukcie fontány	2023	130,00		
373	SvF	TSUS, n.o.	O	D	P-105-0031/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Skúšky závitových spojok výstuže	2023	10 020,00		
374	SvF	TSUS, n.o.	O	D	P-105-0032/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Skúšky závitových spojok výstuže	2023	10 020,00		
375	SvF	TURY spol. s.r.o.	O	D	P-105-0041/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Jadrové vývrty a tlakové skúšky betónu	2023	510,00		
376	SvF	TSUS, n.o.	O	D	P-105-0042/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Pretláčacie skúšky oceľových sietí s hexagonálnymi drôtenými okami	2023	1 760,00		
377	SvF	TERRA-EKO s.r.o.	O	D	P-105-0043/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Experimentálne skúšky ľahčeného betónu	2023	525,00		
378	SvF	RAMESEUM	O	D	P-105-0044/23	Sabol	Tlakové skúšky dreva	2023	210,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		s.r.o.				Peter, Ing., PhD.					
379	SvF	TSUS, n.o.	O	D	P-105-0045/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Skúšky závitových spojok výstuže	2023	5 460,00		
380	SvF	TSUS, n.o.	O	D	P-105-0046/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Skúšky závitových spojok výstuže	2023	5 460,00		
381	SvF	PV SERVICE PLUS s.r.o.	O	D	P-105-0050/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Diagnostika nosnej oceľovej konšt. Čerpacej stanice	2023	635,00		
382	SvF	ROEZ, s.r.o.	O	D	P-105-0061/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Deštrukčné tlakové skúšky betónov na PVE Ružín	2023	1 326,00		
383	SvF	TSUS, n.o.	O	D	P-105-0070/23	Sabol Peter, Ing., PhD.	Únavové skúšky výstuže s rozkovanou hlavou PSB 12mm	2023	3 800,00		
384	SvF	KELLER s.r.o.	O	D	P-105-0057/22	Sabol Peter, Ing., PhD.	Experimentálne určenie pevnosti v prostom tlaku	2023	700,00		
385	SvF	RMD Kvikform	O	D	P-105-0063/22	Sabol Peter, Ing., PhD.	RMD Kvikform - Protokoly o skúškach	2023	2 900,00		
386	SvF	Veteran Bus	O	D	P-105-0079/22	Sabol Peter, Ing., PhD.	Experimentálna anlyza konštrukcie	2023	500,00		
387	SvF	Veteran Bus	O	D	P-105-0079/22	Sabol Peter, Ing., PhD.	Experimentálna analýza konštrukcie	2023	5 100,00		
388	SvF	TSUS, n.o.	O	D	P-105-0081/22	Sabol Peter, Ing., PhD.	Únavové skúšky s rozkovanou hlavou	2023	5 850,00		
389	SvF	SUDOP Košice	O	D	P-105-0080/22	Sabol Peter, Ing., PhD.	Depo DPMK, rekonštrukcia zastrešenia odstavného koľajiska - experimentálna diagnostika nosnej konštrukcie	2023	1 880,00		
390	FVT	VEGA	G	D	1/0080/20	Zajac	Výskum vplyvu	2020-2023	14 283,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						Jozef, Dr. h. c. mult. prof. Ing., CSc.	vysokorychlostných a vysokoposuvových technológií trieskového obrábania na integritu povrchových vrstiev ťažkoobrobiteľných materiálov				
391	FVT	VEGA	G	D	1/0700/20	Židek Kamil, doc. Ing., PhD.	Identifikácia nezhôd strojárskeho výrobku pokročilými technikami rozpoznávania objektov s využitím konvolučných neurónových sietí	2020-2023	17 841,00		
392	FVT	VEGA	G	D	1/0823/21	Krenický Tibor, doc. RNDr., PhD.	Výskum vplyvu nanočasticových aditív v mazivách na funkčné a prevádzkové charakteristiky ložísk	2021-2023	14 650,00		
393	FVT	VEGA	G	D	1/0226/21	Panda Anton, prof. Ing., PhD.	Výskum a experimentálne overenie vybraných parametrov ložiskových plôch a ich vplyvu na presnosť a dynamickú únosnosť uložení v automobilovom priemysle	2021-2024	12 387,00		
394	FVT	VEGA	G	D	1/0431/21	Duplák á Darina, doc. Ing., PhD.	Výskum svetelno- technických parametrov vo výrobných halách použitím nástrojov digitálnej ergonomie	2021-2024	15 140,00		
395	FVT	VEGA	G	D	1/0391/22	Hatala Michal, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	Výskum a aplikácia nových technologických postupov nedeštruktívneho	2022-2025	12 542,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							testovania produktov aditívnej výroby				
396	FVT	VEGA	G	D	1/0377/22	Hloch Sergej, prof. Ing., PhD.	Hydrodynamická erózia: topologické a štrukturálne zmeny v povrchových a podpovrchových oblastiach materiálov	2022-2025	11 708,00		
397	FVT	VEGA	G	D	1/0268/22	Knapčíkovi Lucia, doc. Ing., PhD., Ing-Paed. IGIP	Návrh digitálneho dvojčaťa pre monitoring výrobných parametrov technologických zariadení s využitím rozšírenej reality	2022-2024	15 800,00		
398	FVT	VEGA	G	D	1/0026/22	Baron Petr, doc. Ing., PhD.	Rozšírená realita a výskum jej aplikačných možností v procese montáže v strojárskvej výrobe	2022-2024	13 705,00		
399	FVT	VEGA	G	D	1/0101/22	Molnár Vierslav, prof. Ing., PhD.	Výskum a vývoj smart riešení pre riadenie technologických procesov výroby zložitých komponentov experimentálnymi metódami a počítačovou simuláciou	2022-2025	13 850,00		
400	FVT	VEGA	G	D	1/0704/22	Piteř Ján, prof. Ing., PhD.	Výskum hybridných predikčných modelov spotreby energií s využitím výpočtovej inteligencie	2022-2025	20 262,00		
401	FVT	VEGA	G	D	1/0061/23	Hošovský Alexander, doc. Ing., PhD.	Výskum modelovania a riadenia soft robotických ramien so spojitou kinematikou na báze fluidných svalov s využitím bio-inšpirovaných	2023-2026	18 730,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							výpočtových metód				
402	FVT	VEGA	G	D	1/0403/23	Olekšákov á Denisa, doc. RNDr., PhD.	Výskum vplyvu parametrov mechanického mletia a lisovania práškov na štruktúru a vlastnosti kompozitov s magnetickými časticami	2023-2026	17 295,00		
403	FVT	VEGA	G	D	1/0121/23	Pollák Martin, Ing., PhD.	Výskum a implementácia inovatívnych smart riešení pre oblasť robotickej 3D tlače	2023-2026	11 083,00		
404	FVT	VEGA	G	D	1/0371/23	Straka Ľuboslav, doc. Ing., PhD.	Výskum možností maximalizácie produktivity a celkovej efektivity elektroerozívneho procesu s ohľadom na dosiahnutie vysokého kvalitatívneho štandardu obrobenej plochy	2023-2026	16 294,00		
405	FVT	VEGA	G	D	1/0488/23	Michalik Peter, doc., PhD., ING-PAED IGIP	Výskum vplyvu nových technológií kompozitných materiálov na konštrukčné parametre technologických zariadení s využitím experimentálnych a počítačových metód	2023-2026	17 903,00		
406	FVT	VEGA	G	D	1/0509/23	Gašpár Štefan, doc. Ing., PhD.	Výskum a aplikácia prediktívnych metód posudzovania kolíznych stavov technických zariadení v predvýrobných etapách	2023-2025	15 148,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

407	FVT	KEGA	G	D	032TUKE-4/2021	Botková Dominika, Ing., PhD.	Transfer a implementácia poznatkov z oblasti energolúčových technológií do študijných programov stredných škôl technického zamerania podporujúcich duálne vzdelávanie	2021-2023	7 500,00		
408	FVT	KEGA	G	D	028TUKE-4/2021	Zajac Jozef, Dr. h. c. mult. prof. Ing., CSc.	Transfer nových poznatkov z oblasti výrobných technológií do výučby technologicky orientovaných predmetov pre súčasné potreby slovenského priemyslu	2021-2023	18 253,00		
409	FVT	KEGA	G	D	023TUKE-4/2021	Rimár Miroslav, prof. Ing., CSc.	Transfer výsledkov výskumu a vývoja obnoviteľných zdrojov energie do predmetov vyučovacieho procesu študijného programu obnoviteľné zdroje energie	2021-2023	11 749,00		
410	FVT	KEGA	G	D	038TUKE-4/2021	Pollák Martin, Ing., PhD.	Implementácia inovatívnych informačných technológií do edukačného procesu v oblasti strojárskych technológií v koncepte Industry 4.0	2021-2023	13 994,00		
411	FVT	KEGA	G	D	063TUKE-4/2021	Dobranský Jozef, doc. Ing., PhD.	Transfer poznatkov aplikácie CAQ systému riadenia kvality do študijného programu Technológie	2021-2023	10 851,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							automobilovej výroby				
412	FVT	KEGA	G	D	018TUKE-4/2021	Simkulet Vladimír, doc. Ing., PhD.	Revitalizácia vzdelávacieho procesu pre oblasť modelovania a predikcie mechanických vlastností nových materiálov na báze mikroštruktúrnych analýz s využitím e-learningu	2021-2023	10 913,00		
413	FVT	KEGA	G	D	017TUKE-4/2021	Maščeník Jozef, Ing., PhD.	Modernizácia centra skúšania a monitorovania technických systémov s transferom inovatívnych postupov v rámci edukačného procesu	2021-2023	12 420,00		
414	FVT	KEGA	G	D	005TUKE-4/2021	Monková Katarína, prof. Ing., PhD.	Rozvoj profesijných kompetencií a počítačových zručností pedagógov i študentov so zreteľom na pokročilé techniky navrhovania, výroby a simulácie správania sa komponentov vyrobených technológiou 3D tlače	2021-2023	14 912,00		
415	FVT	KEGA	G	D	015TUKE-4/2022	Ružbarský Juraj, prof. Ing., PhD.	Transfer nových poznatkov z oblasti skúšania a monitorovania technických systémov do edukačného procesu technických predmetov pre rozvoj slovenského priemyslu	2022-2024	10 156,00		
416	FVT	KEGA	G	D	038TUKE-	Husár	Kreovanie didaktických	2022-2024	17 065,00		



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

					4/2022	Jozef, doc. Ing., PhD.	prostriedkov využitím nástrojov zmiešanej reality pre nový študijný program Smart technológie v priemysle				
417	FVT	KEGA	G	D	004TUKE- 4/2022	Török Jozef, Ing., PhD.	Implementácia metód návrhu generatívneho dizajnu pre inovatívne vzdelávanie v oblasti aditívnych technológií	2022-2024	15 479,00		
418	FVT	KEGA	G	D	018TUKE- 4/2022	Molnár Vieroslav, prof. Ing., PhD.	Tvorba nových študijných materiálov vrátane interaktívnej multimediálnej vysokoškolskej učebnice pre oblasť počítačovej podpory inžinierskych činností	2022-2024	8 131,00		
419	FVT	KEGA	G	D	013PU-4/2022	Gluchman ová Marta, PhDr., PhD.	E-learningový modul kurzu Dejiny etického myslenia na Slovensku III. (1918 - 1989)	2022-2024	2 197,00		
420	FVT	KEGA	G	D	032TUKE- 4/2022	Monka Peter Pavol, prof. Ing., PhD., ING-PAED IGIP	Výskum implementácie inovatívnych prvkov zvýšenia komplexnosti a efektívnosti vzdelávania v oblasti medziodborových zručností v študijnom odbore 36 strojárstvo	2022-2024	9 571,00		
421	FVT	KEGA	G	D	002TUKE- 4/2023	Kočiško Marek, prof. Ing., PhD.	Integrácia nových metód do výučby zberu a analýz procesných dát v koncepte SMART FACTORY 2.0	2023-2025	18 057,00		
422	FVT	KEGA	G	D	017TUKE- 4/2023	Hatala Michal,	Implementácia poznatkov výskumu	2023-2025	18 015,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	technológií aditívnej výroby do študijných programov FVT TUKE				
423	FVT	KEGA	G	D	014TUKE- 4/2023	Židek Kamil, doc. Ing., PhD.	Implementácia digitálneho dvojčaťa SMART laboratórií FVT TUKE do online kolaboratívneho výučbového procesu s využitím zmiešanej reality	2023-2025	16 527,00		
424	FVT	KEGA	G	D	044TUKE- 4/2023	Modrák Vladimír, prof. Ing., CSc.	Inovácia obsahu vybraných predmetov študijných programov Priemyselný manažment a Riadenie priemyselnej výroby v súlade so stratégiou Priemysel pre 21. storočie	2023-2025	15 803,00		
425	FVT	KEGA	G	D	022TUKE- 4/2023	Piteľ Ján, prof. Ing., PhD.	Obsahová integrácia študijných programov Smart technológie a Inteligentné technológie v priemysle podľa trendových požiadaviek praxe	2023-2025	18 405,00		
426	FVT	KEGA	G	D	024TUKE- 4/2023	Duplák Ján, doc. Ing., PhD.	Aktualizácia a inovácia metodiky pre praktickú edukáciu študijného programu technológie automobilovej výroby v oblasti tepelnej a povrchovej úpravy technických materiálov	2023-2025	15 630,00		
427	FVT	APVV	G	D	APVV-18-0316	Murčinko vá Zuzana, prof. Ing.,	Výskum a vývoj kompozitných materiálových konfigurácií	2019-2023	25 583,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						PhD.	s pokročilými vlastnosťami pre aplikácie vo výrobných strojoch				
428	FVT	APVV	G	D	APVV-19-0550	Monková Katarína, prof. Ing. PhD.	Výskum vlastností bunkových materiálov	2020-2024	64 228,00		
429	FVT	APVV	G	D	APVV-19-0590	Piteľ Ján, prof. Ing., PhD.	Modulárne multifunkčné kontrolné pracovisko s využitím techník výpočtovej inteligencie	2020-2024	62 657,00		
430	FVT	APVV	G	D	APVV-20-0514	Zajac Jozef, Dr. h. c. mult. prof. Ing. CSc.	Výskum vplyvu technologických parametrov obrábania abrazívnym vodným prúdom na integritu povrchu nástrojových ocelí	2021-2025	64 895,00		
431	FVT	APVV	G	D	APVV-21-0228	Hatala Michal, Dr. h. c. prof. Ing. PhD.	Výskum a stanovenie postupov tavného zvarovania kovových komponentov vyrobených aditívnymi technológiami SLM a SLS	2022-2026	51 955,00		
432	FVT	APVV	G	D	APVV-21-0293	Duplák Ján, doc. Ing. PhD.	Výskum a implementácia prototypového robotizovaného pracoviska pre kreovanie bazálnych dentálnych implantátov progresívnymi metódami obrábania	2022-2026	62 747,00		
433	FVT	APVV	G	D	APVV-20-0072	Olekšákov á Denisa, doc.	Funkčné vlastnosti kompaktných kompozitov na báze	2021-2025	6 063,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						RNDr., PhD.	magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami				
434	FVT	APVV	G	D	SK-CN-21-0046	Monka Peter Pavol, prof. Ing. PhD., Ing.- Paed. IGIP	Výskum hybridného femtosekundového laserového, ultrazvukového a abrazívneho spracovania mikroštruktúrnych povrchov tvrdých krehkých materiálov	2022-2024	6 000,00		
435	FVT	APVV	G	D	SK-UA-21-0060	Botko František, Ing. PhD.	Zdokonalenie plánovania produkcie implementáciou počítačom podporovaného systému pre dizajn prípravkov	2022-2024	6 900,00		
436	FVT	APVV	G	D	APVV-22-0391	Hloch Sergej, prof. Ing., PhD.	Modifikácia povrchov ultrazvukom budeným vodným prúdom	2023-2027	22 223,00		
437	FVT	SAIA n.o.	G	Z	SAIA n.o.	Knapčíkova Lucia, doc. Ing., PhD., Ing. Paed. IGIP	Akcia Rakúsko - Slovensko - Sustainable production Systems - Enhancing Science and Education	2023-2026	4 544,00		
438	FVT	Erasmus+	G	Z	Erasmus+	Monková Katarína, prof. Ing. PhD.	KA220-HED - Cooperation partnerships in higher education	2021-2024	17 606,00		
439	FVT	HORIZON- TMA-MSCA-SE	G	Z	HORIZON- TMA-MSCA-SE	Modrák Vladimír, prof. Ing., CSc.	A Strategic Roadmap Towards the Next Level of Intelligent, Sustainable and Human-Centred SMEs	2023-2026	99 360,00		
440	FVT	International Visegrad Fund	G	Z	International Visegrad Fund	Hatala Michal,	Advanced structural and mechanical	2023	3 000,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	properties studies aimed at determining the main mechanisms of cold plastic deformation in high manganese steels				
441	FVT	Nadácia Tatra banky	G	D	Nadácia Tatra banky	Iakovets Angelina, Mgr., PhD.	AgileME	2023	5 000,00		
442	FVT	Nadácia Tatra banky	G	D	Nadácia Tatra banky	Trojanová Monika, Ing., PhD.	Digi in Tech: O úroveň vyššie vo vzdelávaní	2023	2 500,00		
443	FVT	METEC CONSULTING s.r.o.	O	D	P-106-0010/23	Hatala Michal, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	Dodávka výskumnej štúdie skúmania komerčného potenciálu technológie prepeličích vajec a vaječnej melanže z BIO vajec	2023	2 600,00		
444	FVT	VEDUCON s.r.o.	O	D	P-106-0010/23	Hatala Michal, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	Dodávka výskumnej štúdie skúmania komerčného potenciálu produkcie prepeličích vajec a vaječnej melanže z BIO vajec	2023	2 600,00		
445	FVT	CEMM THOME SK, spol. s r.o.	O	D	P-106-0014/21	Simkulet Vladimír, doc. Ing., PhD.	Príprava metalografických výbrusov PCB v počte 81 ks - VW336 Tiguan	2023	1 552,50		
446	FVT	Orac Slovakia s.r.o.	O	D	P-106-0007/21	Török Jozef, Ing., PhD.	Výtlačok Nylon carbol fiber test sample W212 v počte 1 výtlačok	2023	230,00		
447	FVT	HYPROmil s.r.o.	O	D	P-106-0007/21	Török Jozef, Ing., PhD.	Realizácia výskumných činností v oblasti využitia kompozitných materiálov výbraných aditívnymi technológiami pre	2023	1 583,34		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							potreby výroby prípravkov				
448	FVT	3D Solutions s.r.o.	O	D	P-106-0007/21	Kočiško Marek, prof. Ing., PhD.	Realizácia aplikovateľnosti výstuže pre diely vyrobené aditívnou technológiou	2023	795,00		
449	FVT	MSK Cabins s.r.o.	O	D	P-106-0014/23	Rimár Miroslav, prof. Ing., CSc.	Analýza odvodu tepla počas zvarovania pomocou termodynamickej kamery, technické zabezpečenie, vysokokvalifikované a koncepčné práce	2023	825,00		
450	FVT	MH SR	G	D	313012T109	Monka Peter Pavol, prof. Ing., PhD.	Pokročilé plánovanie a riadenie diskkrétnej výroby	2023	10 381,00		
451	FVT	Výskumná agentúra	G	D	313011BWN5	Hatala Michal, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	Rozvoj excelentných výskumných kapacít v oblasti aditívnych technológií pre Priemysel 21 storočia	2023	66 461,49		
452	FVT	Úrad vlády SR	G	D	09I03-03-V01-00102	Piteľ Ján, prof. Ing., PhD.	Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania výskumu, vývoja a inovácií	2023	20 362,50		
453	FVT	Úrad vlády SR	G	D	09I03-03-V01-00101	Radchenk o Svetlana, PhD.	Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania výskumu, vývoja a inovácií	2023	47 280,00		
454	FVT	Úrad vlády SR	G	D	09I03-03-V01-00094	Piteľ Ján, prof. Ing., PhD.	Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania výskumu, vývoja a inovácií	2023	57 840,00		
455	FVT	Úrad vlády SR	G	D	09I03-03-V01-00093	Radchenk o Svetlana,	Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania výskumu, vývoja a	2023	57 840,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						PhD.	inovácií				
456	FVT	Úrad vlády SR	G	D	09I03-03-V01-00095	Piteľ Ján, prof. Ing., PhD.	Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania výskumu, vývoja a inovácií	2023	20 362,50		
457	EKF	VEGA	G	D	1/0394/21	Štiblárová Ľubica, Ing., PhD.	Úloha externalít kohéznej politiky EÚ pri zmierňovaní dopadov nadchádzajúcej krízy	2021-2023	1 613,00		
458	EKF	VEGA	G	D	1/0673/21	Glova Jozef, doc. Ing., PhD.	Analýza ekonomických perspektív Industry 4.0 z pohľadu vplyvu nehmotných aktív na rentabilitu a trhovú hodnotu priemyselných podnikov	2021-2023	7 538,00		
459	EKF	VEGA	G	D	1/0638/22	Dancaková Darya, Ing. PhD.	Intelektuálny kapitál a produktivita regiónov	2022-2024	7 175,00		
460	EKF	VEGA	G	D	1/0681/22	Šebová Miriam, doc. Ing. PhD.	Mestá, ktoré pretrvávajú: socioekonomické hodnotenie udržateľnosti v mestskom prostredí	2022-2025	12 785,00		
461	EKF	VEGA	G	D	1/0444/23	Výrost Tomáš, doc. Ing., PhD.	Analýza sietí a modelovanie vzťahov na medzinárodných finančných trhoch	2023-2025	13 957,00		
462	EKF	VEGA	G	D	1/0034/23	Želinský Tomáš, doc. Ing., PhD.	Metodické a empirické aspekty merania subjektívneho blahobytu	2023-2026	6 449,00		
463	EKF	VEGA	G	D	1/0646/23	Maličká Lenka, doc. Ing., PhD.	Rodová perspektíva verzus ekonomické výsledky miestnych samospráv v SR: Hospodárenie a fiškálna disciplína miestnych samospráv s	2023-2025	7 027,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							dôrazom na rodovú príslušnosť lokálnej volenej autority				
464	EKF	VEGA	G	D	1/0366/23	Kubák Matúš, doc. Ing., PhD.	Hodnota za peniaze vo verejnom obstarávaní	2023-2026	5 943,00		
465	EKF	KEGA	G	D	053TUKE-4/2021	Šebová Miriam, doc. Ing. PhD.	Holistické vzdelávanie a tréning vysokoškolských učiteľov v odbore ekonómie	2021-2023	13 473,00		
466	EKF	APVV	G	D	APVV-19-0263	Džupka Peter, doc. Ing., PhD.	Možnosti aplikácie metód a nástrojov "smart governance" na lokálnej a regionálnej úrovni	2020-2023	22 379,00		
467	EKF	APVV	G	D	APVV-19-0329	Želinský Tomáš, doc. Ing. PhD.	Úspech, neúspech a ašpirácie detí žijúcich v chudobe	2020-2024	102 196,00		
468	EKF	APVV	G	D	APVV-20-0608	Delina Radoslav, doc. Ing., PhD.	Výskum behaviorálnych vzorov v rozsiahlych dátach verejného a komerčného obstarávania s negatívnym dopadom na výkonnosť procesov obstarávania	2021-2024	79 769,00		
469	EKF	APVV	G	D	APVV-20-0045	Gavalová Viera, RNDr.PhD	Topologické štruktúry a priestory funkcií	2021-2025	2 500,00		
470	EKF	APVV	G	D	APVV-22-0090	Kubák Matúš, doc. Ing. PhD.	Uplatnenie behaviorálnej ekonómie v mapovaní preferencií v oblastiach bývania, zamestnania a dopravnej mobility	2023-2026	3 845,00		



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

471	<b>EKF</b>	Interreg Europe	G	Z	PGI05377	Prídavok Mojmir, Ing. PhD.	Regions in Europe Coordinate and Optimize innovation and competitiveness policy instruments towaRDs improving the sustainability of transport - study case of SMEs in the railway sec. (RECORD)	2018-2022	13 773,56		
472	<b>EKF</b>	Interreg Central Europe	G	Z	CE1516	Prídavok Mojmir, Ing. PhD.	Innovation ecosystem for smart elderly care/I-CARE-SMART	2017-2021	31 644,68		
473	<b>EKF</b>	Interreg Danube Transnational Programme	G	Z	DTP641	Prídavok Mojmir, Ing. PhD.	Danube's Archaeological eLandscapes - Virtual archaeological landscapes of the Danube region	2020-2022	129 666,91		
474	<b>EKF</b>	Urban Innovation Action (UIA) EC	G	Z	UIA05-303	Hudec Oto, prof. RNDr. CSc.	Improving Citizen Experience and Well-Being by Utilizing Culture and Creative Assets in the Digital Age (KSCreativity4WB)	2020-2023	14 453,64		
475	<b>EKF</b>	Operačný program Výskum a inovácie, Výzva: OVal-MH/DP/2018/1.2.2-17	G	D	313012S703	Bucko Jozef, doc. Ing. PhD.	Inovácia softvérového produktu pre oblasť zdravotného poistenia využitím metód strojového učenia	2020-2022	2 381,38		
476	<b>EKF</b>	EEA Grants – Program SK-Klíma	G	Z	ACC05P04	Janke František, Ing. PhD.	Young4Climate- Zvyšovanie povedomia a vzdelávaniamladej generácie bojujúcej proti klimatickej kríze	2022-2024	143 448,78		
477	<b>EKF</b>	Strategic Partnerships Programme of	G	Z	BPI/PST/2021/1/00007/U/00001	Glova Jozef, doc. Ing.,	NAWA "Strategic Partnerships Programme	2022-2024	5 012,58		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

		The Polish National Agency for Academic Exchange (NAWA)				PhD.	INTERNATIONAL CENTRE OF RESEARCH EXCELLENCE IN TRANSITION OF COAL REGIONS, EXCORE				
478	EKF	EIT – Climate KIC	G	Z	190725	Šebová Miriam, doc. Ing., PhD	Enhancing climate innovation mindset in the education system of CEE - Climate KIC / EDURESEARCH	2019-2021	10 062,50		
479	EKF	Interreg Central Europe	G	Z	CE100114	Prídavok Mojmir, Ing. PhD.	Nadnárodná sieť obehových laboratórií pre EEE CIRCOTRONICS	2023-2026	0,00		
480	EKF	Interreg Central Europe	G	Z	CE0100038	Prídavok Mojmir, Ing. PhD.	Digitálna transformácia zariadení dlhodobej starostlivosti pre seniorov DigiCare4Ce	2023- 2026	0,00		
481	EKF	Interreg Central Europe	G	Z	CE0100048	Prídavok Mojmir, Ing. PhD.	Aktivácia transformačného potenciálu kultúrneho a kreatívneho priemyslu a udržateľného cestovného ruchu pri podpore dvojitého zeleného a digitálneho prechodu pre konkurencieschopnosť strednej Európy, Capacity2Transform	2023-2026	16 456,62		
482	EKF	Interreg Europe	G	Z	01C0142	Buleca Ján, doc. Ing. PhD.	Podpora miest pri udržateľných systémových zmenách v oblasti biotechnológií CITISYSTEM	2023-2027	0,00		
483	EKF	Interreg Central Europe	G	Z	CE100019	Janke František, Ing. PhD.	Komunity strednej Európy odolné voči zmene klímy MISSION CE CLIMATE	2023-2026	0,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

484	EKF	Interreg Central Europe	G	Z	CE100007	Janke František, Ing. PhD.	Spolupráca za zelenšiu strednú Európu SMART CIRCUIT	2023-2026	800,00		
485	EKF	Interreg Central Europe	G	Z	CE0100383	Prídavok Mojmir, Ing. PhD.	Malé a stredné podniky pripravené na budúcnosť SMERF	2023-2026	800,00		
486	EKF	Plán obnovy a odolnosti SR	G	D	09I03-03-V01-00157	Buleca Ján, doc. Ing. PhD.	K09 Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania výskumu, vovoja a inovácií	2023-2026	49 298,39		
487	EKF	ERASMUS+ EACEA	G	Z	617309-EPP-1-2020-1-SK-EPPKA2-CBHE-JP	Urbančíková Nataša, doc. Ing. PhD.	TRIGGER - Triggering innovative approaches, entrepreneurial skills and attitudes in HEI learners through creating the favourable conditions for graduate employability in Central Asia	2021-2024	399 829,20		
488	EKF	ERASMUS+ EACEA	G	Z	1056201	Hudec Oto, prof. RNDr. CSc.	CENTRÁ UDRŽATEĽNEJ ENERGIE ODBORNEJ EXCELENTNOSTI - SECOVE	2022-2026	0,00		
489	FU	VEGA	G	D	1/0565/23	doc. Ing. arch. Adrian Priatková, PhD.	Nové témy i pokračujúce ambície vo výskume architektúry a umenia medzivojnových Košíc	2023-2025	2 759,00		
490	FU	KEGA	G	D	012UPJŠ-4/2021	PaedDr. Boris Vaitovič, ArtD.	Vývoj digitálnej knižnice interdisciplinárnych STEAM projektov a jej implementácia do informatického, matematického a prírodovedného vzdelávania na stredných školách	2021-2023	1 933,00		
491	FU	KEGA	G	D	049TUKE-	doc. Mgr.	Sympóziá v krajine v	2023-2025	16 187,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

					4/2023	art. Radovan Čerevka, ArtD.	kontexte súčasnej umeleckej praxe				
492	FU	BAUMAN stavby,s.r.o. Humenné)	O	D	1/KTaDU/2022 /PČ	Mgr. Peter Tajkov, PhD.	Archeologický výskum v rámci obnovy objektu : Kláštor minoritov, časť kaplnka pohrebna, Spišský Štvrtok	2022-2023	1 667,00		projekt podnikateľsk ej činnosti
493	FU	JNT, s.r.o. Košice	O	D	7/KTaDU/2019	Mgr. Rastislav Rusnák, PhD.	Archeologický výskum v rámci lokality v Košiciach, Baštová 6 - zámer úpravy nehnutelnosti - stavba bytového domu	2019-2023	1 667,00		projekt podnikateľsk ej činnosti
494	FU	RKC na Slovensku, Cirkevný zbor Slavec	O	D	1/KTaDU/2023 /PČ	Mgr. Peter Tajkov, PhD.	Archeologický výskum v rámci obnovy kostola reformovanej kresťanskej cirkvi v Slavci	2023	5 250,00		projekt podnikateľsk ej činnosti
495	FU	Rímskokatolíck a farnosť sv. Jána Nepomuckého, Haniska	O	D	2/KTaDU/2023 /PČ	Mgr. Peter Tajkov, PhD.	Archeologický výskum v rámci obnovy rímskokatolíckeho kostola sv. Jána Nepomuckého v Haniske	2023	1 000,00		projekt podnikateľsk ej činnosti
496	FU	Európska komisia	G	Z	UIA05-303	doc. Ing. arch. Juraj Koban, PhD. a doc. Mgr. art. Ing. Richard Kitta, ArtD.	Improving Citizen Experience and Well- Being by Utilizing Culture and Creative Assets in the Digital Age-KSCreativity4WB	2020-2023	14 033,00		v spolupráci s Ekonomicko u fakultou TUKE
497	LF	APVV	G	D	APVV-18-0248	doc. Ing. K.Semrád, PhD.	Inteligentné pásové dopravníky	2019-2023	32 312,00		
498	LF	APVV	G	D	APVV-20-0546	prof. Ing. Ladislav	Inovatívne meranie rýchlosti letu	2021-2024	71 273,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						Fóžď, PhD.	netradičných lietajúcich zariadení				
499	LF	APVV	G	D	APVV-22-0107	Dr.h.c. prof. Ing. Miroslav Kelemen, DrSc., MBA, LL.M.	AeroCloud – komplexný meteorologický systém rozpoznávania oblačnosti pre digitalizáciu pozorovania oblačnosti	2023-2025	63 323,00		
500	LF	APVV	G	D	APVV-18-0351	doc. Ing. Monika Blišťanová , PhD., MBA, LL.M.	Analýza a hodnotenie rizika parazitozoonóz metódami multikriteriálnej analýzy	2020-2023	0,00		Zodpovedný riešiteľ: doc. RNDr. Papajová Ingrid PhD. (Parazitologi cký ústav SAV)
501	LF	KEGA	G	D	051TUKE- 4/2021	Dr.h.c. prof. Ing. Miroslav Kelemen, DrSc., MBA, LL.M.	Integrované laboratórium pre digitálnu leteckú edukáciu vo vybraných predmetoch letovej prípravy	2021-2023	5 134,00		
502	LF	KEGA	G	D	045/TUKE- 4/2022	doc. Ing. Pavol Lipovský, PhD.	Podpora špecializovaného vzdelávania operátorov bezposádkových lietajúcich prostriedkov	2022-2024	11 344,00		
503	LF	KEGA	G	D	033TUKE- 4/2023	doc. Ing. Pavol Kurdel, PhD.	Virtuálny komplex lietadlových a vrtuľníkových systémov ako prostriedok podpory výuky avionických predmetov	2023-2025	7 071,00		
504	LF	VEGA	G	D	1/0770/22	doc. Ing. Róbert Rozenber g, PhD. Ing. Paed.	Udržateľnosť podnikov v leteckej doprave	2022-2024	4 605,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						IGIP					
505	LF	VEGA	G	D	1/0701/23	prof. Ing. Rudolf Andoga, PhD.	Efektívne algoritmy riadenia malých leteckých turbokompresorových motorov	2023-2026	13 108,00		
506	LF	Výskumná agentura	G	D	313010AUP1	doc. Ing. Monika Blišťanová, PhD., MBA, LL.M.	Mobilný monitorovací systém pre ochranu izolovaných a rizikových skupín obyvateľstva pred šírením vírusových ochorení	2021-2023	621 657,65	890 560,78	
507	LF	Výskumná agentura	G	D	313011BWP9	Ing. Ivan Knap	Výskum inteligentného riadiaceho logistického systému so zameraním na sledovanie hygienickej bezpečnosti logistického reťazca	2022-2023	294 801,55		
508	LF	Výskumná agentura	G	D	313011V422	M.Eng. Ing. Marek Košuda, PhD.	Inteligentné operačné a spracovateľské systémy pre UAV	2019-2023	4 890,00		
509	LF	Výskumná agentura	G	D	313010S846	doc. Ing. Róbert Rozenberg, PhD.	Inovovaný SW nástroj kybernetickej bezpečnosti pred bezpečnostnými incidentmi v sieťovej prevádzke civilného letectva	2021-2023	8 367,65		
510	LF	Úrad vlády Slovenskej republiky	G	D	09I03-03-V01-00059	prof. Mgr. Volodymyr Polishchuk, DrSc.	Výzva na podporu výskumníkov ohrozených konfliktom na Ukrajine	2023-2025	42 480,00		
511	LF	Úrad vlády Slovenskej republiky	G	D	09I03-03-V01-00060	Mgr. Anna Yakovliev	Výzva na podporu výskumníkov ohrozených konfliktom	2023-2025	56 498,40		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

						a, PhD.	na Ukrajine				
512	LF	International research 2022/2023 Helena Chodkowska University of Technology and Economics in Warsaw (Poland)	G	Z		Dr.h.c. prof. Ing. Miroslav Kelemen, DrSc., MBA, LL.M.	The multi - dimensionality of cybersecurity and its relevance to the functioning of international institutions, national actors, and society	2022-2023	0,00		
513	LF	European Union's Horizon 2020 research and innovation programme	G	Z	101035809	Dr.h.c. prof. Ing. Miroslav Kelemen, DrSc., MBA, LL.M.	Compass Ulysseus	2021-2024	500,00		
514	LF	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR	O	D	2022/16919:2-D0400	Ing. Peter Hanák, PhD.	GRBBeta	2022-2023	0,00		
515	ÚVT TUKE	Výskumná agentúra	G	D	313011W988	doc. Ing. Martin Chovanec , PhD.	Výskum v sieti SANET a možnosti jej ďalšieho využitia a rozvoja	06/2020-06/2023	146 969,59		V spolupráci s FEI TUKE
516	ÚJSŠ TUKE	KEGA	G	D	049TUKE-4/2022	Ing. Varadyová Tatiana, PhD.	Podpora cvičných učiteľov na stredných odborných školách a zlepšenie kvality pedagogickej praxe študentov DPŠ na TUKE	2022-2024	4 435,00		

Tabuľka č. 20: Finančné prostriedky na ostatné (nevýskumné) projekty získané v roku 2023

P. č.	Fakulta	Poskytovateľ finančných prostriedkov (grantová agentúra, objednávateľ)	Grant (G)/objednávka (O)	Domáce (D)/zahraničné (Z)	Číslo/identifikácia projektu	Priezvisko, meno a tituly zodpovedného riešiteľa projektu	Názov projektu	Obdobie riešenia projektu (od - do)	Objem dotácie/finančných prostriedkov prijatých VŠ na jej účet v období od 1.1. do 31.12. v eur v kategórii BV	Objem dotácie/finančných prostriedkov prijatých VŠ na jej účet v období od 1.1. do 31.12. v eur v kategórii KV	Poznámky a doplňujúce informácie
1	<b>FBERG</b>	ORLEN Unipetrol Slovakia s.r.o.	O	D	P-101-0012/22	Cehlár Michal, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	Dohoda o spolupráci	2022-2024	58 500,00		
2	<b>FBERG</b>	LEAR Corporation Engineering Slovakia s.r.o.	O	D	P-101-0007/23	Marasová Daniela, prof. Ing., CSc.	Materiálová analýza	2023-2023	240,00		
3	<b>FBERG</b>	Tatry mountain resorts a.s.	O	D	P-101-0001/23	Krešák Jozef, doc. Ing., PhD.	Nedeštruktívna kontrola oceľového lana lanovej dráhy 15 MGD Skalnaté pleso	2023-2023	428,00		
4	<b>FBERG</b>	Nafta a.s.	O	D	P-101-0003/23	Krešák Jozef, doc. Ing., PhD.	Defektoskopická kontrola kladkostrojových lán súpravy GVS 3070 a MR4000	2023-2023	668,00		
5	<b>FBERG</b>	SLOVENSKÁ BANSKÁ, spol. s r.o.	O	D	P-101-0004/23	Krešák Jozef, doc. Ing., PhD.	Nedeštruktívna skúška lán na II. úklonnej šachte v bani Rozália	2023-2023	390,00		



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

6	<b>FBERG</b>	Slovenské elektrárne a.s.	O	D	P-101-0006/23	Krešák Jozef, doc. Ing., PhD.	Defektoskopická kontrola nosných lán žeriavov PVE Č. Váh	2023-2023	840,00		
7	<b>FBERG</b>	SLOVENSKÁ BANSKÁ, spol. s. r.o.	O	D	P-101-0010/23	Krešák Jozef, doc. Ing., PhD.	Dedeštruktívna skúška lán na I. a II. úklonnej šachte v bani Rozália	2023-2023	300,00		
8	<b>FBERG</b>	Hornonitrianske bane Prievidza, a.s.	O	D	P-101-0011/23	Krešák Jozef, doc. Ing., PhD.	Nedeštruktívna kontrola ťažných lán na ČKD B 4009, K 6008 a 2K 2508	2023-2023	575,00		
9	<b>FBERG</b>	Nafta a.s.	O	D	P-101-0023/22	Krešák Jozef, doc. Ing., PhD.	Defektoskopická kontrola kladkostrojového lana súpravy BIR 8005 a DIR 3009	2023-2023	668,00		
10	<b>FBERG</b>	SLOVENSKÁ BANSKÁ, spol. s. r.o.	O	D	P-101-0025/22	Krešák Jozef, doc. Ing., PhD.	Nedeštruktívna skúška lán na I. a II. úklonnej šachte v bani Rozália	2023-2023	300,00		
11	<b>FBERG</b>	Slovenská plavba a prístavy a.s.	O	D	P-101-0026/22	Krešák Jozef, doc. Ing., PhD.	Defektoskopická skúška oceľových lán na žeriave č. 601 a č. 602	2023-2023	1 058,00		
12	<b>FBERG</b>	Slovenská plavba a prístavy a.s.	O	D	P-101-0027/22	Krešák Jozef, doc. Ing., PhD.	Defektoskopická skúška závesných prostriedkov - prekladných traverz,	2023-2023	3 860,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							spreidrov, násypiek, prechodných lávok				
13	<b>FBERG</b>	Tatry mountain resorts a.s.	O	D	P-101-0013/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	NDT kontrola dop. lana na LD Koliesko-Luková, priemer dop. lana je 42 mm	2023-2023	475,00		
14	<b>FBERG</b>	ArcelorMittal Gonvarri Nitra, s.r.o.	O	D	P-101-0015/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Defektoskopická kontrola lán	2023-2023	626,00		
15	<b>FBERG</b>	ArcelorMittal Gonvari SSC Slovakia, s.r.o.	O	D	P-101-0016/23	Krešák Jozef, doc. Ing., PhD.	Vykonanie defektoskopické j kontroly lán	2023-2023	1 387,00		
16	<b>FBERG</b>	Tatry mountain resorts a.s.	O	D	P-101-0018/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	NDT kontrola ťažného lana 26,5 mm LD 16ATW Skalnaté pleso - Lomnický štít	2023-2023	385,00		
17	<b>FBERG</b>	Tatry mountain resorts a.s.	O	D	P-101-0019/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Kontrola OK prehliadkovej plošiny	2023-2023	375,00		
18	<b>FBERG</b>	Tatry mountain resorts a.s.	O	D	P-101-0020/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	NDT kontrola 4+4 čapov na vozňovej brzde + 8 šrubovíc	2023-2023	320,00		
19	<b>FBERG</b>	Slovenská plavba a prístavy a.s.	O	D	P-101-0021/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Defektoskopická skúška dvoch traverz 22 000 kg	2023-2023	340,00		
20	<b>FBERG</b>	TREVA s.r.o.	O	D	P-101-0022/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Skúšky na tiahle	2023-2023	588,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

21	<b>FBERG</b>	NAFTA a.s.	O	D	P-101-0024/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Kontrola kladkostrojových o lana súpravy GVS 3070 na sonde Pavlovce 4 a súpravy DIR 3009 na sonde Láb Z26	2023-2023	1 126,00		
22	<b>FBERG</b>	EnIS J&A s.r.o.	O	D	P-101-0026/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Defektoskopická kontrola mostových žeriavov	2023-2023	996,00		
23	<b>FBERG</b>	SLOVENSKÁ BANSKÁ, spol. s r.o.	O	D	P-101-0031/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Vykonanie trhacej skúšky lán	2023-2023	1 942,00		
24	<b>FBERG</b>	ArcelorMittal Gonvari SSC Slovakia, s.r.o.	O	D	P-101-0032/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Vykonanie defektoskopicke j kontroly lán	2023-2023	613,00		
25	<b>FBERG</b>	SWAM, s.r.o.	O	D	P-101-0033/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Vykonanie defektoskopicke j skúšky na lyžiarskych vlekoch	2023-2023	700,00		
26	<b>FBERG</b>	NAFTA a.s.	O	D	33/10140 1/19	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Zmluva o zabezpečení výučby, vysokoškolské štúdium na FBERG TUKE v študijnom programe prvého stupňa technológie v naftárskom a plynárenskom priemysle	2023-2023	10 000,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

27	<b>FBERG</b>	Kremnická banská spoločnosť, s.r.o.	O	D	P-101-0036/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Vykonanie skúšky oceľového lana	2023-2023	508,00		
28	<b>FBERG</b>	NAFTA a.s.	O	D	P-101-0037/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	NDT kontrola kladkostrojových lán súpravy DIR 3009 a MR 4000	2023-2023	688,00		
29	<b>FBERG</b>	NAFTA a.s.	O	D	P-101-0038/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	NDT kontrola kladkostrojového lana súpravy BIR 8005 na sonde Kúty 48	2023-2023	678,00		
30	<b>FBERG</b>	Tatry mountain resorts a.s.	O	D	P-101-0040/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	NDT kontrola 2x nosných a 1x ťažného lana na LD VT	2023-2023	560,00		
31	<b>FBERG</b>	Hornonitrianske bane Prievidza, a.s.	O	D	P-101-0041/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Nedeštruktívna kontrola lán na ČKD B 4009, K 6008 a 2K 2508	2023-2023	575,00		
32	<b>FBERG</b>	SLOVENSKÁ BANSKÁ, spol. s r.o.	O	D	P-101-0042/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Vykonanie nedeštruktívnej skúšky lán na I. a II. úklonnej šachte v bani Rozália	2023-2023	300,00		
33	<b>FBERG</b>	Leitech s.r.o.	O	D	P-101-0043/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Defektoskopická skúška oceľových lán	2023-2023	593,00		
34	<b>FBERG</b>	Slovenská plavba a prístavy a.s.	O	D	P-101-0044/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Defektoskopická skúška oceľových lán žeriavov ZZ 40-001 (601) a ZZ40-002 (602)	2023-2023	1 058,00		
35	<b>FBERG</b>	Obec Dedinky	O	D	P-101-	Peterka Pavel,	Vykonanie	2023-2023	478,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

					0045/23	doc. Ing., PhD.	východiskovej NDT kontroly dopravného lana 28				
36	<b>FBERG</b>	Nafta a.s.	O	D	2/501401 /23 PČ	Pinka Ján, prof. Ing., CSc.	Zmáhanie tlakových prejavov pre zamestnancov NAFTA a.s.	2023-2023	9 630,00		
37	<b>FBERG</b>	Horizont 2020	G	Z	22252	Ďuriška Igor, Ing., PhD.	RIS Hub Slovakia. EIT RawMaterials RIS Hub Slovakia, member of the EIT Community RIS Hub Slovakia	2023-2025	55 903,19		
38	<b>FBERG</b>	Horizont 2020	G	Z	21077	Janočko Juraj, prof. Ing., CSc.	RAVEN - Raw Materials Value Chain	2022-2025	11 129,16		
39	<b>FBERG</b>	Horizont 2020	G	Z	16233	Ďuriška Igor, Ing., PhD.	DIMESEE-2. Dubrovnik International ESEE Mining School - Implementing innovations	2017-2021	4 061,75		
40	<b>FBERG</b>	Horizont 2020	G	Z	21003	Rosová, Andrea, prof. Ing., PhD.	RIS-Internship. RIS Internship programme: broadening University- Business Cooperation	2022-2024	20 469,14		
41	<b>FBERG</b>	Horizont 2020	G	Z	17008	Kozáková Ľubica, doc. Ing., PhD.	OpESEE - Open ESEE-Region Master for	2018-2022	698,75		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							Maintenance Engineering				
42	<b>FBERG</b>	Horizont 2020	G	Z	10009	Bednárová Lucia, prof. Ing., PhD.	RIS Education & Entrepreneurship (former ESEE Education initiatives and RIS BC&S combined)	2019-2022	6 484,50		
43	<b>FBERG</b>	Horizont 2020	G	Z	19069	Bednárová Lucia, prof. Ing., PhD.	RM@Schools-ESEE - RawMaterials@Schools-ESEE	2020-2022	10 177,67		
44	<b>FBERG</b>	Horizont 2020	G	Z	19057	Kozáková Ľubica, doc. Ing., PhD.	RMsManager - RawMaterials Manager Course	2020-2022	4 173,50		
45	<b>FBERG</b>	Horizont 2020	G	Z	19010	Molokáč Mário, doc. Mgr., PhD.	3DBRIEFCASE - Learning the use of minerals through non conventional and digital tools	2020-2021	8 850,00		
46	<b>FBERG</b>	Horizont 2020	G	Z	22036	Molokáč Mário, doc. Mgr., PhD.	PhD. Baltic Teach - PhD Schools on Sustainable Materials for RIS region	2023-2025	7 785,00		
47	<b>FBERG</b>	Visegrad Fund	G	Z	21810300 V4 RMA	Šimková Zuzana, doc. Ing., PhD.	PhosFriends: How to stay alive in V4? Phosphorus Friends Club	2021-2024	972,06		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							builds V4's resilience				
48	<b>FBERG</b>	Visegrad Fund	G	Z	52310131	Bindzár Peter, doc. Ing., PhD.	Scholarship	2023-2024	3 000,00		
49	<b>FBERG</b>	Visegrad Fund	G	Z	52310132	Malindžáková Marcela, doc. Ing., PhD.	Scholarship	2023-2024	3 000,00		
50	<b>FBERG</b>	ESA - The European Space Agency	G	Z	40001339 59/21/NL /SC	Pukanská Katarína, doc. Ing., PhD.	University course Earth, Observation with ESA missions	2021-2022	5 000,00		
51	<b>FBERG</b>	Českomoravský štěrk, a.s.	O	Z	P-101-0029/23	Hreus Sebastián, Mgr., Ph.D.	Vzorkovanie minerálnej múčky pre poľnohospodárstvo a lesníctvo Libodřice, Slapy	2023-2023	400,00		
52	<b>FBERG</b>	Carl Stahl & spol, s.r.o.	O	Z	P-101-0025/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Vykonanie defektoskopie lán	2023-2023	933,00		
53	<b>FBERG</b>	Carl Stahl & spol, s.r.o.	O	Z	P-101-0039/23	Peterka Pavel, doc. Ing., PhD.	Vykonanie defektoskopie lán	2023-2023	1 289,00		
54	<b>FBERG</b>	S.C.PIATRA SI NISIP S.R.L.	O	Z	P-101-0028/23	Marasová Daniela, prof. Ing., CSc.	Posúdenie nákladov na údržbu a opravy alternatívnych dopravných systémov na dopravu andezitu v lome Seini	2023-2023	1 500,00		
55	<b>FBERG</b>	MISTI USA	G	Z	MISTI MIT	Podlubný Igor, prof. RNDr., DrSc.	Novel approaches and tools for fractional-order	2022-2024	0,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							modeling of complex multiscale materials				
56	FMMR	Visegrad fund	G	Z	22230024	Sütöová Andrea, Ing., PhD.	Improving quality management teaching in the era of Industry 4.0	03/2023-08/2024	1 480,00		
57	FMMR	Visegrad fund	G	Z	52310668	Jana Bidulská, doc. Ing. PhD., (Zbigniew Brytan, dr hab. inž., prof., PL)	Corrosion resistance assesment of 3D printed duplex stainless steel	09/2023-06/2024	3 000,00		
58	FMMR	ČO Potrebuješ, s.r.o.	O	D	P-102-0003/23	Demeter Peter doc. Ing., PhD.	Odlievanie silumínových odliatkov	2023	6 786,00		
59	FMMR	Ekolab s.r.o.	O	D	P-102-0004/23	VadászPavol doc. Ing., CSc.	Stanovenie teplôt tavitelnosti popola podľa STN ISO 540	2023	855,00		
60	FMMR	Eltra, s.r.o.	O	D	P-102-0006/23	Bidulská Jana doc. Ing., PhD.	Spektrálne chemické analýzy, na základe prvkovej analýzy klasifikácie triedy podľa ETN STN	2023	200,00		
61	FMMR	SjF TUKE	O	D	P-102-0007/23	Fujda Martin doc. Ing., PhD.	Kalenie	2023	530,00		
62	FMMR	thyssenkrupp rothe erde Slovakia, a.s.	O	D	P-102-0018/23	Horňák Peter doc. Dr. Ing.	Externá analýza karbidickej pruhovitosti	2023	480,00		



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

63	<b>FMMR</b>	EUROCAST Košice, s.r.o.	O	D	P-102- 0021/23	Kočiško Róbert Ing., PhD.	Metalurgické skúšky,rozbery	2023	660,00		
64	<b>FMMR</b>	EKL-IN,s.r.o.	O	D	P-102- 0026/23	Fujda Martin doc. Ing., PhD.	Nitridovanie	2023	130,00		
65	<b>FMMR</b>	Magna Electronics Slovakia s.r.o.	O	D	P-102- 0027/23	Fujda Martin doc. Ing., PhD.	Analýzy,mikrosk opická, makroskopická, metalografická príprava vzorky	2023	500,00		
66	<b>FMMR</b>	SJF TUKE	O	D	P-102- 0031/23	Fujda Martin doc. Ing., PhD.	Nitridovanie,ka lenie	2023	640,00		
67	<b>FMMR</b>	BRIDGE-EU s.r.o.	O	D	P-102- 0034/23	Horňák Peter doc. Dr. Ing.	Rozbor mikroštruktúry + meranie tvrdosti	2023	280,00		
68	<b>FMMR</b>	SJF TUKE	O	D	P-102- 0036/23	Matvija Miloš Ing., PhD.	Určenie mechanických vlastností skúšobných vzoriek	2023	180,00		
69	<b>FMMR</b>	EcoButt s.r.o.	O	D	P-102- 0038/23	Klimko Jakub Ing., PhD.	Výskumný projekt zameraný na predúpravu tabakových náplní	2023	400,00		
70	<b>FMMR</b>	SJF TUKE	O	D	P-102- 0039/23	Fujda Martin doc. Ing., PhD.	Nitridovanie	2023	300,00		
71	<b>FMMR</b>	EVONIK Fermas s.r.o.	O	D	P-102- 0049/21	Raschman Pavel prof. Ing., CSc.	Vzdelávací kurz pre technologov: Vybrané témy z chemického inžinierstva	2021-2023	2 472,50		
72	<b>SJF</b>	MAGNA PT s.r.o., Kechnec	O	D	22/10330 6/2023	Semjon, Ján, doc. Ing., PhD.	Základný kurz KUKA, školenie v oblasti	1.6.2023- 26.6.2023	2 152,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							priemyselnej robotiky pre MAGNA RT s.r.o., Kechnec				
73	SjF	International Visegrad Fund	G	Z	grant Nr. 12320087	Kelemen, Michal, prof. Ing., PhD.	Application ID: 12320087 - V4 Gen Mini-Grants	10/2023-04/2024	4 400,00		
74	SjF	International Visegrad Fund	G	Z	22230024	Pačaiiová, Hana, prof. Ing., PhD.	Improving quality management teaching in the era of Industry 4.0	3/2023 - 08/2024	0,00		
75	FEI	Erasmus/Universidade de Coimbra, Portugal	G	Z	2020-1-PT01-KA203-078646	Szabó Csaba, doc. Ing. PhD.	Promoting Sustainability as a Fundamental Driver in Software Development Training and Education	2020-2023	0,00		
76	FEI	Erasmus/IIC Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria	G	Z	2020-1-BG01-KA202-079200	Pleva Matúš, doc. Ing. PhD.	Network of IcT Robo Clubs	2020-2023	13 288,40		
77	FEI	Akcia Rakúsko-Slovensko	G	Z	2019-10-15-003	Steingartner William, doc. Ing. PhD.	Semantic Modeling of Component-Based Program Systems	2020-2022	1 900,00		
78	FEI	Akcia Rakúsko-Slovensko	G	Z	2023-03-15-001	Steingartner William, doc. Ing. PhD.	Semantics-Based Rapid Prototyping of Domain-Specific Languages	2023-2024	2 265,60		
79	FEI	COST	G	Z	COST CA17137	Butka Peter, doc. Ing. PhD.	A network for Gravitational	2018-2023	0,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							Waves, Geophysics and Machine Learning				
80	FEI	COST	G	Z	COST CA17231	Hládek Daniel, Ing. PhD.	Multi3Generatio n: Multi-task, Multilingual, Multi-modal Language Generation	2019-2023	659,01		
81	FEI	COST	G	Z	COST CA20111	Perháč Ján, Ing. PhD.	European Research Network on Formal Proofs	2021-2025	2 615,77		
82	FEI	COST	G	Z	COST CA18109	Babič František, doc. Ing. PhD.	Accelerating Global science In Tsunami HAzard and Risk analysis	2019-2023	0,00		
83	FEI	COST	G	Z	COST CA19137	Babič František, doc. Ing. PhD.	Sudden cardiac arrest prediction and resuscitation network: Improving the quality of care	2020-2024	0,00		
84	FEI	COST	G	Z	COST OC2022	Pleva Matúš, doc . Ing. PhD.	COST OC2022-- meeting	2023	1 118,76		
85	FEI	Nadácia Pontis	G	D	SEPSPP23 _002	Ing. Marek Pavlík, PhD.	Spoznaj študijný program elektroenergetik a a nasmeruj svoju budúcnosť	2023	10 000,00		
86	FEI	Nadácia VSE	G	D	Zmluva č. 0040/Nad ácia VSE/2023	Ing. Marek Pavlík, PhD.	Inovácia laboratória pre potreby výučby	2023	4 800,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

87	FEI	Siemens Healthcare s.r.o., Bratislava	O	D	Zmluva o spolupráci	prof. Ing. Iveta Zolotová, CSc.	Podpora v oblasti vzdelávacej a výskumnej činnosti	2021-2023	10 000,00		
88	FEI	BETAMONT, s.r.o. Košice	O	D	Zmluva o spolupráci	doc. Ing. Peter Papcun, PhD.	Podpora v oblasti vzdelávacej a výskumnej činnosti	2022-2024	11 447,00		
89	FEI	VSD, a.s.	O	D	Darovacia zmluva č. 0010/VSD /2023	prof. Ing. Roman Cimbala, PhD.	Podpora 47. Kolokvia katedier a ústavov elektroenergetiky univerzít v ČR a SR	2023	3 000,00		
90	FEI	SEPS	O	D	Zmluva o poskytnutí finančného daru č. 2023-0048-1103101	prof. Ing. Roman Cimbala, PhD.	Podpora 47. Kolokvia katedier a ústavov elektroenergetiky univerzít v ČR a SR	2023	2 200,00		
91	FEI	Magna PT s.r.o.	O	D	Darovacia zmluva č. 02/2023	prof. Ing. Alena Pietriková, CSc.	Podpora financovania vzdelávacej, výskumnej činnosti a prevádzky KTE a rekonštrukcia učebne 1.NP (Fyzika)	2023	30 000,00		
92	FEI	Magna PT s.r.o.	O	D	Darovacia zmluva č. 04/2023	prof. Ing. Alena Pietriková, CSc.	Podpora organizácie konferencie Elektrotechnoló	2023	3 000,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							gie 2023				
93	FEI	VSD, a.s.	O	D	Darovacia zmluva č. 1374/VSD /2023	prof. Ing. Roman Cimbala, PhD.	Podpora seminára Moderné trendy v elektroenergetike SR	2023	2 000,00		
94	FEI	EP Commodities, a.s., ČR	O	D	Zmluva č. 2023/01	Ing. Erik Kajáti, PhD.	EPIC - EP Innovation Centre	2023-2024	47 120,00	2 880,00	
95	FEI	Stredné školy v SR	O	D	P-104-0007/16	doc. Ing. Peter Feciľak, PhD.	Balíček podpory CISCO akadémie	2022-2023	18 400,00		
96	FEI	Úrad pre verejné obstarávanie Bratislava	O	D	P-104-0009/21	doc. Ing. Peter Bednár, PhD.	Odborné stanoviská	2023	1 750,00		
97	FEI	Úrad pre verejné obstarávanie Bratislava	O	D	P-104-0007/23	doc. Ing. Ľubomír Beňa, PhD.	Odborné stanovisko	2023	2 351,00		
98	FEI	Úrad pre verejné obstarávanie Bratislava	O	D	P-104-00015/23	doc. Ing. Ľubomír Beňa, PhD.	Odborné stanovisko	2023	6 010,00		
99	FEI	ATS Industrial Automation s.r.o.	O	D	P-104-0018/22	doc. Ing. Jaroslav Džmura, PhD.	Školenie Práca s elektrotechnickými zariadením do 1000V	2023	500,00		
100	FEI	ATS Industrial Automation s.r.o.	O	D	P-104-0011/23	doc. Ing. Jaroslav Džmura, PhD.	Školenie Práca s elektrotechnickými zariadením do 1000V	2023	800,00		
101	FEI	Fpt Slovakia s.r.o., Košice	O	D	P-104-0007/22	prof. Ing. Jaroslav Porubän, PhD.	školenia	2023	14 400,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

102	FEI	Scheidt&Bachman n Slovensko s.r.o.	O	D	P-104- 0006/23	Ing. Miroslav Biñas, PhD.	školenia	2023	8 260,00		
103	FEI	VUJE, a.s. Trnava	O	D	P-104- 0007/07	Dr.h.c. prof. Ing. Michal Kolcun, PhD.	Školenie v oblasti práce s geografickými údajmi, transformácie údajov a vizualizácie	2022	5 000,00		
104	FEI	Siemens Healthcare s.r.o., Bratislava	O	D	P-104- 0017/22	Ing. Peter Bober, PhD.	Školenie Základy elektrotechniky	2022	800,00		
105	FEI	Siemens Large Drives, s.r.o.	O	D	P-104- 0003/23	doc. Ing. František Ďurovský, PhD.	Školenie o frekvenčných meničoch	2023	450,00		
106	SvF	Erasmus+ (KA220- VET - Cooperation partnerships in vocational education and training)	G	Z	2022-1- SK01- KA220- VET- 00008674 1	Panulinová Eva, doc. Ing. PhD.	Protection against flash floods (PROFF)	2022-2024	100 000,00		
107	SvF	Erasmus+ KA220- ADU -	G	Z	2023-1- SK01- KA220- ADU- 00016092 1	Vranayová, Zuzana, prof. Ing. CSc.	Green Transitions: Building the capacity of adult educators to apply Intergeneration al Learning for environmental education Akronym: GREENTRANSITI ON	2023-2025	100 000,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

108	SvF	Erasmus+ pre vzdelávanie a odbornú prípravu, Kľúčová akcia 2 – Partnerstvá pre spoluprácu – Kooperačné partnerstvá	G	Z	2021-1-SK01-KA220-HED-000023274	Vilčeková Silvia, prof. Ing., PhD.	Support of higher education system in a context of climate change mitigation through regional-level of carbon footprint caused by a product, building and organization; Hi-EduCarbon	2021-2024	66 082,80		
109	SvF	Erasmus+ CSETIR	G	Z	Erasmus+ CSETIR	Mérásoš Peter, doc. Ing., PhD.	Construction Safety with Education and Training using Immersive Reality (CSETIR)	2019-2022	48 877,00		
110	SvF	EIT Climate KIC Projekt KAVA	G	Z	EIT Climate KIC Projekt KAVA	Zeleňáková Martina, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	EIT Climate KIC Projekt KAVA	2023	20 590,60		
111	SvF	ERASMUS-LS	G	Z	ERASMUS-LS (ERASMUS-EDU-2021-PEX-COVE) 101056201	Vranayová Zuzana, prof. Ing., CSc./ Hudec Oto, prof. RNDr., CSc.	Partnership for Excellence - Centres of Vocational Excellence Akronym: SECOVE	2022-2026	0,00		s EkF

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

112	SvF	Úrad pre normalizáciu , metrológiu a skúšobníctvo SR	O	D	O-23-105/0009-00	Vilčeková Silvia, prof. Ing., PhD.	EN 17680 - Prevzatie noriem	2023	713,00		
113	SvF	Úrad pre normalizáciu , metrológiu a skúšobníctvo SR	O	D	O-23-105/0007-00	Zeleňáková Martina, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	WORKSHOP o vode	2023	1 350,00		
114	SvF	Úrad pre normalizáciu , metrológiu a skúšobníctvo SR	O	D	O-22-105/0019-00	Sičáková Alena, prof. Ing, PhD.	ÚNMS – revízia normy 73 1373	2022-2023	700,00		
115	SvF	Úrad pre normalizáciu , metrológiu a skúšobníctvo SR	O	D	O-22-105/0020-00	Sičáková Alena, prof. Ing, PhD.	ÚNMS – revízia normy 73 1371	2022-2023	490,00		
116	SvF	účastníci kurzu	O	D	O-23-105/0002-00	Bašková Renáta, doc. Ing., PhD.	CŽV MS Projekt	2023	900,00		
117	SvF	účastníci kurzu	O	D	O-23-105/0006-00	Kozlovská Mária, prof. Ing., CSs.	Doplnkové vzdelávanie pre uchádzačov o odbornú spôsobilosť stavbyvedúcich/ stavebný dozor	2023	20 000,00		
118	SvF	Technická univerzita v Košiciach - Rektorát	O	D	P-105-0071/22	Mérásoš Peter, doc. Ing., PhD.	Komplexné riešenie využitia priestorov plochej strechy budovy rektorátu TUKE L9	2022-2023	56 000,00		



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

119	SvF	Technická univerzita v Košiciach - Rektorát	O	D	P-105-0076/22	Mérásoš Peter, doc. Ing., PhD.	Vypracovanie projektorvej dokumentácie CNIC/TUKE	2022-2023	165 215,00		
120	SvF	Nadácia Tatra banky	G	D	D-23-105/0004-00	Šoltýs Róbert, doc. Ing. PhD.	Interaktívna výučba nosných konštrukcií funkčnými modelmi	01/2024-5/2024	5 000,00		
121	SvF	Slovenský vodohospodársky podnik	O	D	P-105-0028/22	Sergej Priganc, doc. Ing., PhD.	Zmluva o dielo – Statické posúdenie	2023	16 400,00		
122	SvF	IZOLEX Bau	O	D	P-105-0018/23	Kvočák Vincent, prof. Ing., CSc.	Posúdenie – most M3395-Sečovce – rekonštrukcia mosta	2023	1 350,00		
123	SvF	CREAM INVEST	O	D	P-105-0027/23	Kvočák Vincent, prof. Ing., CSc.	Zmluva o dielo - Areál prekladisko Haniska	2023	9 999,00		
124	SvF	Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR	O	D	O-23-105/0008-00	Kvočák Vincent, prof. Ing., CSc.	Prevzatie noriem	2023	1 650,00		
125	SvF	účastníci konferencie	O	D	O-23-105/0001-00	Katunský, Dušan, prof. Ing., CSc.	Mladý vedec 2023	2023	17 200,00		
126	SvF	Okresný súd Nitra	O	D	O-14-105/0023-00	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Znalecký posudok 10/2017	2017-2023	1 428,36		
127	SvF	Okresný súd Prešov	O	D	O-19-105/0011-00	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Znalecký posudok 33/2019	2019-2023	58,11		
128	SvF	účastníci kurzu	O	D	O-23-	Ručinský	Špecializované	2023	104 400,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

					105/0003-00	Rastislav, Ing., PhD.	vzdelávnaie znalcov I. skupina				
129	SvF	účastníci kurzu	O	D	O-23-105/0004-00	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Špecializované vzdelávnaie znalcov II. skupina	2023	56 040,00		
130	SvF	účastníci kurzu	O	D	O-23-105/0005-00	Ručinský Rastislav, Ing., PhD.	Odborné minimum znalcov	2023	1 800,00		
131	FVT	CEEPUS	G	Z	CIII-BG-0703	Piteľ Ján, prof. Ing., PhD.	Modern Trends in Education and Research on Mechanical Systems - Bridging Reliability, Quality and Tribology	2023	1 523,00		
132	FVT	CEEPUS	G	Z	CIII-PL-0007	Zajac Jozef, Dr. h. c. mult. Prof. Ing., CSc.	Metronet – network for novel measuring and manufacturing technologies	2023	0,00		
133	FVT	CEEPUS	G	Z	CIII-PL-0033	Hatala Michal, Dr. h. c. prof. Ing. PhD.	Development of mechanical engineering (design, technology and production management) as an essential base for progress in the area of small and medium companies'	2023	4 571,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							logistics - research, preparation and implementation of joint programs of study				
134	FVT	CEEPUS	G	Z	CIII-RO-0058	Kočiško Marek, prof. Ing. PhD.	Design, Implementation and Use of Joint Programs Regarding Quality in Manufacturing Engineering	2023	4 979,00		
135	FVT	CEEPUS	G	Z	CIII-RO-0202	Monková Katarína, prof. Ing. PhD.	Implementation and utilization of e-learning systems in study area of production engineering in Central European Region	2023	6 664,00		
136	FVT	CEEPUS	G	Z	CIII-SK-0030	Hatala Michal, Dr. h. c. prof. Ing. PhD.	From Preparation to Development, Implementation And Utilisation of Joint Programs In Study Area of Production Engineering – Contribution to higher flexibility, ability and	2023	4 968,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							mobility of students in the Central and East European region				
137	FVT	CEEPUS	G	Z	CIII-PL-0701	Hloch Sergej, prof. Ing., PhD.	Engineering as Communication Language in Europe	2023	2 032,00		
138	FVT	CEEPUS	G	Z	CIII-RS-1011	Molnár Vieroslav, prof. Ing., PhD.	Fostering sustainable partnership between academia and industry in improving applicability of logistics thinking	2023	5 333,00		
139	FVT	CEEPUS	G	Z	CIII-RS-1412	Michalík Peter, doc. Ing., PhD.	Interdisciplinary approach for enhancing knowlende in supply chain analytics	2023	2 032,00		
140	FVT	Úrad priemyselného vlastníctva SR	O	D	P-106-0012/23	Rimár Miroslav, prof. Ing, PhD.	Príprava sprievodnej realizačnej dokumentácie pred podaním žiadosti o NFP k projektu: Zvýšenie podielu obnoviteľných zdrojov energie na prevádzke administratívnej	2023	6 500,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							budovy ÚPV SR				
141	FVT	Základná škola Juh, Vranov nad Topľou	O	D	P-106-0009/23	Rimár Miroslav, prof. Ing, PhD.	Projektová dokumentácia pre výstavbu fotovoltaického zariadenia 36kWp	2023	2 000,00		
142	FVT	Trnavský samosprávny kraj	O	D	P-106-0005/23	Rimár Miroslav, prof. Ing, PhD.	OZE vo vybraných zariadeniach TTSK - Aktualizácia rozpočtu pre stavby	2023	4 120,00		
143	FVT	ZŠ Bernolákova, Vranov nad Topľou	O	D	P-106-0006/23	Rimár Miroslav, prof. Ing, PhD.	Projektová dokumentácia pre výstavbu fotovoltaického zariadenia 50kWp	2023	2 000,00		
144	FVT	SPRAVBYTKOMFO RT, a.s. Prešov	O	D	P-106-0002/23	Rimár Miroslav, prof. Ing, PhD.	Monitorovacia správa k ukončenému projektu	2023	1 000,00		
145	FVT	Obec Sečovská Polianka	O	D	P-106-0004/23	Rimár Miroslav, prof. Ing, PhD.	Aktualizácia PD v zmysle požiadaviek výzvy POO, zateplenie historických budov	2023	2 250,00		
146	FVT	Obec Muráň	O	D	P-106-0001/23	Rimár Miroslav, prof. Ing, PhD.	Kompletizácia PD na zníženie energetickej náročnosti	2023	1 800,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							budovy obecného úradu Muráň				
147	FVT	ATS Industrial Automation s.r.o.	O	D	P-106- 0008/23	Židek Kamil, doc. Ing., PhD.	Kurz „Základy programovania PLC“	2023	2 000,00		
148	FVT	Svätoslav Popovič	O	D	P-106- 0007/21	Vodilka Adrián, Ing., PhD.	Objednávka na 3D tlač modelu akumulátorového o adaptéra „GreenBlueAda pter“	2023	245,00		
149	FVT	INTLAKO, s.r.o.	O	D	P-106- 0007/21	Török Jozef, Ing., PhD.	Výroba dielov technológiou priestorovej tlače	2023	300,00		
150	FVT	REGADA, s.r.o.	O	D	P-106- 0005/22	Baron Petr. Doc. Ing., PhD.	Školenie - Generatívny dizajn, Modelovanie a simulácia výrobných systémov a procesov v priemyselnom a výrobnom prostredí, Možnosti automatizácie tvorby výrobnéj dokumentácie s aplikáciou variantného prístupu.	2023	2 520,00		
151	FVT	GIM-S s.r.o.	O	D	P-106- 0007/21	Török Jozef, Ing., PhD.	Tlač 3D výliskov	2023	300,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

152	FVT	Svätoslav Popovič	O	D	P-106-0007/21	Vodilka Adrián, Ing., PhD.	Objednávka na 3D tlač modelu akumulátorového adaptéra „GreenBlackA“	2023	340,00		
153	FVT	HYPROmill s.r.o.	O	D	P-106-0007/21	Török Jozef, Ing., PhD.	Kontrola rozmerových charakteristík na vybraných dielov	2023	330,00		
154	FVT	RAIS Slovakia, s.r.o.	O	D	P-106-0011/23	Židek Kamil, doc. Ing., PhD.	Školenie v oblasti teórie a praxe priemyselnej pneumatiky	2023	2 400,00		
155	EKF	ERASMUS+	G	Z	2020-1-CZ01-KA201-078488	Glova Jozef, doc. Ing., PhD.	Network for Inter-Institutional Cooperation in Entrepreneurial Education (NICE)	2020-2023	10 678,80		
156	EKF	ERASMUS+	G	Z	2020-1-CZ01-KA226-HE-094368	Glova Jozef, doc. Ing., PhD.	Digital Area for Networking Teachers and Educators-DANTE	2021-2023	7 482,00		
157	EKF	ERASMUS+	G	Z	2020-FR01-KA202-080183	Prídavok Mojmír, Ing. PhD.	ACCESS-3DP - Art & Creative Craft Enterprises for Successful Streaming of 3D Printing	2020-2023	6 056,20		
158	EKF	ERASMUS+	G	Z	2021-1-SK01-KA220-	Hudec Oto, prof. RNDr. CSc.	Promoting creativity microbusiness	2021-2023	106 860,00		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

					VET-000032999		through web tools in rural area (MicroHUB)				
159	EKF	ERASMUS+	G	Z	2020-1-FR01-KA226-HE-095221	Prídavok Mojmír, Ing. PhD.	DIGITAL SOFT SKILLS, Erasmus	2021-2023	2 107,20		
160	EKF	ERASMUS+	G	Z	2021-1-PL01-KA220-HED-000027649	Šebová Miriam, doc. Ing. PhD.	DIGI-SOC	2021-2023	9 959,60		
161	EKF	ERASMUS+	G	Z	2021-1-PL01-KA220-HED-000032229	Andrejovská Alena, doc. Ing. PhD.	Education towards green Industry 4.0 – strengthening the potential of human resources	2021-2024	30 000,00		
162	EKF	ERASMUS+	G	Z	2020-1-SK01-KA204-078253	Urbančíková Nataša, doc. Ing. PhD.	INSPIRER- Inclusive workplaces for seniors workers	2020-2022	50 320,00		
163	EKF	ERASMUS+	G	Z	2022-1-SK01-KA220-HED-000087668	Hadidomová Nina, Mgr.	DICE- Digital Community Engagement Accelerator for student learning and socio-economic impact	2022-2025	0,00		
164	EKF	ERASMUS+	G	Z		Siničáková Marianna, doc. Ing. PhD	DIGITAL MOVE	2023	30 288,35		



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

165	EKF	ERASMUS+	G	Z		Siničáková Marianna, doc. Ing. PhD	RIGO - READY, IMMERSE AND GO!	2023	0,00		
166	EKF	ERASMUS+	G	Z		Glova Jozef, doc. Ing., PhD.	REACT	2023	0,00		
167	EKF	DG Regio	G	Z		Šebová Miriam, doc. Ing. PhD.	EU COHESION POLICY FOR SUCCESSFUL SLOVAK REGIONS (EUCOSK)	2022-2023	0,00		
168	FU	FPU	G	D	23-710- 01785	Mgr. Peter Tajkov, PhD.	Medzi údržbou a entropiou: Mestá a monumenty. Konferencia na témy zmien verejného priestoru po roku 1989.	2023	8 000,00		projekt umeleckej činnosti
169	FU	FPU	G	D	23-720- 01853	Mgr. Gabriela Garlayová, PhD.	Exkurzia študentov FU TUKE na výstavu Marie Bartuszovej v Tate Modern	2023	3 000,00		projekt umeleckej činnosti
170	FU	Škola umeleckého priemyslu, Košice	O	D	4_2_2022	doc.Ing. Ján Kanócz, CSc.	Projekt ŠUP	2022-2023	1 250,00		projekt podnikateľsk ej činnosti - nevýskumný
171	FU	UVP TECHNICOM Košice	O	D	R33/4400 016927	doc. Mgr. art. Ing. Richard Kitta, ArtD.	Dizajn manuál UVP	2023	3 000,00		projekt podnikateľsk ej činnosti - nevýskumný
172	FU	Mesto Košice	O	D	20230015 50	Ing. arch. Martin Drahovský	Kino Družba - PD	2023	106 000,00		projekt podnikateľsk ej činnosti -

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

											nevýskumný
173	FU	Prešovský samosprávny kraj)	O	D	1578-2023-DI	doc. Mgr. art. Ing. Richard Kitta, ArtD.	MMUAW - autorský dozor	2023	14 583,00		projekt podnikateľskej činnosti - nevýskumný
174	FU	Erasmus+	G	Z	KA-220-HED	doc. Mgr. art. Ing. Richard Kitta, ArtD.	Digital Art Courses in Higher Education Institutions / DIGARTED	2022-2024	10 918,00		
175	FU	Erasmus+	G	Z	2022-2-SK01-KA220-ADU-000098350	doc. Mgr. art. Ing. Richard Kitta, ArtD.	Senior Climate Action", akronym: SCA	2023-2024	18 684,00		
176	BBC TUKE	Dům zahraniční spolupráce ("The National Agency")/ZČU v Plzni-koordinátor projektu	G	Z	2022-2-CZ01-KA210-YOU-000091202	prof. Ing. Dušan Šimšík, PhD.	ERASMUS+ „Bez-Tíže"	1.8.2022-31.1.2024	15 282,00		
177	ÚJSŠ TUKE	Slovenská asociácia univerzitného športu	G	D		Mgr.Matej Timkovič	Finále univerzít vo futsale		3 500,00		
178	ÚJSŠ TUKE	Slovenská asociácia univerzitného športu	G	D		Mgr. Kristína Horizrálová	Finále univerzít v basketbale		4 500,00		
179	ÚJSŠ TUKE	Úrad vlády Slovenskej republiky	G	D		PaedDr.Vladimír Harčarik	Tréneri v škole		3 046,63		

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

180	BBC TUKE	Spanish National Agency/COCEMFE-koordinátor projektu	G	Z	2023-1-ES01-KA220-HED-000154427	prof. Ing. Dušan Šimšík, PhD.	ERASMUS+ Design2Freedom:promoting Person-Centred Design applied to disability in higher education	1.12.2023-31.5.2026	0,00		
181	UVP TECHNICO M	Sprostredkovateľský orgán OP Integrovaná infraštruktúra (MIRRI)	G	D	311071A HA7	doc. Ing. Martin Chovanec, PhD.	Digitálna inklúzia vo vzdelávaní - platforma pre sprístupnenie informácií a vzdelávacích materiálov pre osoby so zrakovým postihnutím	04/2021 - 09/2023	308 653,00		
182	UVP TECHNICO M	Sprostredkovateľský orgán OP Integrovaná infraštruktúra (MIRRI)	G	D	311071C MF9	doc. Ing. Martin Chovanec, PhD.	Rozvoj governance a úrovne informačnej a kybernetickej bezpečnosti TUKE	04/2023 - 12/2023	143 361,61	126 195,58	
183	UVP TECHNICO M	Výskumná agentúra SORO_OPII_VA	G	D	313011W 554	doc. Ing. František Jakab, PhD.	Rozšírenia pre podporu účinnej exploatácie výstupov z H2020 projektov riešených na TUKE	09/2020 - 08/2022	38 900,07		
184	UVP TECHNICO M	Výskumná agentúra SORO_OPII_VA	G	D	313011V4 22	doc. Ing. František Jakab, PhD.	Inteligentné operačné a spracovateľské systémy pre	07/2019 - 06/2023	345 853,09	326 717,16	

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

							UAV				
185	UVP TECHNICO M	Erasmus+ KA220- HED	G	Z	2023-1- FI01- KA220- HED- 00015209 3	doc. Ing. Miroslav Michalko, PhD.	Co-created stUdent centRed incubATor programmE	11/2023 - 05/2026	27 720,00		
186	UVP TECHNICO M	Digitálna Európa + Plán obnovy a odolnosti SR	G	Z	10108346 6 / EDCASS	doc. Ing. Miroslav Michalko, PhD.	EDIH CASSOVIUM (EDCASS)	11/2022 – 10/2025	974 993,63		
187	UVP TECHNICO M	COSME - Single Market Programme	G	Z	10105268 1 / SMP- COSME- 2021-EEN	doc. Ing. Miroslav Michalko, PhD.	Enterprise Europe Network Slovakia (EEN.SK)	01/2022 - 12/2024	95 950,68		
188	UVP TECHNICO M	EIT Urban Mobility	G	Z	RIS CITYTHON	doc. Ing. Miroslav Michalko, PhD.	RIS CITYTHON	03/2022 - 02/2023	1 807,50		
189	UVP TECHNICO M	FSTP v rámci Horizont 2020	G	Z	951771 / H2020- DT-2018- 2020	doc. Ing. František Jakab, PhD.	European Federation of Data Driven Innovation Hubs (EUHUBS4DATA)	01/2022 - 2/2024	0,00		
190	UVP TECHNICO M	FSTP v rámci Horizont 2020	G	Z	873155 / H2020- DT-2018- 2020	doc. Ing. František Jakab, PhD.	Boosting Widening Digital Innovation Hubs (BOWI)	01/2022 - 2/2024	0,00		

**Tabuľka č. 21: Prehľad umeleckej činnosti vysokej školy za rok 2023**

Kategória výkonu	Autor	Názov projektu/umeleckého výkonu	Termín realizácie	Miesto realizácie
EN1	Čerevka Radovan	Foyer for Acts Nr: III - VI.	17.02.2023	Košice
EN2	Čerevka Radovan	Bez názvu	17.02.2023	Košice
EN2	Čerevka Radovan	Matička v zbroji	17.02.2023	Košice
EN3	Čerevka Radovan	Act Nr. I.	17.02.2023	Košice
EN3	Čerevka Radovan	Act Nr. IX	17.02.2023	Košice
EN3	Čerevka Radovan	Act Nr. VIII	17.02.2023	Košice
EN3	Čerevka Radovan	Acts of bringing to live - Facts of skepticism	17.02.2023	Košice
EN3	Čerevka Radovan	Balistic event	17.02.2023	Košice
EN3	Čerevka Radovan	Health defence	17.02.2023	Košice
EN3	Čerevka Radovan	There is a burning Desire to exist	17.02.2023	Košice
EN3	Čerevka Radovan	Vtedy v Javorine	17.02.2023	Košice
ZM1	Boroš Tomáš	Povodí Vltavy: Areál provozního střediska Strakonice	18.04.2023	Strakonice
ZM3	Boroš Tomáš/Machciník Michal	Domov je teplo	18.06.2023	Praha
ZM3	Boroš Tomáš/Hudec Oto	Floating Arboretum	29.12.2023	Bratislava
ZN1	Boroš Tomáš	Udržateľná obnova budovy Magistrátu mesta Košice a jeho okolia	20.12.2023	Košice
ZN2	Rónai Peter	IN MEDIAS RES	29.06.2023	Žilina
ZN2	Uhrín Tibor	Tradícia netradične: Prírodné pletivá	18.04.2023	Bratislava
ZN3	Boroš Tomáš	Dom s prejazdom	18.05.2023	Bratislava
ZN3	Uhrín Tibor	Ovečky	05.04.2023	Bratislava
SM1	Hudec Oto	Časová os 2050	01.06.2023	Praha
SM1	Hudec Oto	Niešť riekú Pád	20.09.2023	Praha
SM1	Hudec Oto	Project Caravan- Situations	19.10.2023	Budapešť

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

SM1	Hudec Oto	Projekt Karavan- Kalov Príbeh 2	19.10.2023	Budapešť
SM1	Jakubčáková Lenka	Čierna veža	26.10.2023	Jáchymov
SM1	Jakubčáková Lenka	Jáchymovské peklo	26.10.2023	Jáchymov
SM1	Jakubčáková Lenka	Krivka zásahu	26.10.2023	Berlín
SM1	Jakubčáková Lenka	Príbeh vzdoru	26.10.2023	Berlín
SM1	Jakubčáková Lenka	Schody bolesti I.	26.10.2023	Jáchymov
SM1	Jakubčáková Lenka	Svornosť I.	26.10.2023	Jáchymov
SM1	Jakubčáková Lenka	Svornosť II.	26.10.2023	Jáchymov
SM1	Jakubčáková Lenka	Svornosť II.	26.10.2023	Jáchymov
SM1	Jakubčáková Lenka	Štvorlístok	26.10.2023	Berlín
SM1	Jakubčáková Lenka	Voľnosť I.	26.10.2023	Jáchymov
SM1	Jakubčáková Lenka	Voľnosť II.	26.10.2023	Jáchymov
SM2	Bajkayová Katarína	Omfalos	01.07.2023	Dudince
SM2	Boroš Tomáš	Rekonštrukcia obecného domu	28.11.2023	Brno
SM2	Fialová Svetlana	Vilmine deti	18.06.2023	Klatovy-Klenová
SM2	Hudec Oto	Rieka Slaná, balada	20.09.2023	Praha
SM2	Hudec Oto	Rozprávať sa s riekou	20.09.2023	Praha
SM2	Jakubčáková Lenka	Duše muklov	26.10.2024	Jáchymov
SM2	Jakubčáková Lenka	Nevoľnosť	26.10.2024	Jáchymov
SM2	Jakubčáková Lenka	Podzemná korekcia I.	26.10.2024	Jáchymov
SM2	Jakubčáková Lenka	Podzemná korekcia II.	26.10.2024	Jáchymov
SM2	Jakubčáková Lenka	Podzemná korekcia III.	26.10.2024	Jáchymov
SM2	Jakubčáková Lenka	Schody bolesti II.	26.10.2024	Jáchymov
SM2	Jakubčáková Lenka	Svornosť IV.	26.10.2024	Jáchymov
SM2	Keselicová Alexandra	monológ I	03.11.2023	Bratislava
SM2	Keselicová Alexandra	monológ II	03.11.2023	Bratislava
SM2	Keselicová Alexandra	monológ III	03.11.2023	Bratislava

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

SM2	Keselicová Alexandra	monológ IV	03.11.2023	Bratislava
SM2	Keselicová Alexandra	monológ V	03.11.2023	Bratislava
SM2	Keselicová Alexandra	monológ VI	03.11.2023	Bratislava
SM2	Kitta Richard	Birds of Prey #017	17.02.2023	Timisoara
SM2	Kitta Richard	Birds of Prey #021	17.02.2023	Timisoara
SM2	Kitta Richard	Birds of Prey #028	17.02.2023	Timisoara
SM2	Kitta Richard	Birds of Prey #029	17.02.2023	Timisoara
SM2	Kitta Richard	Birds of Prey #033	17.02.2023	Timisoara
SM2	Kitta Richard	Birds of Prey #036	17.02.2023	Timisoara
SM2	Kitta Richard	Birds of Prey #045	17.02.2023	Timisoara
SM2	Kitta Richard	Birds of Prey #054	17.02.2023	Timisoara
SM2	Kitta Richard	Birds of Prey #055	17.02.2023	Timisoara
SM2	Kitta Richard	Birds of Prey #067	17.02.2023	Timisoara
SM2	Koban Juraj	Spolkový dům Komařice	15.12.2023	Komařice
SM2	Rónai Peter	Transcarpathian guys 1	08.09.2023	Budapešť
SM2	Rónai Peter	Transcarpathian guys 2	08.09.2023	Budapešť
SM2	Rónai Peter	Transcarpathian guys 3	08.09.2023	Budapešť
SM2	Rónai Peter	Transcarpathian guys 4	08.09.2023	Budapešť
SM2	Rónai Peter	Transcarpathian guys 5	08.09.2023	Budapešť
SM2	Rónai Peter	Transcarpathian guys 6	08.09.2023	Budapešť
SM2	Velebný Samuel	Lena Jakubčáková: Grüne Perlen	26.10.2023	Berlín
SM3	Drahovský Martin	Rímskokatolícky kostol Božieho milosrdenstva, sídlisko KVP, Košice	09.08.2022	Sofia
SM3	Dzamba Adam	City of Stanislaw Lem	14.12.2023	Krakov
SM3	Haščák Andrej	Love and Peace 2	01.08.2023	Nagoya
SM3	Haščák Andrej	Love Teaches	04.10.2023	virtuálny priestor
SM3	Haščák Andrej	Rabbit	15.01.2023	Changsha

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

SM3	Haščák Andrej	What is Jazz	11.08.2023	Gliwice
SM3	Haščák Andrej	Women Unite 1	29.08.2023	Lipsko
SM3	Haščák Andrej	Women Unite 2	29.08.2023	Lipsko
SM3	Hudec Oto	Krajina (Rieka Slaná, balada)	20.09.2023	Praha
SM3	Hudec Oto	Postava (Rieka Slaná, balada)	20.09.2023	Praha
SM3	Jakubčáková Lenka	Priehradky	03.11.2023	Bratislava
SM3	Kitta Richard	Window	17.02.2023	Timisoara
SM3	Moflárová Eva	Žena v kruhu	06.07.2023	Koper
SM3	Straka Marián	Stranger man	28.10.2022	Przemysl
SN1	Boroš Tomáš	Administratívna budova Úradu vlády Slovenskej republiky	31.05.2023	Bratislava
SN1	Boroš Tomáš	Depo park Trnava	04.12.2023	Trnava
SN1	Boroš Tomáš	Kométa	09.06.2023	Košice
SN1	Boroš Tomáš	Trvalé záložné pracovisko Národnej banky Slovenska Kremnica	20.02.2023	Bratislava
SN1	Čarnoký Samuel	Igor Ďurišin 1947-2021	14.05.2023	Košice
SN1	Čarnoký Samuel	Rokko Juhász – Kozmonomád	20.11.2023	Nové Zámky
SN1	Dzamba Adam	Galantská knižnica	17.07.2023	Galanta
SN1	Dzamba Adam	Trvalé záložné pracovisko Národnej banky Slovenska Kremnica	20.02.2023	Bratislava
SN1	Fialová Svetlana	Bola som zamatový, nevinný motýľ	08.12.2023	Bratislava
SN1	Fialová Svetlana	Je možné rásť donekonečna?	08.12.2023	Bratislava
SN1	Fialová Svetlana	Je to komplikované	08.12.2023	Bratislava
SN1	Fialová Svetlana	Memečka z oboch koncov gauča	08.12.2023	Bratislava
SN1	Fialová Svetlana	Why do we love true crime – and is it healthy for us? II	08.12.2023	Bratislava
SN1	Fialová Svetlana	Why do we love true crime – and is it healthy for us? II	08.12.2023	Bratislava



VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

SN1	Hudec Oto	Asfalt Art na Tbiliskej - papierové loďky	18.09.2023	Bratislava
SN1	Hudec Oto	DBSP 01	25.11.2023	Slovensko
SN1	Hudec Oto	Projekt Karavan- masky a rekvizity (kolekcia)	01.07.2023	Dudince
SN1	Hudec Oto	Projekt Karavan video (Bátovce)	01.07.2023	Dudince
SN1	Hudec Oto	Projekt Karavan, maľba	01.07.2023	Dudince
SN1	Hudec Oto	Song for the Atlantic Ocean	08.06.2023	Nitra
SN1	Hudec Oto	volba2050.world – Klimatická výstava pre Košice	08.03.2023	Košice
SN1	Jenčuráková Eva	CVI APP	28.09.2023	Košice
SN1	Sikora Erik	Krajina pod pokrievkou	07.10.2022	Banská Bystrica
SN1	Sikora Erik	Špagety ako štafáž	07.10.2022	Banská Bystrica
SN1	Straka Marián	Silueta	14.09.2022	Nitra
SN1	Straka Marián	Upside down	14.09.2022	Nitra
SN1	Velebný Samuel	Feher & Velebný: Nenikhamen	19.08.2023	Košice
SN2	Boroš Tomáš	Gánkový dom	23.05.2023	Bratislava
SN2	Boroš Tomáš	Mestská radovka	23.05.2023	Bratislava
SN2	Bujňáková Mária	FUTU NOW 2023	04.10.2023	Košice
SN2	Čarnoký Samuel	Rokko Juhász – Kozmonómád	20.11.2023	Nové Zámky
SN2	Čerevka Radovan	In to Demigods	17.09.2023	Lipsko
SN2	Čerevka Radovan	Tactical Breathing	17.09.2023	Lipsko
SN2	Čerevka Radovan	Techno - Bio - Infoland	17.09.2023	Lipsko
SN2	Fialová Svetlana	Bez názvu	08.12.2023	Bratislava
SN2	Fialová Svetlana	Bez názvu	08.12.2023	Bratislava
SN2	Fialová Svetlana	Everytime	08.12.2023	Bratislava
SN2	Fialová Svetlana	Face Yoga	08.12.2023	Bratislava
SN2	Fialová Svetlana	Houbová performance jako cesta z eko krize	08.12.2023	Bratislava
SN2	Fialová Svetlana	Chanelling Kendall Roy	08.12.2023	Bratislava

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

SN2	Fialová Svetlana	Millenial Misery	08.12.2023	Bratislava
SN2	Fialová Svetlana	Ohmatávanie situácie	08.12.2023	Bratislava
SN2	Fialová Svetlana	Superstar	08.12.2023	Bratislava
SN2	Fialová Svetlana	To contextualize or not	08.12.2023	Bratislava
SN2	Hudec Oto	Earthrise	08.03.2023	Košice
SN2	Hudec Oto	Song for the Pacific Ocean	08.06.2023	Nitra
SN2	Kitta Richard	Peace Runner II	06.10.2023	Košice
SN2	Knoblich Patrik	Doprava a emisie	08.03.2023	Košice
SN2	Lukács Zsolt	Aký bude rok 2023?	15.12.2022	Bratislava
SN2	Moflárová Eva	Očistec	03.11.2023	Košice
SN2	Rónai Peter	Janko a Marienka	18.04.2023	Liptovský Mikuláš
SN2	Rónai Peter	POST PING PONG	05.10.2023	Liptovský Mikuláš
SN2	Velebný Samuel	Za časom na oblohe	09.06.2023	herľany
SN3	Bujňiková Mária	Art & Tech Days 2023	16.10.2023	Košice
SN3	Bujňiková Mária	Košice region Innovation Awards - Ocenenie	03.05.2023	Košice
SN3	Capik Pavol	ČX	20.09.2023	Košice
SN3	Capik Pavol	M3	20.09.2023	Košice
SN3	Capik Pavol	SMX	20.09.2023	Košice
SN3	Capik Pavol	T3	20.09.2023	Košice
SN3	Capik Pavol	Ž3	20.09.2023	Košice
SN3	Čarnoký Samuel	Igor Ďurišin 1947-2021	14.05.2023	Košice
SN3	Čarnoký Samuel	Ivana Gibová – Babička/obálka	25.09.2023	Bratislava
SN3	Čarnoký Samuel	Ivana Gibová – Babička/publikácia	25.09.2023	Bratislava
SN3	Čarnoký Samuel	Romboid /obálka	13.06.2023	Bratislava
SN3	Čarnoký Samuel	Romboid /publikácia	13.06.2023	Bratislava
SN3	Čarnoký Samuel	Tibor Kočík: Vnútrozemie/obálka	11.12.2023	Bratislava
SN3	Čarnoký Samuel	Tibor Kočík: Vnútrozemie/publikácia	11.12.2023	Bratislava

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

SN3	Fialová Svetlana	Búrka	08.12.2023	Bratislava
SN3	Fialová Svetlana	Cat Core	08.12.2023	Bratislava
SN3	Fialová Svetlana	Cottage Core	08.12.2023	Bratislava
SN3	Fialová Svetlana	Decoding Gen Z lingo	08.12.2023	Bratislava
SN3	Fialová Svetlana	Hlava X	08.12.2023	Bratislava
SN3	Fialová Svetlana	Microtrends	08.12.2023	Bratislava
SN3	Fialová Svetlana	Oversized	08.12.2023	Bratislava
SN3	Fialová Svetlana	Squatting po tridsiatke	08.12.2023	Bratislava
SN3	Fialová Svetlana	Swiping left	08.12.2023	Bratislava
SN3	Fialová Svetlana	The Everything Shower	08.12.2023	Bratislava
SN3	Fialová Svetlana	Tik Tokker [	08.12.2023	Bratislava
SN3	Fialová Svetlana	Toxic	08.12.2023	Bratislava
SN3	Fialová Svetlana	We had the 90s first	08.12.2023	Bratislava
SN3	Hudec Oto	Koncert pre sad/video	03.06.2022	rôzne mestá
SN3	Hudec Oto	Koncert pre sad /inštalácia	03.06.2022	rôzne mestá
SN3	Hudec Oto	Muž, ktorý cestoval so včelami	25.11.2023	rôzne mestá
SN3	Hudec Oto	Ráchel Jutka: Another Profile Pic	20.04.2023	Košice
SN3	Hudec Oto	Voľba2050.Košice	08.03.2024	Košice
SN3	Jakubčáková Lenka	Writing on the Wall and Drawing with Light	24.08.2023	Košice
SN3	Kováčová Andrea	Sme v tom až po uši?	08.03.2024	Košice
SN3	Lukács Zsolt	AI - boj medzi strachom a nádejou	16.11.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Ako firmy bojujú o talenty	17.08.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Ako naložiť so štátnou zdravotnou poisťovňou	14.09.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Automotive	08.06.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Banková panika oživa	16.03.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Bohatým brať, chudobných zadĺžiť	05.10.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Bory sú gamechengerom	06.04.2023	Bratislava

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

SN3	Lukács Zsolt	Burzový kapitál	07.09.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Byty na predaj	27.04.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Domáci exil	01.06.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Drahé energie	19.01.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Elektrická budúcnosť	31.08.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Falošný zázrak	23.02.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Chceme tvoje peniaze [ilustrácia]	26.10.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Iba slabý štát prežije	12.10.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Kam na lyže	02.02.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Koho nahradí AI	25.05.2024	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Lacné autá	04.05.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Migračný paradox	30.11.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Najdôležitejšia firma	12.01.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Nastal čas zvýšiť plat	03.08.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Nedostupné bývanie	21.03.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Nenabitá veľmoc	8.12.,.2022	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Od fiaska k prosperite	18.05.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Odliv mozgov	15.06.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Optimizmus	02.03.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Parlamentná búrka	22.06.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Pat a Mat	08.11.2022	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Peniaze zadarmo naučili vlády rozhadzovať	10.08.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Pokles úrokov	29.06.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Pravda a mýty o Skytolle	02.11.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Presun majetku	20.07.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Slnko a vietor nestačia	08.03.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Slovensko proti prúdu	16.02.2023	Bratislava

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

SN3	Lukács Zsolt	Sľuby na úver, hypotéky so zárukou	24.08.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Smerom k bankrotu	21.09.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Symbol zlyhania	11.05.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Technologická vojna	13.07.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Trh s nehnuteľnosťami	16.03.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Túžba po dovolenkách	13.04.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Umelá inteligencia	09.02.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Útok na podstatu ekonomiky	28.09.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Víťazi vojny	26.01.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Vládne menu za rozbité prasiatko	23.11.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Vodíková stávka	06.07.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Vojna áut	19.10.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Vojna o kritické suroviny	30.03.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Zákony na podpis	20.04.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Záťažový test	23.03.2023	Bratislava
SN3	Lukács Zsolt	Zelené pokrytectvo	05.12.2022	Bratislava
SN3	Sikora Erik	Posledné flexenie s autom	08.03.2023	Košice
SR1	Bujňáková Michaela	Zimná inštalácia	19.12.2022	Tatranská Lomnica
SR1	Drahovský Martin	Komplexná rekonštrukcia Miklušovej väznice, Košice	22.12.2022	Košice
SR1	Drahovský Martin	Rímskokatolícky kostol a fara, sídlisko Ťahanovce, Košice	07.09.2022	Košice
SR1	Dzamba Adam	Polyfunkčný objekt Akademická	10.01.2023	Bratislava
SR1	Jenčuráková Eva	Vizuál pre inauguráciu rektora TUKE	15.11.2023	Košice
SR1	Straka Marián	Bez názvu, I	06.04.2023	Poprad
SR1	Straka Marián	Inter tension	06.04.2023	Poprad
SR1	Straka Marián	Mentálne Ja	09.08.2023	Košice
SR1	Straka Marián	Plus-Minus	06.04.2023	Poprad
SR1	Straka Marián	Zalomený kruh, III	06.04.2023	Poprad

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

SR2	Bujňáková Michaela	Rekonštrukcia centrálnej chodby	18.08.2023	Košice
SR2	Čarnoký Samuel	U Gallery	26.07.2023	Košice
SR2	Dzamba Adam	Rodinný dom a ateliér Cukrová	17.04.2023	Bratislava
SR2	Garlatyová Gabriela	Daniela Krajčová, Súkromné rozhovory	09.11.2023	Rimavská Sobota
SR2	Garlatyová Gabriela	Schrödingerova mačka	04.10.2023	Košice
SR2	Garlatyová Gabriela	Sväták	16.11.2023	Lučenec
SR2	Germušková Monika	Skúmanie koralov	05.04.2023	Spišská Nová Ves
SR2	Javoríková Miroslava	Interiér nájomného bytu, Hlinková 16, Košice	13.10.2023	Košice
SR2	Jenčuráková Eva	Vizuál výstavy záverečných prác študentov Fakulty umení TUKE v roku 2023	07.06.2023	Košice
SR2	Jenčuráková Eva	Vizuál konferencie „Inovatívne trendy vo vysokoškolskom vzdelávaní“	23.10.2023	Košice
SR2	Jenčuráková Eva	Vizuál výstavy "PO5x5TERY"	03.10.2023	Košice
SR2	Sirka Boris	Futurism Now # 1	20.12.2022	Košice
SR2	Sirka Boris	Futurism Now # 2	20.12.2022	Košice
SR2	Sirka Boris	Futurism Now # 3	20.12.2022	Košice
SR2	Sirka Boris	Futurism Now # 4	20.12.2022	Košice
SR2	Sirka Boris	Futurism Now #5	20.12.2022	Košice
SR2	Straka Marián	Vnútorne pnutie	09.08.2023	Košice
SR2	Velebný Samuel	Neznáma v krajine	12.09.2023	Košice
SR2	Velebný Samuel	Stůj, noho!	27.11.2023	Košice
SR3	Bujňáková Mária	FU 5x5	04.10.2023	Košice
SR3	Bujňáková Mária	FUTU NOW 2023	04.10.2023	Košice
SR3	Bujňáková Michaela	Obálka knihy - Neželezné kovy, ich vlastnosti, výroba a aplikácia	20.01.2023	Košice
SR3	Capik Pavol	B40	20.09.2023	Košice
SR3	Capik Pavol	Č3	20.09.2023	Košice

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

SR3	Capik Pavol	Č30	20.09.2023	Košice
SR3	Capik Pavol	M30	20.09.2023	Košice
SR3	Capik Pavol	MX	20.09.2023	Košice
SR3	Capik Pavol	S30	20.09.2023	Košice
SR3	Capik Pavol	SX	20.09.2023	Košice
SR3	Čarnoký Samuel	Florilegium Musicum Žilina: Farby barokovej Európy	23.01.2023	Žilina
SR3	Dzamba Adam	All bets are off	25.11.2023	Bardejov
SR3	Dzamba Adam	Bardejov - under my skin	18.08.2023	Bardejov
SR3	Germušková Monika	Malý betónový objekt	05.04.2023	Spišská Nová Ves
SR3	Haščák Andrej	Broken Heart	28.09.2023	Žilina
SR3	Haščák Andrej	Ecofailure	28.09.2023	Žilina
SR3	Jenčuráková Eva	CO2 VADIS, HOMINE?	28.09.2023	Žilina
SR3	Jenčuráková Eva	NO TESTING ON ANIMALS	28.09.2023	Žilina
SR3	Jenčuráková Eva	PLASTIC RATIO	28.09.2023	Žilina
SR3	Moflárová Eva	Check Point	14.07.2023	Prešov
SR3	Moflárová Eva	Ráchel Jutka_Modrá studňa	27.05.2023	Banská Štiavnica
SR3	Moflárová Eva	When she draws	08.03.2023	Košice
SR3	Moflárová Eva	You're Gonna Love me	30.11.2023	Spišský Hrhov
SR3	Rónai Peter	Pour féliciter nie pozdrav	05.12.2023	Bratislava
SR3	Straka Marián	The flat	16.06.2022	Prešov
SR3	Velebný Samuel	Martin Kochan: Toolkit for expression	24.11.2023	Košice
I	Bujňáková, Michaela	Dizajn detskej izby [interiér]	30.06.2023	Košice
I	Bujňáková, Michaela	Dizajn predsieni [interiér]	30.06.2023	Košice
I	Knoblich Patrik	Dvojizbový byt v novostavbe - R+R rezidencia	20.04.2023	Vranov nad Topľou
I	Drahovský, Martin	Integrované bezpečnostné centrum a hasičská stanica Košice, Alt. č. 2	08.10.2022	Bratislava

**Tabuľka č. 22: Prehľad odoberania vysokoškolských titulov, návrhov na odvolanie profesora, zneplatnenia štátnej alebo rigoróznejskúšky a vzdaní sa akademického titulu za rok 2023**

Rozhodnutia o neplatnosti štátnej skúšky alebo jej časti			Rozhodnutia o neplatnosti rigoróznejskúšky alebo jej časti		Rozhodnutia o odňatí vedecko-pedagogického alebo umelecko-pedagogického titulu docent		Rozhodnutia o podaní návrhu na odvolanie profesora		Počet fyzických osôb, ktoré sa vzdali akademického titulu					
Študijný program	Stupeň štúdia	Počet rozhodnutí	Študijný odbor	Počet rozhodnutí	Odbor habilitačného konania a inauguračného konania	Počet rozhodnutí	Odbor habilitačného konania a inauguračného konania	Počet rozhodnutí	Odbor habilitačného konania a inauguračného konania	Počet fyzických osôb	Študijný program štátnej skúšky	Počet fyzických osôb	Študijný odbor rigoróznejskúšky	Počet fyzických osôb



## **Príloha 2**

Prehľad vnútorných predpisov vydaných  
na Technickej univerzite  
v Košiciach v roku 2023

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Prehľad

vnútorných predpisov vydaných na Technickej univerzite v Košiciach podľa § 15 a § 40 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

P. č.	Názov predpisu	Platnosť	Účinnosť	1. Zmena, doplnenie	2. Zmena, doplnenie	3. Zmena, doplnenie	4. Zmena, doplnenie a ďalšie zmeny
1.	Štatút Technickej univerzity v Košiciach s prílohami: Príloha č. 1 – Poriadok prijímacieho konania Technickej univerzity v Košiciach Príloha č. 2 – Pravidlá hospodárenia Technickej univerzity v Košiciach	25.08.2022	25.08.2022				Poznámka – do 24.08.2022 platil Štatút TUKE v znení 13 dodatkov
2.	Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na Technickej univerzite v Košiciach	24.09.2021	01.10.2021	Dodatok 1 a úplné znenie <u>Platnosť:</u> 24.06.2022 <u>Účinnosť:</u> 11.07.2022	<b>Dodatok č. 2 a úplné znenie –</b> <b><u>Platnosť:</u></b> <b>20.10.2023</b> <b><u>Účinnosť:</u></b> <b>23.10.2023</b>		
3.	Študijný poriadok Technickej univerzity v Košiciach	24.02.2020	01.03.2020	05.05.2020 (Dodatok č. 1)	01.09.2021 (Dodatok č. 2)	<b>01.04.2023 (Dodatok č. 3)</b>	
4.	Zásady výberového konania na obsadzovanie pracovných miest vysokoškolských učiteľov, pracovných miest výskumných pracovníkov, funkčných miest profesorov a docentov a funkcií vedúcich zamestnancov na Technickej univerzite v Košiciach (Zásady výberového konania)	26.09.2022	01.10.2022	<b>Dodatok č. 1 a úplné znenie</b> <b><u>Platnosť:</u></b> <b>09.10.2023</b> <b><u>Účinnosť:</u></b> <b>10.10.2023</b>			Poznámka – do 30.09.2022 platili Zásady v znení 3 dodatkov
5.	Pracovný poriadok Technickej univerzity v Košiciach	<b>27.03.2023</b>	<b>01.04.2023</b>				Poznámka – do 31.03.2023 platil PP z r. 2008 v znení 9 dodatkov
6.	Organizačný poriadok Technickej univerzity v Košiciach	30.09.2019	01.10.2019	Dodatok č. 1 <u>Platnosť:</u> 23.04.2020 <u>Účinnosť:</u>	Dodatok č. 2 <u>Platnosť:</u> 14.06.2021 <u>Účinnosť:</u>	Dodatok č. 3 <u>Platnosť:</u> 29.11.2021 <u>Účinnosť:</u>	

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

P. č.	Názov predpisu	Platnosť	Účinnosť	1. Zmena, doplnenie	2. Zmena, doplnenie	3. Zmena, doplnenie	4. Zmena, doplnenie a ďalšie zmeny
				23.04.2020	17.06.2021	01.01.2022	
7.	Zásady volieb do Akademického senátu Technickej univerzity v Košiciach	30.05.2022	25.08.2022	26.09.2022 (Dodatok č. 1)			Poznámka – do 24.08.2022 platili Zásady v znení D1
8.	Zásady voľby kandidáta na rektora Technickej univerzity v Košiciach a prijatia návrhu na odvolanie rektora Technickej univerzity v Košiciach	01.07.2022	15.07.2022				
9.	Rokovací poriadok Akademického senátu Technickej univerzity v Košiciach	30.05.2022	25.08.2022	26.09.2022 (Dodatok č. 1)			Poznámka – do 24.08.2022 platil RP z r. 2008
10.	Rokovací poriadok Vedeckej rady Technickej univerzity v Košiciach	21.10.2022	24.10.2022	<b>Dodatok č. 1</b> <b>Platnosť:</b> <b>20.10.2023</b> <b>Účinnosť:</b> <b>23.10.2023</b>			Poznámka – do 23.10.2022 platil RP z r. 2007 v znení 5 dodatkov
11.	Štipendijný poriadok Technickej univerzity v Košiciach	03.03.2008 Zrušený	03.03.2008 do 31.08.2009	Nové vydanie 01.09.2009 do 30.06.2010	Nové vydanie 01.07.2010	23.11.2010 (Dodatok č. 1)	Dodatok č. 2 01.06.2012 Dodatok č. 3 01.07.2013 Dodatok č. 4 01.09.2017 Dodatok č. 5 07.11.2017 Dodatok č. 6 a úplné znenie 01.03.2020 Dodatok č. 7 a úplné znenie 01.07.2021 <b>Dodatok č. 8</b> <b>a úplné znenie</b> <b>01.04.2023</b>
12.	Disciplinárny poriadok Technickej univerzity v Košiciach pre	03.03.2008	03.03.2008	Dodatok č. 1			

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

P. č.	Názov predpisu	Platnosť	Účinnosť	1. Zmena, doplnenie	2. Zmena, doplnenie	3. Zmena, doplnenie	4. Zmena, doplnenie a ďalšie zmeny
	študentov			Platnosť: 24.09.2018 Účinnosť: 01.10.2018			
13.	Rokovací poriadok Disciplinárnej komisie Technickej univerzity v Košiciach	03.03.2008	03.03.2008				
14.	Zásady udeľovania čestného titulu „doctor honoris causa“ na Technickej univerzite v Košiciach	03.03.2008	03.03.2008				
15.	Zásady udeľovania čestného titulu „profesor emeritus“ na Technickej univerzite v Košiciach	03.03.2008	03.03.2008	Dodatok č. 1 01.10.2010			
16.	Zásady organizácie doktorandského štúdia a zriadenia odborových komisií doktorandského štúdia na Technickej univerzite v Košiciach Príloha – Minimálne kritéria Kreditové hodnoty publikačnej činnosti doktorandov Kreditové hodnoty umeleckej činnosti doktorandov	15.03.2021	16.03.2021	Dodatok č. 1 a úplné znenie 11.10.2022			
17.	Slávnostné sľuby skladané na Technickej univerzite v Košiciach	03.03.2008	03.03.2008				
18.	Ubytovací poriadok Študentských domovov a jedální Technickej univerzity v Košiciach	21.05.2021	01.09.2021				
19.	Štatút Správnej rady Technickej univerzity v Košiciach Príloha – Rokovací poriadok Správnej rady Technickej univerzity v Košiciach	18.08.2022	22.08.2022	Dodatok č. 1 a úplné znenie 31.05.2023			Poznámka – do 21.08.2022 platil Štatút v znení D1 (2013)
20.	Štatút Akreditačnej komisie Technickej univerzity v Košiciach	29.11.2021	01.12.2021	Dodatok č.1 Platnosť: 25.03.2022 Účinnosť: 26.03.2022			
21.	Rokovací poriadok Akreditačnej komisie Technickej univerzity v Košiciach	29.11.2021	01.12.2021				
22.	Organizačný a rokovací poriadok Akreditačnej rady Technickej univerzity v Košiciach	07.07.2021	01.08.2021	Dodatok č. 1 Platnosť: 16.05.2022			

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

P. č.	Názov predpisu	Platnosť	Účinnosť	1. Zmena, doplnenie	2. Zmena, doplnenie	3. Zmena, doplnenie	4. Zmena, doplnenie a ďalšie zmeny
				Účinnosť: 01.07.2022			
23.	Pravidlá a postup pri vyhlásení neplatnosti štátnej skúšky alebo jej súčasti, odňatí vedecko-pedagogického titulu docent, návrhu na odvolanie profesora a vzdaní sa akademického titulu na Technickej univerzite v Košiciach	28.03.2022	01.04.2022	Dodatok č. 1 a úplné znenie 11.10.2022			
24.	Pravidlá poskytovania a určenia výšky odmeny a náhrady výdavkov pre členov Správnej rady Technickej univerzity v Košiciach	07.11.2022	10.11.2022				

Originály vnútorných predpisov Technickej univerzity v Košiciach, ktoré sú zverejnené na jej webovom sídle: <http://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/university/legislativa-univerzity/interne-predpisy-a-smernice> sa nachádzajú na Odbore legislatívno-právnom Rektorátu Technickej univerzity v Košiciach.

## **Príloha 3**

Prehľad zmien platnej dokumentácie  
na Technickej univerzite v Košiciach v roku 2023

**Prehľad zmien platnej dokumentácie systému manažérstva kvality  
na Technickej univerzite v Košiciach v roku 2023**

Dokumenty požadované systémom manažérstva kvality (SMK) sú povinne riadené, čo znamená pre túto oblasť činnosti odboru schvaľovanie primeranosti dokumentov pred ich vydaním, preskúmavanie a aktualizáciu dokumentov, zaistovanie zmien a aktualizáciu dokumentov na miestach používania, zaistovanie dostupnosti príslušných verzií použiteľných dokumentov na miestach používania, zaistovanie stálej čitateľnosti a ľahkej identifikovateľnosti, zverejňovanie dokumentov na intranete TUKE a webovom sídle TUKE, zabezpečenie oboznámenia zamestnancov TUKE so zverejnenou dokumentáciou SMK.

Internú dokumentáciu TUKE, ktorá bola vydaná v rámci SMK tvoria:

- Organizačné smernice,
- Poriadky a prevádzkové poriadky,
- Príkazy rektora,
- Metodické pokyny kvestora,
- ako aj dokumenty iného charakteru tvoreného v rámci SMK.

Zmeny dokumentov sú vyvolané predovšetkým zmenou legislatívy a organizačnými zmenami na TUKE. V roku 2023 prešla dokumentácia SMK TUKE revíziou a k 31.12.2023 sú evidované jednotlivé typy dokumentov v nasledujúcich počtoch:

- |                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| • Organizačné smernice            | <b>31</b> |
| • Poriadky a prevádzkové poriadky | <b>42</b> |
| • Príkazy rektora                 | <b>37</b> |
| • Metodické pokyny kvestora       | <b>15</b> |

**Zmeny v dokumentácii SMK TUKE v roku 2023**

<b>Dokumentácia SMK TUKE</b>	<b>Nové vydanie</b>	<b>Nasledujúce vydanie</b>	<b>Zmenové konanie</b>
Organizačné smernice	-	8	3
Poriadky	2	-	2
Prevádzkové poriadky	-	2	1
Príkazy rektora	6	1	2
Príručka kvality TUKE	-	1	-
Politika kvality TUKE v súlade s EN ISO 9001	-	1	-
Politiky kvality vnútorného systému zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania TUKE	1	-	-
Ciele kvality TUKE v súlade s EN ISO 9001 na rok 2023	1	-	-
Ciele kvality pre vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania TUKE na rok 2023	1	-	-
Správa o hodnotení výkonnosti systému manažérstva kvality na TUKE	1	-	-

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Vnútrotná hodnotiaci správa o implementácii vnútrotného systému zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na TUKE	-	-	1
--	---	---	---

### PREHĽAD ZMIEN V DOKUMENTÁCII SMK TUKE ZA ROK 2023

#### **POLITKA KVALITY**

PoK/SMK/23	Politika kvality v súlade s EN ISO 9001	1. vydanie
PoK/VSZK/23	Politiky kvality vnútrotného systému zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania TUKE	1. vydanie

#### **CIELE KVALITY**

CK/TUKE/23	Ciele kvality TUKE v súlade s EN ISO 9001 na rok 2023	1. vydanie
CK/TUKE/VSZK/23	Ciele kvality pre vnútrotný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania TUKE na rok 2023	1. vydanie

#### **PRÍRUČKA KVALITY TUKE**

PK/TUKE/23	Príručka kvality TUKE	10. vydanie
------------	-----------------------	-------------

#### **SPRÁVA**

S/TUKE/SMK/23	Správa o hodnotení výkonnosti systému manažérstva kvality na TUKE za rok 2022	1. vydanie
---------------	---	------------

#### **Zmenové konania (1)**

S/TUKE/VHS/22	Vnútrotná hodnotiaci správa o implementácii vnútrotného systému zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na TUKE	zmena č. 1
---------------	--	------------

#### **ORGANIZAČNÉ SMERNICE**

##### **Nasledujúce vydania (8)**

OS/TUKE/M3/01	Riadenie dokumentácie, záznamov a komunikácia	3. vydanie
OS/TUKE/M4/01	Plánovanie financií	4. vydanie
OS/TUKE/M4/02	Ľudské zdroje	3. vydanie
OS/TUKE/M4/05	Riadenie finančnej a účtovnej dokumentácie	3. vydanie
OS/TUKE/M4/08	Vystavovanie a spracovanie faktúr	3. vydanie
OS/TUKE/P2/08	Investičná výstavba	4. vydanie
OS/TUKE/P2/11	Prevádzkovanie vyhradených technických zariadení	4. vydanie
OS/TUKE/P3/01	Riadenie prístrojov a zariadení na meranie a monitorovanie	3. vydanie

##### **Zmenové konania (3)**

OS/TUKE/H1/01	Vzdelávanie	zmena č. 2
OS/TUKE/M4/06	Pokladničné operácie	zmena č. 1
OS/TUKE/P4/01	Zmluvné vzťahy	zmena č. 1

#### **PORIADKY**

##### **Nové vydania (2)**

P/CSPP/OP/23	Organizačný poriadok Centra sociálno-psychologickej podpory TUKE	1. vydanie
P/TUKE/PIKaZPO/23	Požiarňa identifikačná karta a zabezpečenie požiarnej ochrany	1. vydanie



## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

### Zmenové konania (2)

P/TUKE/ZKVP/20	Ďalšie zvyšovanie kvalifikácie a hodnotenie tvorivej spôsobilosti vedeckých pracovníkov na TUKE	zmena č. 1
P/TUKE/VPP/19	Vnútorný platový poriadok pre zamestnancov TUKE	zmena č. 3

### PREVÁDZKOVÉ PORIADKY

#### Nasledujúce vydania (2)

PvP/TUKE/UBYTOVANIE/ŠDaJ/23	Kritériá pre ubytovanie v študentských domovoch TUKE	4. vydanie
PvP/TUKE/TELEFÓN/23	Telefónne služby	4. vydanie

### Zmenové konania (1)

PvP/TUKE/UBYTOVANIE/ŠDaJ/23	Kritériá pre ubytovanie v študentských domovoch TUKE	zmena č. 1
-----------------------------	--	------------

### PRÍKAZY REKTORA

#### Nové vydania (6), Nasledujúce vydania (1)

PR/TUKE/01/23	Uvoľnenie opatrení súvisiacich s rizikom ochorenia COVID-19 spôsobeného koronavírusom	1. vydanie
PR/TUKE/02/23	Čerpanie dovolenky v roku 2023 na TUKE	1. vydanie
PR/TUKE/03/23	Zásada správnosti (pravdivosti a aktuálnosti) osobných údajov	2. vydanie
PR/TUKE/04/23	Odstránenie nedostatkov zistených inventarizáciou majetku a záväzkov na TUKE k 31.12.2022	1. vydanie
PR/TUKE/05/23	Odstránenie nedostatkov zistených kontrolou (NKÚ)	1. vydanie
PR/TUKE/06/23	Výška školného a poplatkov spojených so štúdiom v ak. roku 2024/2025	1. vydanie
PR/TUKE/07/23	Vykonanie riadnej inventarizácie majetku a záväzkov na TUKE k 31.12.2023 (dokladová)	1. vydanie

### Zmenové konania (2)

PR/TUKE/12/22	Implementácia nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov na TUKE	zmena č. 1
PR/TUKE/06/23	Výška školného a poplatkov spojených so štúdiom v ak. roku 2024/2025	zmena č. 1

## **Príloha 4**

Agenda služobných bytov a ubytovania zamestnancov  
v roku 2023

**Agenda služobných bytov a ubytovania zamestnancov**

Technická univerzita v Košiciach (ďalej len „TUKE“) poskytuje v rámci nepriamej formy sociálnej podpory pre zamestnancov a doktorandov TUKE prechodné ubytovanie v služobných bytoch a ubytovniach, ktoré sú vo vlastníctve TUKE.

Pri poskytovaní nájmu v bytoch vo vlastníctve TUKE sa jedná o užívanie bytu v objektoch:

- a) Urbánkova 2 (3 služobné byty – od 22.05.2020 1 byt nevyužívaný)
- b) Rastislavova 8
- c) Letná 9 (od 14.07.2019 nevyužívaný)
- d) Park Komenského 19
- e) Jedlíkova 5
- f) Jedlíkova 9
- g) Jedlíkova 17
- h) Herľany (2 služobné byty – v súčasnosti nevhodné na užívanie)

Spolu 11 bytov vo vlastníctve TUKE, z toho 3 domovnícke.

Okrem toho pre prechodné ubytovanie zamestnancov slúžia ubytovne na:

1. ul. Rastislavova 8 a
2. Jedlíkova 17 v Košiciach.

V rámci zabezpečenia ubytovacích služieb pre zamestnancov univerzity bolo **k 31.12.2023** poskytnuté ubytovanie spolu 123 osobám – zamestnancom a doktorandom TUKE a ich rodinným príslušníkom/spolubývajúcim, resp. v prípade voľných kapacít ubytovacích zariadení, aj cudzím osobám.

Podrobne v nasledovnom rozsahu:

Ubytovacie zariadenie	Celkový počet ubytovaných	Z toho			
		zamestnancov TUKE	doktorandov	cudzí	a ich rodinných príslušníkov / spolubývajúcí
Ubytovňa Rastislavova 8	28	12	5	6	5
Ubytovňa Jedlíkova 17	81	31	5	11	34
Byty vo vlastníctve TUKE vrátane domovníckych	14	6	2*	0	6
<b>Spolu</b>	<b>123</b>	<b>49</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>45</b>

\* bývalí zamestnanci TUKE

Z vyúčtovania nákladov za poskytovanie ubytovania a služieb s ním spojených v bytoch a ubytovniach vo vlastníctve TUKE za rok 2022 vyplývalo, že v ubytovni **Jedlíkova č. 17** v Košiciach suma prijatých úhrad za energie v r. 2022 bola nižšia o **-2 326,73 €** ako skutočné energetické náklady. Aj v ubytovni TUKE na **Rastislavovej č. 8** v Košiciach bol v danom roku na energiách nedoplatok vo výške **-1 087,40 €**. Celkový **nedoplatok -3 414,13 € bol vrátený na finančné stredisko 190305 (OHSE) v mesiaci júl 2023.**

Po zohľadnení aktuálnych cien energetických médií na r. 2023, ktoré výrazne stúpili v porovnaní predchádzajúcim rokom a prihladnuc na ich spotrebované množstvo v r. 2022, ako aj zapracovanie nákladov služieb súvisiacich s ubytovaním v uplynulom roku, boli vypracované **nové platobné výmery s účinnosťou od 01.10.2023 pre ubytovňu na Jedlíkovej č. 17**, so zohľadnením aj nadštandardných investícií v jednotlivých prípadoch rekonštruovaných ubytovacích priestorov, vrátane ich nadštandardného vybavenia.

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

**Pre ubytovňu Rastislavova č. 8** boli tiež vypracované nové **platobné výmery s platnosťou od 01.10.2023**. V ubytovacích priestoroch, v ktorých sa v uplynulom období investovalo do zariadenia nad rámec stanovenej hranice 600 €, bola zvýšená položka nájomného, aby ubytovaný aspoň čiastočne znášal náklady opotrebovania týchto zariadení počas jeho ubytovania.

Navýšenie jednotkových cien médií sa tiež odrazilo na **zvýšení platobných výmerov za užívanie služobných bytov TUKE a služby s ním spojené**, ktoré boli vypracované tiež s platnosťou **od 01.10.2023**.

V záujme vybavovania súvisiacej písomnej agendy ubytovacích služieb boli v priebehu roka 2023 vypracované nové zmluvy o ubytovaní a platobné výmery, hlavne pri nových zmluvách, resp. ich dodatkoch, prípadne zmenách alebo ukončení ubytovania a ako skôr spomínané nové platobné výmery s účinnosťou od 01.10.2023.

**Prehľad o písomnej agende ubytovacích služieb za r. 2023 tvorí nasledujúca tabuľka:**

Ubytovacie zariadenie	Celkový počet písomných úkonov súvisiacich so zabezpečením ubytovacích služieb						
	od 01.01.2023 do 30.09.2023			od 01.10.2023 do 31.12.2023			
	vznik ubytovania	zmena	ukončenie	Nové výmery od 1.10.2023	vznik ubytovania	zmena	ukončenie
Ubytovňa R8	3	14	4	23	1	3	1
Ubytovňa J17	4	30	3	45	1	5	1
Byty	1	0	0	7	0	0	0

K 31.12.2023 čerpanie na bežnom účte TUKE pracovisko OLP 190 601, prvok: *O-08-190/0001-00 Ubytovne*, bolo predovšetkým formou *refundácie nákladov* spotreby energií a vody v bytoch a v ubytovacích priestoroch, ako aj nákladov služieb (Odvoz a likvidácia odpadu, revízia výťahov, tvorba fondu údržby ubytovní a bytov), ktoré vznikli OHSE R TUKE –

- a) za obdobie od 01.01.2023 do 30.09.2023 sa refundovali uvedené náklady vo výške: 86 863,61 € a
- b) náklady obdobia od 01.10.2023 do 31.12.2023 sa refundovali v januári 2024 (pred uzavretím účtovného roka 2023) vo výške: 43 241,93 €.

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

Prehľad príjmov a výdavkov za poskytovanie ubytovacích služieb v r. 2023:  
(FS: 190601, prvok ŠPP: O-08-190/0001-00 Ubytovne)

Položky	Príjem od 1. januára 2023 až 31. decembra 2023 + zostatok				Výdaje ako refundácie + mzdové náklady+ odmeny za r. 2023 v €
	Rastislavova č. 8	Jedlíkova č. 17	Služobné byty	Celkom	
el.energia	1 147,73	4 351,68	1 127,75	6 627,16	6 627,16
tepelná energia	19 549,87	35 400,84	4 811,49	59 762,20	59 762,20
TÚV	9 027,29	14 541,15	0,00	23 568,44	23 568,44
vodné stočné	2 635,13	4 651,36	1 468,42	8 754,91	8 754,91
Uhradené nedoplatky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vrátené preplatky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
odvoz a likvidácia odpadu	1 654,39	6 947,69	267,74	8 869,82	8 869,82
výtahy	129,24	1 008,98	0,00	1 138,22	1 138,22
údržba ubytovacích zariadení	4 997,61	15 507,18	880,00	21 384,79	21 384,79
nájomné	13 938,96	35 415,07	5 975,52	55 329,55	26 481,21
upratovanie	2 838,79	6 336,39	0,00	9 175,18	
domovníctvo	2 874,17	5 685,59	0,00	8 559,76	
Príjem za r. 2023	58 793,18	129 845,93	14 530,92	203 170,03	
Zostatok k 31.12.2022 podľa účtovného stavu				283 218,87	
Vrátený nedoplatok za energie v r. 2023				-3 414,13	
Iné výdaje ( náhrada škody za poškodenie sedačky po vyrazení splaškových kalov do priestorov bytu)				-500,00	
Plnenie zo zmluvy o zriadení vecného bremena v prospech: Slovenský vodo hospodársky podnik, š.p. Bratislava				729,43	
<b>Spolu príjem</b>				<b>483 204,20</b>	
<b>Spolu výdaje (mzdové náklady, refundácie, odmeny)</b>					<b>156 586,75</b>
Zostatok podľa operatívnej evidencie k 31.12.2023					<b>326 617,45</b>
<b>Zostatok k 31.12.2023 podľa účtovného stavu</b>					<b>328 659,34</b>

Na bežnom účte TUKE pracovisko OLP 190 601, prvok: O-08-190/0001-00 Ubytovne, bolo:

- preúčtovanie vyšších nákladov za energie v ubytovniach TUKE za r. 2022 vo výške 3 414,13 € na pracovisko 190 305 odd. investícií, energetiky a VO OHSE R TUKE
- mimoriadne odmeny domovníkov, upratovačky, údržbárov za práce nad rámec stanovenej pracovnej náplne vo výške 2 220,00 €,
- náhrada škody za poškodenie sedačky po vyrazení splaškových kalov do priestorov služobného bytu na Jedlíkovej č. 5 vo výške 500,00 €.

**Za obdobie od januára 2023 sa čerpano z fondu: údržby ubytovní a bytov TUKE, pracovisko OHSE 190 301, prvok: O-11-190/0004-00, okrem DN (1 723,20 €), v rozsahu:**

Ubytovňa Rastislavova č. 8

Posteľ AZURRO 140 biela (B-22)	239,00 €
- rošt PRIMATEX 200 (B-22)	139,00 €
- matrac color kid grey (B-22)	259,00 €
- stoličky TARA sivý poťah – 3 ks (B-22)	87,00 €
- stôl jedáľenský ANOUKA 110 (B-22)	59,00 €
- chladnička Goddess s mrazničkou (B-22)	261,50 €
- posteľ + rošt + matrac (G-25)	387,90 €

## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI TUKE ZA ROK 2023

- dezinfekcia proti plošticiam (príz. – 2. posch.)	864,00 €
- posteľ, rošt, matrac – domovnícky byt	667,00 €
- čistenie kanalizácie	354,43 €
- rekonštrukcia garzónky G-21	9 997,35 €
- zariadenie bunky – posteľ, stôl, 2 stoličky (B-7/604)	371,92 €
- sporák – domovnícky byt	519,60 €
- chladnička + varič G-21/201)	313,99 €
- havarijná oprava na ústrednom kúrení	1 179,32 €

### Ubytovňa Jedlíkova č. 17

- laminátová podlaha dub a spotr. mat. do B-41/404	797,31 €
- oprava práčky so sušičkou LG v domovníckom byte	58,00 €
- havarijná oprava vnútornej kanalizácie na príz.	4 235,28 €
- 2x elektrická rúra + 2x indukčná varná doska B-307 + B-405	1 355,95
- Posteľ + rošt + matrac (B-5/008)	627,00 €
- Elektrická rúra + varná doska (B-008)	677,98 €
- Oprava a výmena sprchovacieho kúta (B-56/509)	1 466,35 €
- Sklenárske práce – balkón (B-21/204)	284,10 €
- Čalúnenie vstupných dverí B-6/009	120,00 €
- Lampa Aku Bosch GLI (B-312/304)	79,00 €
- Elektrická rúra + varná doska (B-505)	677,98 €
- ZTI kuchyňa vodoinštalátorske práce (B-505)	1 301,92
- Elektrická rúra + varná doska (B-506)	677,98 €
- Oprava kanalizácie (B-35/305)	911,16 €
- Elektrická rúra + varná doska (B-35/308)	677,98 €
- Podlaha creation 40 Rigid + spotrb. Mat. B-9/001	1 798,67 €
- Podlaha creation 55 + spot. mat. (B-35/308)	370,33 €

### Byty TUKE – služobný byt Jedlíkova č. 5

- nová vstavaná skriňa	588,99 €
- náhrada škody – poškodenie sedačky po vyrazení splaškových kalov do priestorov bytu	500,00 €
- podlaha Gerflor Rigid 30 + spotr. mat	1 124,45 €

### Domovnícky byt P. Komenského 19

- vchodový prístrešok	106,90 €
-----------------------	----------

Celková investícia do služobných bytov a ubytovní vo vlastníctve TUKE za obdobie od 01.01.2023 do 31.12.2023 z bežného účtu daného pracoviska (OHSE) určeného na údržbu ubytovní predstavuje min. sumu: **35 860,54 €**. Za obidve pracoviská (OLP + OHSE) min.: **38 080,54 €**.