

**Pravidelná hodnotiaca správa o vedecko-výskumnej a ďalšej tvorivej činnosti na TnUAD**

Fakulta/CUP:	Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne
Hodnotené obdobie:	kalendárny rok 2021
Oblasť výskumu:	Ekonómia a manažment Chémia, chemická technológia a biotechnológie Lekárske, farmaceutické a nelekárske zdravotnícke vedy Metalurgické a montážne vedy Spoločenské a behaviorálne vedy Strojárstvo
Študijné odbory:	8. ekonómia a manažment 16. chemické inžinierstvo a technológie 25. ošetrovateľstvo 26. politické vedy 36. strojárstvo 43. verejné zdravotníctvo 46. zdravotnícke vedy

**Ukazovatele na vyhodnocovanie štandardov:**

<b>Tvorivá činnosť</b>				
Počet výstupov tvorivej činnosti <sup>1</sup>	<b>490</b>			
- z toho vedecké	V1: 10	V2: 156	V3: 272	Spolu: 438
- z toho odborné	O1: 0	O2: 16	O3: 13	Spolu: 29
- z toho pedagogické	P1: 18	P2: 1	-	Spolu: 19
- z toho umelecké	U1: 1	U2: 0	U3: 0	Spolu: 1
- z toho dokument práv duševného vlastníctva	1			
- z toho iný výstup publikačnej činnosti	2			
Počet výstupov tvorivej činnosti registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus	156			
- z toho počet výstupov s IF	85			
- z toho počet výstupov kategórie Q1, Q2	75			
- z toho počet výstupov kategórie Q3, Q4	28			
- z toho počet výstupov študentov doktorandského štúdia	32			
- z toho ostatné	44			

<sup>1</sup> Kategorizácia výstupov tvorivej činnosti v súlade s vyhláškou 397/2020 Z. z. o centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti a centrálnom registri evidencie umeleckej činnosti: V1 – vedecký výstup publikačnej činnosti ako celok; V2 – vedecký výstup publikačnej činnosti ako časť editovanej knihy alebo zborníka; V3 – vedecký výstup publikačnej činnosti z časopisu; O1 – odborný výstup publikačnej činnosti ako celok; O2 – odborný výstup publikačnej činnosti ako časť knižnej publikácie alebo zborníka; O3 – odborný výstup publikačnej činnosti z časopisu; P1 – pedagogický výstup publikačnej činnosti ako celok; P2 – pedagogický výstup publikačnej činnosti ako časť učebnice alebo skriptá; U1 – umelecký výstup publikačnej činnosti ako celok; U2 – umelecký výstup publikačnej činnosti ako časť knižnej publikácie alebo zborníka; U3 – umelecký výstup publikačnej činnosti z časopisu;

Počet ohlasov na výstupy tvorivej činnosti	4824
- z toho počet ohlasov registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus na výstupy tvorivej činnosti	3981
Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej úrovni	6
Počet pozvaných prednášok na národnej úrovni	5
Počet výstupov tvorivej činnosti <i>špičkovej medzinárodnej kvality</i> podľa zvyklostí v odbore	104
Počet výstupov tvorivej činnosti <i>významnej medzinárodnej kvality</i> podľa zvyklostí v odbore	24
Počet výstupov tvorivej činnosti <i>medzinárodne uznávanej kvality</i> podľa zvyklostí v odbore	87
Počet výstupov tvorivej činnosti <i>národne uznávanej kvality</i> podľa zvyklostí v odbore	200
Výška získanej finančnej podpory z domácich a medzinárodných grantových schém a iných súťažných zdrojov v problematike odboru spolu	<b>2 971 109</b>
- z toho medzinárodné grantové schémy	1 771 529
- z toho domáce grantové schémy a súťažné zdroje	286 846
- z toho štrukturálne fondy EÚ	864 648
- z toho rozvojové projekty MŠVVaŠ SR	41 043
- z toho iné	7 043
Počet aktuálne riešených projektov z domácich a medzinárodných grantových a iných súťažných schém	46
- z toho VEGA	18
- z toho KEGA	8
- z toho APVV	6
- z toho medzinárodné projekty	3
- z toho štrukturálne fondy EÚ	8
- z toho rozvojové projekty MŠVVaŠ SR	2
- z toho iné	1
Počet podaných žiadostí o NFP z domácich a medzinárodných grantových a iných súťažných schém	49
- z toho VEGA	13
- z toho KEGA	5
- z toho APVV	21
- z toho medzinárodné projekty	3
- z toho štrukturálne fondy EÚ	6
- z toho rozvojové projekty MŠVVaŠ SR	-
- z toho iné	1
Suma investovaných prostriedkov do vedecko-výskumnej infraštruktúry fakulty/CUP	<b>3 924 042</b>

## Edičná činnosť

### Periodická tlač

#### **Zdravotnícke listy**

ISSN 1339-3022 (tlačené vydanie), ISSN 2644-4909 (online vydanie)

2021, Vol. 9, No. 1 – edičná séria: Ošetrovateľstvo / Verejné zdravotníctvo, marec 2021

<https://zl.tnuni.sk/index.php?id=43&L=2%2CYes%2Chttps%3A%2F%2Fgampangcuan.net%2Funcategorize%2F15-daftar-situs-slot-online-terpercaya-dan-berkualitas%2F>

2021, Vol. 9, No. 2 – edičná séria: Ošetrovateľstvo / Verejné zdravotníctvo, jún 2021

<https://zl.tnuni.sk/index.php?id=45&L=2%2CYes%2Chttps%3A%2F%2Fgampangcuan.net%2Funcategorize%2F15-daftar-situs-slot-online-terpercaya-dan-berkualitas%2F>

2021, Vol. 9, No. 3 – edičná séria: Fyzioterapia, september 2021

<https://zl.tnuni.sk/index.php?id=47&L=2%2CYes%2Chttps%3A%2F%2Fgampangcuan.net%2Funcategorize%2F15-daftar-situs-slot-online-terpercaya-dan-berkualitas%2F>

2021, Vol. 9, No. 4 – edičná séria: Laboratórna medicína / Verejné zdravotníctvo, december 2021

<https://zl.tnuni.sk/index.php?id=49&L=2%2CYes%2Chttps%3A%2F%2Fgampangcuan.net%2Funcategorize%2F15-daftar-situs-slot-online-terpercaya-dan-berkualitas%2F>

#### **University Review**

ISSN 1339-5017 (online)

2021, Vol. 15, Issue 1 - editorial series: Engineering technologies and materials, april 2021 (FŠT)

<https://ur.tnuni.sk/index.php?id=119>

#### **University Review**

ISSN 1339-5017 (online)

2021, Vol. 15, Issue 2 - editorial series: Political science , november 2021(KP)

<https://ur.tnuni.sk/index.php?id=121>

#### **University Review**

ISSN 1339-5017 (online)

2021, Vol. 15, Issue 3 - editorial series: Healthcare, september 2021(FZ)

<https://ur.tnuni.sk/index.php?id=120>

#### **University Review**

ISSN 1339-5017 (online)

2021, Vol. 15, Issue 4 - editorial series: Engineering technologies and materials , december 2021(FŠT)

<https://ur.tnuni.sk/index.php?id=122>

#### **Sociálno-ekonomická revue**

vychádza 2x do roka.

Rok 2021

Ročník 19

ISSN 2585-9358 (online)

ISSN 1336-3727

Číslo 1/2021 <https://fsev.tnuni.sk/revue/list2.php?lang=svk&year=2021&number=1> vydaný 7/2021.

Číslo 2/2021 <https://fsev.tnuni.sk/revue/list2.php?lang=svk&year=2021&number=2> vydaný 12/2021

#### **Political Science Forum**

Vol 10, No. 1, Spring 2021

SSN 1338-6859 (tlačené vydanie) ISSN 2729-8949 (online)

<https://politologia.tnuni.sk/index.php?id=509>

#### **Political Science Forum**

Vol 10, No. 2, Fall 2021

SSN 1338-6859 (tlačené vydanie) ISSN 2729-8949 (online)

<https://politologia.tnuni.sk/index.php?id=509>

## Neperiodická tlač

### Monografie:

1. KRBAŤA, M.: Fyzikálne modelovanie ARA diagramov nástrojových ocelí / Michal Krbaťa. - 1. vyd. - Trenčín : TnUAD, FŠT, 2021. - 127 s, CD-ROM. - ISBN 978-80-8075-936-0.
2. BREZNICKÁ, A.: Stochastické prístupy modelovania s aplikáciou na metódy spoľahlivosti - 1. vyd. - Trenčín : TnUAD, 2021. - 140 s. - ISBN 978-80-8075-935-3.

### Vysokoškolské učebnice:

3. *Technické problémy strojních součástí – opotřebení [elektronický dokument] / Krmela, Jan [Autor, TNFPTKNMaVM, 33.334%]; Stodola, Jiří [Autor, TNFŠTKKaŠT, 33.333%]; Pešlová, Františka [Autor, 33.333%]; Beneš, Libor [Recenzent]; Schmidtová, Eva [Recenzent]. – 1. vyd. – Trenčín (Slovensko): Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2021. – 224 s. [online]: text. – [čeština]. – [OV 110]. – ISBN 978-80-8075-942-1. – TUAD PC018058*
4. *Odpad ako zdroj materiálov a energie [textový dokument (print)] = Waste as a source of materials and energy / Janík, Róbert [Autor, TNFPTKMTaE, 11.112%] ; Pajtášová, Mariana [Autor, TNFPTKMTaE, 11.111%] ; Ondrušová, Darina [Autor, TNFPTKMTaE, 11.111%] ; Skalková, Petra [Autor, TNFPTKMTaE, 11.111%] ; Božeková, Slavomíra [Autor, TNFPTKMTaE, 11.111%] ; Krmelová, Vladimíra [Autor, TNFPTKMTaE, 11.111%] ; Feriancová, Andrea [Autor, TNFPTKMTaE, 11.111%] ; Šulcová, Jana [Autor, TNFPTKMTaE, 11.111%] ; Moricová, Katarína [Autor, TNFPTKMTaE, 11.111%] ; Liptáková, T. [Recenzent] ; Melník, Milan [Recenzent]. – 1. vyd. – Púchov (Slovensko): Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne. Fakulta priemyselných technológií v Púchove, 2021. – 256 s. [tlačaná forma] – [slovenčina, angličtina]. – ISBN 978-80-8075-960-5. – TUAD PC018371*
5. MASÁROVÁ, T., ŽIVČICOVÁ, E. (2021). Zamestnanecké vzťahy. 1. vyd., Trenčín: TnUAD. 104 s. ISBN 978-80-8075-953-7.
6. KRÁĽOVÁ, K. (2021). Ekonomika malých a stredných podnikov. 1. vyd., Trenčín: TnUAD. 210 s. ISBN 978-80-8075-952-0.
7. PETRUŠOVÁ, D. (2021). Matematika I. v príkladoch. 3. vyd. Trenčín: TnUAD, FSEV. 154 s. ISBN 978-80-8075-955-1
8. PETRUŠOVÁ, D. (2021). Matematika II. v príkladoch. 1. vyd., Trenčín: TnUAD. 163 s. ISBN 978-80-8075-949-0.
9. JAKUBČINOVÁ, M. (2021). Verejný sektor v zmiešanej ekonomike. 1. vyd., Trenčín: TnUAD, 2021. 137 s. ISBN 978-80-8075-957-5.
10. SOCHULÁKOVÁ, J. (2021). Všeobecná ekonomická teória – praktikum. 1. vyd., Trenčín: TnUAD. - 103.s ISBN 978-80-8075-956-8.
11. HABÁNIK, J., MASÁROVÁ, J., IVANOVÁ, E., JANSKÝ, B. (2021). Makroekonómia. 3. rozšírené a upravené vyd., Trenčín: TnUAD. 293 s. ISBN 978-80-8075-961-2
12. JAŠKOVÁ, D. (2021). Metodika spracovania empirických údajov v personálnom manažmente. 1. vyd. Trenčín: TnUAD, FSEV. 115 s. ISBN 978-80-8075-959-9

### Skriptá:

13. *Termofyziologický komfort odievania [elektronický dokument] / Legerská, Jela [Autor, TNFPTKMI, 100%]; Šulcová, Jana [Recenzent]; Kasanický, Martin [Recenzent]. – 1. vyd. – Púchov (Slovensko): Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2021. – 131 s. [CD-ROM]: text, ilustr., fotogr., graf., tab. – [slovenčina]. – [OV 110]. – ISBN 978-80-8075-962-9. – TUAD PC018289*
14. HÚŽEVKA, M., ŠRÁMKA, M. (2021). Trh práce a politika zamestnanosti. 1. vyd. Trenčín: TnUAD. 121 s. - ISBN 978-80-8075-941-4.
15. KRBAŤA, M.: Nástrojové ocele - 1. vyd. - Trenčín : TnUAD, FŠT, 2021. - 96 s, CD-ROM. - ISBN 978-80-8075-954-4.
16. ECKERT, M.: Aditívne výrobné technológie. - 1. vyd. - Trenčín : TnUAD, FŠT, 2021. - 71 s, CD-ROM. - ISBN 978-80-8075-958-2.
17. VALIŠ, D., BREZNICKÁ, A., STODOLA, J.: Management rizik - 1. vyd. - Brno : Univerzita obrany, 2021. - 114 s. - ISBN 978-80-7582-350-2.
18. *Príklady dobrej praxe v oblasti prevencie radikalizácie na školách [knihy] / Struhár, Pavol, Bušša, Marián, Moravčík, Ivan. - 1. vyd. - Trenčín : TnUAD, KP, 2021. - 84 s. - ISBN 978-80-8075-945-2.*

**Zborníky:**

19. Recenzovaný zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie MAMMOTREN-D' 2021, ISBN 978-80-8075-946-9.
20. Recenzovaný zborník abstraktov a príspevkov Fyzioterapia a zdravie 2021, ISBN 978-80-8075-965-0.
21. Výchova a vzdelávanie k demokratickému občianstvu ako prevencia extrémizmu [zborník príspevkov]. - Trenčín : TnUAD, KP, 2021. - 171 s. - ISBN 978-80-8075-948-3.
22. Vplyv industrie 4.0 na tvorbu pracovných miest/ Kordoš, Marcel: zborník vedeckých príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie.-1. vyd.-Trenčín : TnUAD, 2021.-547 s.- ISBN 978-80-8075-940-7
23. FunGlass School 2021 [elektronický zdroj] = Osrbliie, October 10-13 : Book of Abstracts, Osrbliie, October 10-13. - Trenčín : TnUAD, 2021. - 44 s. - ISBN 978-80-8075-964-3.
24. Zborník prác študentov univerzity tretieho veku. - Trenčín : TnUAD, 2021. - 150 s. - ISBN 978-80-8075-943-8.

**Ostatné:**

25. OPEN AIR [zborník semestrálnych prác]. - Trenčín : TnUAD, FPT, 2021. - 34 s. - ISBN 978-80-8075-950-6.
26. Bakalárske práce 2021 [katalóg bakalárskych prác]. - Trenčín : TnUAD, FPT, 2021. - 22 s. - ISBN 978-80-8075-944-5.
27. Informácia o štúdiu na Fakulte priemyselných technológií v Púchove, Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne - akademický rok 2021/2022 [knihy] / Bakošová, Dana. Trenčín : FPT, 2021. - 113 s. - ISBN 978-80-8075-951-3.

**Organizácia vedeckých/odborných podujatí****Vedecké konferencie**

Názov podujatia:	„26 <sup>th</sup> International Slovak-Polish Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations“
Dátum a miesto konania:	13.-15.09. 2021 Bardejovské Kúpele
Cieľ podujatia:	Medzinárodná vedecká konferencia – spoluorganizátor
Publikačný výstup:	Vedecké práce v databázach WoS a Scopus
Názov podujatia:	<b>Výzvy, trendy a inšpirácie na trhu práce</b>
Dátum a miesto konania:	11.11.2021, Trenčín, FSEV
Cieľ podujatia:	Stanoviť základné otázky pre nezávislý základný výskum, ktorý bude realizovaný v rámci projektov VEGA, realizovaných na Fakulte sociálno-ekonomických vzťahov Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne. Konferencia sa konala sa v rámci projektov VEGA č. 1/0462/20 “Vyhodnotenie zmien v kvalitatívnej štruktúre medzinárodných ekonomických vzťahov pod vplyvom Industry 4.0 s implikáciou na hospodárske politiky EÚ a SR”, VEGA č. 1/0689/20 „Digitálna ekonomika a zmeny v systéme vzdelávania ako reflexia na požiadavky trhu práce“ a VEGA č. 1/0357/21 „Multiplikačné efekty kvality ľudského kapitálu na ekonomickú výkonnosť a konkurencieschopnosť ekonomiky SR“. Zameriava sa na aktuálne otázky trhu práce a na oblasť riadenia ľudských zdrojov, vyhľadávania zamestnancov, pracovnej migrácie, sociológie, politológie, právnych disciplín, hospodárskej politiky, medzinárodných ekonomických vzťahov, medzinárodného obchodu, regionálneho rozvoja, demografie a na problematiku

	zavádzania nových technológií vo všetkých oblastiach spoločenského života.
<i>Publikačný výstup:</i>	Recenzovaný zborník príspevkov
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Spolupráca miest a obcí v rámci SR a ČR</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	23.9.2021, Trenčín, FSEV
<i>Cieľ podujatia:</i>	Záverečná konferencia k projektu - Posilováním spolupráce obcí k řešení problému „Invisible border“, prezentovanie výsledkov projektu pre odbornú verejnosť.
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>14th International Conference on Solid State Chemistry (SSC 2021)</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	14. – 17. jún, 2021, TNUAD/ FunGlass online
<i>Cieľ podujatia:</i>	Medzinárodná konferencia pre vedeckých pracovníkov v oblasti chémie pevných látok, chémie a fyziky nových anorganických materiálov
<i>Publikačný výstup:</i>	Zborník abstraktov/ Book of Abstracts (ISBN 978-80-8075-947-6) Vybrané príspevky zverejnené v špeciálnom čísle časopisu Pure and Applied Chemistry
<i>Názov podujatia:</i>	<b>FunGlass School 2021</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	10.- 11. október, 2021
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia vedeckého zamerania a priebežných vedecko-výskumných výsledkov výskumníkov a PhD študentov všetkých oddelení FunGlass centra.
<i>Publikačný výstup:</i>	Zborník abstraktov/ Book of Abstracts, (ISBN 978-80-8075-964-3)
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Processing and Properties of Advanced Ceramics and Glass</b> including Joint annual meeting of the Silicate scientific-Technological Society
<i>Dátum a miesto konania:</i>	13.- 15. október, 2021, Osrblic
<i>Cieľ podujatia:</i>	Konferencia na témy: príprava progresívnej keramiky a keramických kompozitov a skiel; charakterizácia a testovanie keramických materiálov a skiel; korózia keramických materiálov a skiel; povrchové úpravy keramických materiálov a skiel; funkčné keramické a sklokeramické materiály a sklá. Súhrnná správa o riadení a fungovaní Slovenskej Silikátovej vedecko-technickej spoločnosti
<i>Publikačný výstup:</i>	Zborník rozšírených abstraktov/ Book of Extended Abstracts, ISBN 978-80-570-2636-5
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Farmakoekonomika na Slovensku XL I. Vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	2. jún 2021 Bratislava, Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia nových domácich i zahraničných poznatkov z farmakoekonomiky a hodnotenia zdravotníckych technológií.
<i>Publikačný výstup:</i>	Možnosť publikovania príspevkov in extenso vo vedeckom recenzovanom časopise Farmakoekonomika a lieková politika 2.2021.

<i>Názov podujatia:</i>	<b>MAMMO TREN-D' 2021 - XVI. medzinárodná pracovná konferencia mammológov</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	11. jún 2021 Trenčianske Teplice
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia najnovších poznatkov z oblasti mammo-diagnostiky, skrining karcinómu prsníka, skrining vysokorizikových pacientok. Plastické úpravy prsníkov.
<i>Publikačný výstup:</i>	Zborník príspevkov z vedeckej konferencie, možnosť publikovania príspevkov in extenso vo vedeckom časopise Zdravotnícke listy.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Vedecká virtuálna konferencia 12. Trenčiansky ošetrovateľský deň</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	11. november 2021 Fakulta zdravotníctva, Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia aktuálnych vedeckých poznatkov a výsledkov výskumu z úspešných záverečných prác absolventov FZ TnUAD v oblasti ošetrovateľstva, verejného zdravotníctva a laboratórnych vyšetrovacích metód v zdravotníctve.
<i>Publikačný výstup:</i>	Možnosť publikovania príspevkov in extenso vo vedeckom časopise Zdravotnícke listy.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Fyzioterapia a zdravie - Medzinárodná vedecká virtuálna konferencia</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	26. november 2021 Fakulta zdravotníctva, Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia aktuálnych vedeckých poznatkov zameraných na fyzioterapeutické postupy, metódy a techniky, využitie ergoterapie vo fyzioterapii a zdravý životný štýl.
<i>Publikačný výstup:</i>	Recenzovaný zborník príspevkov z vedeckej konferencie, možnosť publikovania príspevkov in extenso vo vedeckom časopise Zdravotnícke listy.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Farmakoekonomika na Slovensku XL II. - Vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	1. december 2021 Bratislava, Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia nových domácich i zahraničných poznatkov z farmakoekonomiky a hodnotenia zdravotníckych technológií.
<i>Publikačný výstup:</i>	Možnosť publikovania príspevkov in extenso vo vedeckom recenzovanom časopise Farmakoekonomika a lieková politika 1.2022.
<b>Odborné semináre</b>	
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Scientific Writing</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	31. marec -12. máj, 2021, TNUAD/ FunGlass online prednášajúci: Wolfgang Wisniewski, PhD.
<i>Cieľ podujatia:</i>	Súbor seminárov určených pre študentov a vedeckých pracovníkov FunGlass zameraný na zlepšenie publikačných schopností a zvýšenie publikačnej aktivity a produktivity.
<i>Publikačný výstup:</i>	-

<i>Názov podujatia:</i>	<b>Ceramics and Glasses for Structural and Healthcare applications: Manufacturing and Properties</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	18. január - 18. február, 2021, TNUAD/ FunGlass online prednášajúci: Prof. Bikramjit Basu - Indian Institute of Science, Bangalore, India
<i>Cieľ podujatia:</i>	Súbor odborných vedeckých prednášok určených pre študentov a vedeckých pracovníkov FunGlass zameraných na keramické a sklené materiály používané v zdravotníctve.
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Informácie ako na ne a čo s nimi</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	10. november 2021 Fakulta zdravotníctva, Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Cieľom seminára bolo poskytnúť základné informácie o Univerzite knižnici TnUAD v Trenčíne a jej službách. Návod ako vyhľadať literatúru v online katalógu knižnice. Informácie o možnostiach prístupu do elektronických informačných zdrojov, možnostiach vyhľadávania v nich, používanie služby Summon. Zoznámiť študentov s výhodami Open access.
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Odborný seminár pre doktorandov (nekončiaci študenti)</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	15.3.2021, Trenčín, FSEV, online MS TEAMS
<i>Cieľ podujatia:</i>	Vedecký seminár zameraný na prezentáciu výsledkov práce doktorandov a odbornú diskusiu k problematike ich prác.
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Odborný seminár pre doktorandov (končiaci študenti)</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	19.3.2021, Trenčín, FSEV, online MS TEAMS
<i>Cieľ podujatia:</i>	Vedecký seminár zameraný na prezentáciu výsledkov práce doktorandov a odbornú diskusiu k problematike ich prác.
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Ako naštartovať a rozbehnúť medziobecnú (cezhraničnú) spoluprácu</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	19.5.2021, Trenčín, FSEV, online MS TEAMS
<i>Cieľ podujatia:</i>	1. Odborný seminár k projektu INTERRREG so zainteresovanými stranami a odbornou verejnosťou.
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Ako napredovať a rozvíjať medziobecnú (cezhraničnú) spoluprácu</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	24.6.2021, Trenčín, FSEV, online MS TEAMS
<i>Cieľ podujatia:</i>	2. Odborný seminár k projektu INTERRREG so zainteresovanými stranami a odbornou verejnosťou.
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Spoločne budujeme medziobecnú (cezhraničnú) spoluprácu</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	14.10.2021, Trenčín, FSEV



<i>Cieľ podujatia:</i>	3. Odborný seminár k projektu INTERREG so zainteresovanými stranami a odbornou verejnosťou.
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Knižnica a nové možnosti v online svete informácií</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	11.11.2021, Trenčín, FSEV, online MS TEAMS
<i>Cieľ podujatia:</i>	Poskytnúť informácie a oboznámiť študentov s činnosťou, službami a možnosťami, ktoré im poskytuje univerzitná knižnica v rámci vzdialeného prístupu k svetovým databázam.
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<b>Prednášky</b>	
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Plasma technologies for surface treatment of materials</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	8.apríl, 2021, TNUAD/ FunGlass online prednášajúci: doc. RNDr. Jozef Ráhel, Ph.D. -Masarykova Univerzita Brno
<i>Cieľ podujatia:</i>	Odborná vedecká prednáška, ktorej cieľom bolo oboznámiť študentov a vedeckých pracovníkov FunGlass s technológiami povrchových úprav materiálov s využitím plazmy.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>15. október - svetový deň boja proti rakovine prsníka</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	15. október 2021 Fakulta zdravotníctva, Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Cieľom podujatia bolo vyzdvihnúť a informovať o dôležitosti skríningu ako prevencie karcinómu prsníka. Súčasťou prednášky bola prezentácia informácií k samo-vyšetrovaniu prsníkov, doplnená inštruktážnymi videami, počas ktorých si mohli účastníci podujatia aj samo-vyšetrenie prsníkov vyskúšať na najnovších modeloch.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Zjednodušenie procesu evidencie publikačných a umeleckých výstupov a zefektívnenie procesu ich verifikácie</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	10. november 2021 Fakulta zdravotníctva, Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Cieľom prednášky bolo informovať vedecko-pedagogických pracovníkov o novej vyhláške o CREPČ a CREUC účinnej od 1.2.2022. Zosumarizovať prehľad o zmenách (nová kategorizácia) a porovnanie s doteraz platnou kategorizáciou výstupov.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Tvorba a implementácia projektu v podniku</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	16.3.2021, FSEV Trenčín, online MS TEAMS
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prednáška Ing. Kataríny Galajdová, account manažérka ALES, a.s. bola určená študentom za účelom získania nových vedomostí a informácií v oblasti praktickej projektov činnosti podniku.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Zo života (katastrálneho) úradníka</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	9.11.2021, FSEV Trenčín, online MS TEAMS

<i>Cieľ podujatia:</i>	Priblížiť reálne právne prípady a zaujímavosti zo stavebného, pozemkového, katastrálneho práva pre študentov predmetu správneho práva.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Factors of citizens trust in EU Local Authorities</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	9.11.2021, FSEV Trenčín, online MS TEAMS
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prednáška v rámci zahraničnej učiteľskej mobility.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>EURES: Európske služby zamestnanosti (Pracovné a sociálne právo EÚ)</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	15.11.2021, FSEV Trenčín, online MS TEAMS
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prednáška o fungovaní EÚ zvnútra Európskej komisie či v Európskeho hospodárskeho a sociálneho výboru z pohľadu odborníka z praxe.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Ľudské práva</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	15.11.2021, FSEV Trenčín, online MS TEAMS
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prednáška v rámci TvT v spolupráci so Slovenským národným strediskom pre ľudské práva pre študentov predmetu Základy práva (LZ a VS).
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Europe Direct Trenčín: Budúcnosť je vo vašich rukách</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	16.11.2021, FSEV Trenčín, online MS TEAMS
<i>Cieľ podujatia:</i>	Poskytnutie najnovších informácií o aktivitách Europe Direct v Trenčíne pre študentov v rámci TvT.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Prednáška Dr. Doskočila „Alexander Dubček v ére pražského jara“</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	15.10.2021, Katedra politológie
<i>Cieľ podujatia:</i>	priblížiť politické pôsobenie a neľahké dilemy či stratégie Alexandra Dubčeka v snahe o demokratizáciu vtedajšej socialistickej spoločnosti
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Deň otvorených dverí na FPT v Púchove v rámci TVT</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	11.11.2021, Púchov, online
<i>Cieľ podujatia:</i>	Propagácia fakulty a prezentácia možností štúdia, vedy a výskumu na FPT pre študentov stredných škôl a ostatnú verejnosť
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Odborné prednášky v rámci TVT</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	11.11.2021, Púchov
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prednáška na tému: Špecifické zaťažovanie polymérov a kompozitov
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Odborné prednášky v rámci TVT</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	11.11.2021, Púchov
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prednáška na tému: Polyuretány, príprava a použitie
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Odborné prednášky v rámci TVT</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	11.11.2021, Púchov
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prednáška na tému: Vplyv nukleačných činidiel na vybrané vlastnosti polypropylénových vlákien

<i>Názov podujatia:</i>	<b>Odborné prednášky v rámci TVT</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	11.11.2021, Púchov
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prednáška na tému: Možnosti využitia IČ spektrometrie pre analýzu plnív a polymérov
<b>Študentské odborné podujatia</b>	
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Študentská vedecká a odborná činnosť</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	5. máj 2021 Fakulta zdravotníctva, Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia úspešných prác študentov končiacich ročníkov všetkých študijných programov realizovaných na FZ TnUAD v Trenčíne.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Študentská vedecko-odborná činnosť</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	29.4.2021, Trenčín, FSEV, online MS TEAMS
<i>Cieľ podujatia:</i>	Fakulta prostredníctvom ŠVOČ podporuje študentov ako potenciálnych vedeckých pracovníkov, ktorým umožňuje získať praktické skúsenosti a naučí ich prezentovať výsledky vlastnej práce. Práce študentov prezentované na ŠVOČ môžu byť základom pri písaní záverečných prác, resp. pre ich ďalšie vedecké bádanie.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Open air 2021</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	02.06.2021, Púchov
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia a obhajoba semestrálnych prác študentov ŠP „Textilná technológia a návrhárstvo“ spojená s módnou prehliadkou pred FPT.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Výstava semestrálnych prác 2021</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	02.06.2021, Púchov
<i>Cieľ podujatia:</i>	Výstava semestrálnych prác študentov ŠP „Textilná technológia a návrhárstvo“ spojená s obhajobou semestrálnych prác.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>ŠVOČ 2021 FPT/Bc</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	24.05.2021, Púchov
<i>Cieľ podujatia:</i>	Súťaž pre študentov 3. ročníka bakalárskeho ŠP „Materiálové inžinierstvo“; prezentácia výsledkov záverečných prác.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>ŠVOČ 2021 FPT/Ing</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	27.05.2021, Púchov
<i>Cieľ podujatia:</i>	Súťaž pre študentov inžinierskeho ŠP „Materiálové inžinierstvo“; prezentácia výsledkov záverečných prác z oblasti polymérnych, textilných a anorganických materiálov a environmentálneho inžinierstva.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Módna prehliadka prác študentov ŠP TTaN pri príležitosti 25. výročia založenia FPT</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	4.11.2021, Púchov
<i>Cieľ podujatia:</i>	Propagácia fakulty a prezentácia prác študentov

## Zoznam podaných a riešených projektov s finančným krytím

### CUP – FUNGLASS:

**Názov projektu:** *Úprava povrchu dentálnych materiálov na báze oxidu zirkoničitého pre zvýšenú osseointegráciu kyselinou*

**Grantová agentúra:** EU

**Evidenčné číslo projektu:** JECs Trust Mobility projekt Contract 2020247

**Doba riešenia projektu:** 01.02.2022-06.07.2022

**Zodpovedný riešiteľ:** Alexandra Eva Nowicka

**Anotácia projektu:** Keramika na báze zirkónu je veľmi sľubným materiálom v dentálnej implantológii a mohla by byť alternatívou pre titánové zubné implantáty. Kvalita zubných implantátov striktné závisí od povrchových vlastností. Modifikácia povrchu implantátu zlepšuje osseointegráciu, životaschopnosť buniek a biokompatibilitu. Navrhovaná výskumná činnosť je zameraná na štúdium a hodnotenie kyslej koróznej povrchovej modifikácie dentálnych materiálov na báze oxidu zirkoničitého. Všeobecnou myšlienkou je študovať vplyv rôznych chemických úprav (podmienky leptania) a chemických úprav kombinovaných s pieskovaním na keramike na báze zirkónia používanej v dentálnej oblasti a vytvoriť nový protokol pre priemerné postupy zamerané na dosiahnutie mimickej štruktúry kostí.

**Aktuálny stav:** podaný

**Názov projektu:** *Príprava a charakterizácia vlákien z borosilikátového skla elektrostatickým zvlákňovaním na regeneráciu tkaniva*

**Grantová agentúra:** EU

**Evidenčné číslo projektu:** JECs Trust Mobility projekt Contract 2021266

**Doba riešenia projektu:** 03.02.2022-24.04.2022

**Zodpovedný riešiteľ:** Susanda Sengupta

**Anotácia projektu:** Navrhovaná výskumná činnosť je založená najmä na príprave a charakterizácii borosilikátových sklenených vlákien modifikovaných zložením skla 58S elektrostatickým zvlákňovaním. Sol-gélové spracovanie sklenených prekursorov je dôležitým krokom pri príprave sklenených vlákien na báze oxidu kremičitého. Predchádzajúce skúmanie ukázalo, že pomer TEOS:H<sub>2</sub>O hrá kľúčovú úlohu pri vytváraní silikátovej siete hydrolyzou, čo vedie k rôznej viskozite roztoku prekursorov. Viskozita a povrchové napätie roztoku vysoko ovplyvňuje spájanie prekursorov sólu na prípravu sklenených vlákien. Kvôli nízkej viskozite prekursorového sólového polyméru, ako je polyvinylbutyral (PVB), sa polyvinylalkohol (PVA) široko používa ako spojivo na dosiahnutie optimálnej viskozity pre proces elektrostatického zvlákňovania. Nedávny výskum medzitým ukázal, že roztok skleneného prekursora bez spojiva je tiež vhodný na prípravu sklenených vlákien, ktoré majú tiež vynikajúcu morfológiu pre tkanivové inžinierstvo. Výhodou spracovania bez spojiva je eliminácia kroku kalcinácie, čo robí celý proces jednoduchým a hospodárnejším. Avšak príprava prekursorov sólu bez spojiva je náročnejšia, pretože je potrebné starnutie sólu nad teplotou miestnosti. Modifikačné ióny ako Ca(II), ako aj povaha prekursora majú tiež významný vplyv na prípravu sklenených vlákien na báze kremičitanov bez spojiva. Neexistuje však žiadna takáto správa o príprave vlákien na báze borosilikátového skla elektrostatickým zvlákňovaním bez spojiva. Chýbajú tiež poznatky o tom, ako môže povaha prekursorov bóru (kyselina boritá, tributylboritan) a množstvo prekursorov bóru ovplyvniť zosieťovanie a konečnú štruktúru sklenej siete. Štúdia bunkovej biológie na vláknach z borosilikátového skla by sa mala brať do úvahy aj pre ich aplikácie v oblasti tkanivového inžinierstva. Všeobecnou myšlienkou je pripraviť modifikované borosilikátové sklenené vlákno na báze 58S optimalizáciou roztoku sol-gélových prekursorov, pričom sa zohľadní aj účinok spojiva a povrchovo aktívnej látky na zosietenie roztoku na sklenené vlákno.

**Aktuálny stav:** podaný

**Názov projektu:** *Pokročilá keramika s eutektickou mikroštruktúrou pre vysokoteplotné aplikácie*

**Grantová agentúra:** EU

**Evidenčné číslo projektu:** JECs Trust Mobility projekt Contract 2021286

**Doba riešenia projektu:** 23.4.2022 – 22.5.2022 (1 mesiac)

**Zodpovedný riešiteľ:** Maryam Vakshouri

**Anotácia projektu:** Eutektická keramika vďaka svojim vynikajúcim vlastnostiam vzhľadom na ich lomovú pevnosť/húževnosť, vysoké teploty topenia, odolnosť voči oxidácii, tepelnú stabilitu ako aj odolnosť proti tečeniu má široké uplatnenie pri vysokých teplotách. Boli vyrobené rôznymi metódami, ako je Bridgman, laserová plávajúca zóna, okrajovo definovaný rast s fóliou, mikrošťahovanie, pretavovanie laserovou zónou a selektívne laserové tavenie. Tieto časovo náročné metódy sú obmedzené na výrobu veľkých a/alebo zložitých dielov. Eutektické materiály môžu byť vyrobené pomocou nepriamych metód; primárne keramické materiály sú

najskôr práškované a následne spekané konvenčnými metódami spekania alebo rýchleho spekania. Modifikovanou Pechiniho sol-gélovou metódou je možné syntetizovať vysoko homogénne prášky  $Y_2O_3-Al_2O_3-ZrO_2$  s rôznymi koncentraciami  $ZrO_2$  (do 10 mol. %), ktoré slúžia ako prekursori na prípravu materiálov s eutektickými mikroštruktúrami. Mikroguľôčky sú tvorené použitím plameňovej syntézy a potom môžu byť použité ako surovina pre rýchle spekanie metódy, ako je lisovanie za tepla (HP) a iskrové plazmové spekanie (SPS) na výrobu keramiky s eutektickými mikroštruktúrami. Ako druhý ročník Ph.D. študent, zameriam sa na prípravu eutektickej keramiky na báze  $Y_2O_3-Al_2O_3$  pod vedením prof. Dušana Galuska. Cieľom tohto výskumného projektu je príprava eutektickej keramiky pomocou SPS a analýza mikroštruktúr eutektickej keramiky pomocou TEM. Hlavné témy, ktorým sa výskumné projekty venujú, sú:

- Pripraviť vzorky s rôznym zložením pomocou SPS
- Optimalizácia parametrov SPS
- Fázy cez rozhrania medzi fázami
- Vplyv fázového zloženia na mechanické správanie

Aktuálny stav: podaný

**Názov projektu: Biosilikátové-C kompozitné lešenie odvodené z polyméru: vplyv na angiogénnu a osteogénnu diferenciaciu**

Grantová agentúra: EU

Evidenčné číslo projektu: JECS Trust Mobility projekt Contract 2021281

Doba riešenia projektu: 1.4.2022 – 30.6.2022

Zodpovedný riešiteľ: Fulden Dogrul

Anotácia projektu: Táto práca je zameraná na skúmanie angiogénnej a osteogénnej diferenciacie 3D tlačených biosilikátových-C kompozitných lešení získaných pomocou technik priameho písania atramentom (DIW) a stereolitografie. Angiogénna a osteogénna diferenciacia 3D skafoldov bude skúmaná aktivitou vaskulárneho endotelového rastového faktora (VEGF) a aktivitou alkalického fosfatázy (ALP). Navyše 3D tlačené kompozity Biosilicate - C sa budú vyrábať keramickým postupom odvodeným z polymérov, pri ktorom sa ako zdroj oxidu kremičitého používajú prekeramické polyméry (konkrétne silikóny, ako napríklad H44, Silres® MK). Prekeramické polyméry sú tak citlivé na vypaľovaciu atmosféru, že sa v inertnej atmosfére premenia na amorfný oxykarbid kremika ( $SiOC$ ), teda kremičité sklo, s väzbami Si-O aj Si-C spolu s voľnými uhlíkovými nanovrstvami, vytvorenými priamo „in-situ“. Okrem toho vypaľovanie prekeramických polymérov na vzduchu poskytuje čistý  $SiO_2$ . Zmiešaním silikónov s vhodnými plnivami (v tejto práci zdroje  $Na_2O$ ,  $CaO$  a  $P_2O_5$ ) možno pripraviť biokeramiku s dobre definovanou kryštalickou fázou, ako je sklokeramika Biosilicate® ( $Na_2CaSi_2O_6$ ). Týmto sa 3D tlačené vzorky (zelené telo), tepelne spracované na vzduchu alebo v atmosfére  $N_2$ , premenia na produkty pripomínajúce biosilikátovú sklokeramiku vsadenú do siliko-fosfátovej sklenenej matrice s voľným uhlíkom a bez neho.

Aktuálny stav: podaný

**Názov projektu: Vysokoteplotná Ramanova spektroskopia tavenín a skiel**

Grantová agentúra: MŠVVaŠ SR APVV

Evidenčné číslo projektu: SK-RU-RD-21-0016

Doba riešenia projektu: 2022 - 2024

Zodpovedný riešiteľ: M. Chromčíková

Anotácia projektu: Projekt obsahuje tri rôzne oblasti (akronymy MESC, HITER a WING) aplikácie vysokoteplotnej Ramanovej spektroskopie (HTR), konkrétne unikátneho zariadenia skonštruovaného Armenakom A. Osipovom z Mineralogického ústavu uralskej vetvy Ruskej Akadémie vied (RAS, Miass). V časti MESC bude kryštalizácia taveniny študovaná pomocou HTR pri teplote pohybujúcej sa od vysokých teplôt, kde existuje stabilná jednofázová tavenina, až po teploty pod teplotou likvidu, kde tavenina kryštalizuje. V časti HITER bude štruktúra skiel a sklotvorných tavenín určená HTR. Závislosť štruktúry od zloženia a teploty bude popísaná termodynamickým modelom (TDM). Takýmto spôsobom bude TDM validovaný. V poslednom kroku bude TDM použitý na interpretáciu vzťahov medzi zložením a vlastnosťami. V časti WING bude HTR študovať vplyv rozpúšťania vody v sklotvorných taveninách na štruktúru a vlastnosti sklotvorných tavenín a skiel.

Aktuálny stav: podaný

**Názov projektu: Štúdium kinetiky a degradácie natívneho povrchu úžitkových skiel**

Grantová agentúra: MŠVVaŠ SR

Evidenčné číslo projektu: APVV-21-0016

Doba riešenia projektu: 2022 - 2026

Zodpovedný riešiteľ: M. Chromčíková

Anotácia projektu: Kinetika korózie a zvetrávanie úžitkových skiel je v súčasnosti jedným z kľúčových faktorov konkurencieschopnosti vďaka narastajúcim nárokom kladeným na chemickú odolnosť skiel pri ich umývaní v

umývačkách riadu a tiež vzhľadom k používaniu progresívnych mechanicky prispôsobivých ochranných fólií na balenie sklárskych výrobkov, ktoré sú však priepustné pre vlhkosť a oxidy obsiahnuté v atmosfére. Posledný fakt je mimoriadne dôležitý pri zaoceánskom kontajnerovom transporte sklárskych výrobkov. Základným výsledkom riešenia projektu bude vzťah medzi zložením a morfológiou povrchu skla na jednej strane a jeho odolnosťou voči zvetrávaniu a korózii na strane druhej. Pritom sa využijú metódy termodynamického modelovania a vyspelé spektrálne metódy analýzy morfológie a zloženia povrchu skiel. Na základe tohto vzťahu bude možné pristúpiť k úprave zloženia skla a technológii jeho výroby tak, aby sa zvýšila odolnosť voči korózii a zvetrávaniu.

Aktuálny stav: podaný

**Názov projektu: Vplyv radiačnej záťaže na sklovláknitú izoláciu z hľadiska recirkulácie chladiva v havarijných podmienkach jadrových elektrární s tlakovodnými reaktormi**

Grantová agentúra: MŠVVaŠ SR

Evidenčné číslo projektu: APVV-21-0201

Doba riešenia projektu: 2022 - 2025

Zodpovedný riešiteľ: M Chromčíková

Anotácia projektu: Cieľom projektu je rozšíriť metodiku overenia funkčnosti havarijných systémov chladenia aktívnej zóny reaktora v prípade havárii so stratou chladiva (Loss of Coolant Accident LOCA) ako aj systémov chladenia v prípade ťažkých havárií z hľadiska vplyvu dlhodobej radiácie pri zvýšenej teplote na tepelnú izoláciu a tak aktívne prispieť k zvýšeniu prevádzkovej bezpečnosti jadrových elektrární. V rámci riešenia projektu budú skúmané vzorky tepelnej izolácie podrobené zrýchlenému tepelnému a radiačnému s tarntiu. Predpokladané radiačné dávky budú na úrovni 40 ročnej prevádzky pri dávkovom príkone 10 Gy/h na primárnom potrubí jadrovej elektrárne typu VVER 440 V213. Takto upravené vzorky budú skúmané z hľadiska zmeny ich fyzikálno-mechanických charakteristík ako aj z hľadiska ich chemickej odolnosti voči korozívnym účinkom havarijného chladiva. Príprava vzoriek metódou zrýchleného tepelného a radiačného starnutia je však časovo aj finančne veľmi náročná. Napríklad na dosiahnutie dostatočnej radiačnej dávky na úrovni simulujúcej 40 ročnú prevádzku (približne 3500 kG) potrebná doba ožarovania sa rovná približne 1650 h čistého času ožarovania pri priemernom dávkovom príkone ožarovania 2 kG/h. Ožarovanie je vykonané pri zvýšenej teplote 300°C, čo znamená že musí byť vykonané v termoboxe. Preto je potrebné nájsť postup na simuláciu účinkov ožarovania za účelom získať dostatočné množstvo vzoriek na výkon integrálneho testu. Dostupnou cestou sa javí ich tepelno-mechanické namáhanie nakoľko na základe našich doterajších poznatkov vlákna tepelnej izolácie účinkom ožarovania pri zvýšenej teplote strácajú ich mechanickú pružnosť a krehnú. Na druhej strane sa mení aj ich chemická odolnosť voči korozívnym účinkom roztoku chladiva.

Aktuálny stav: podaný

**Názov projektu: Nano-heteroštruktúrne oxidy kovov (MOX) na fotokatalytickú výrobu vodíka**

Grantová agentúra: MŠVVaŠ SR

Evidenčné číslo projektu: APVV-21-0219

Doba riešenia projektu: 2022-2026

Zodpovedný riešiteľ: J. Velazquez

Anotácia projektu: V tomto projekte sa zameriavame na efektívnu tvorbu vodíka fotokatalytickým štiepením vody pomocou nanoštruktúrovaných oxidov kovov, hlavne TiO<sub>2</sub>, SnO<sub>2</sub> a ZnO. Zlepšenie fotokatalytických vlastností navrhujeme zväčšením špecifického povrchu katalyzátora a znížením rekombinácie náboja depozíciou na porézne matrice a nanotvarovaním. Využívame tiež dopanty umožňujúce posun absorpcie s vetla z UV do viditeľnej časti spektra a pomocný katalyzátor na báze drahých kovov a zliatiny vzácnych kovov. Navrhujeme finančne nenáročné spôsoby syntézy, ako je hydrotermálna a sól-gél syntéza. Kombinácia materiálu s nanotextúrou zlepšujúca fotokatalytickú aktivitu a cenovo dostupných výrobných techník je v súlade s Globálnym cieľom pre trvalo udržateľný rozvoj, konkrétne v rámci globálnych cieľov 7 („Dostupná a čistá energia“) a 9 („Priemyselná inovácia a infraštruktúra“) zvýšením podielu obnoviteľnej energie v energetickom mixe a posilnením vedeckého výskumu a modernizáciou technologických možností priemyselných sektorov v Európskej únii.

Aktuálny stav: podaný

**Názov projektu: Príprava a vývoj vysoko-entropickej oxidovej keramiky pre tepelné bariérové povlaky**

Grantová agentúra: MŠVVaŠ SR

Evidenčné číslo projektu: APVV-21-0097

Doba riešenia projektu: 2022-2026

Zodpovedný riešiteľ: A. Pakseresht

Anotácia projektu: Tepelné bariérové povlaky (Thermal barrier coatings -TBC) sa v súčasnosti používajú v moderných plynových turbínach a naftových motoroch na zabezpečenie tepelnej izolácie voči horúcim plynom

s cieľom zlepšiť výkon a účinnosť týchto strojov. TBC povlaky typicky pozostávajú z vysoko pevnej superzliatiny na báze Ni odolnej proti tečeniu ako substrátu, základného povlaku odolného voči oxidácii (bond coat -BC) a keramického vrchného povlaku (top coat -TC) na báze oxidu zirkoničitého stabilizovaného oxidom yttritým (YSZ). V súčasnosti sa vyvinul nový TBC povlak na báze fluoritov s nižšou tepelnou vodivosťou a vyšším koeficientom tepelnej rozťažnosti v porovnaní s YSZ. Avšak v rozmedzí teplôt 200 -400 °C dochádza k náhlemu poklesu koeficientu tepelnej rozťažnosti povlakov. Tiež sa vyznačujú zlými mechanickými vlastnosťami, čo vedie v prípade tohto povlaku ku krátkej životnosti. Na vyriešenie uvedených problémov sa bude táto práca zaoberať vývojom nových vysoko-entropických oxidov s fluoritovou štruktúrou, s cieľom zlepšiť termické a mechanické vlastnosti v porovnaní konvenčnými povlakmi. Konceptia tejto vysoko-entropickej keramiky (HEC) bola navrhnutá pred niekoľkými rokmi a je odvodená od vysoko-entropických zliatin (high entropy alloys –HEA. Vysoko-entropická keramika je nová trieda vysoko-entropických materiálov s lepšími vlastnosťami v porovnaní s konvenčnými. Táto práca bude zameraná na prípravu a charakterizáciu vysoko-entropickej keramiky Projekt bude zameraný okrem iného aj na skúmanie základných vlastností týchto materiálov a vzťahov medzi ich chemickým zložením, podmienkami prípravy, mikroštruktúrou a mechanickými vlastnosťami. V druhej fáze sa pripravujú vysoko-entropické keramické oxidy pomocou žiarového lisovania lebo SPS metódy. Následne budú všetky pripravené vzorky charakterizované. Optimalizované zloženie sa použije pre prípravu TBC povlakov.

Aktuálny stav: podaný

**Názov projektu: Sledovanie vplyvu dopandov na Biosklá novej generácie s využitím na prípravu sklo-keramiky s vhodnými biomedicínskymi vlastnosťami**

Grantová agentúra: MŠVVaŠ SR APVV

Evidenčné číslo projektu: SK-CZ-RD-21-0007

Doba riešenia projektu: 2022-2025

Zodpovedný riešiteľ: B. Hruška

Anotácia projektu: Témou predloženého projektu je štúdium a optimalizácia prípravy sklo-keramik z Bioskla 45S5 dopovaného prvkami Li, Ga, Zn, Ce, Sr. Biosklo 45S5 (45 % hm. % SiO<sub>2</sub>, 24,5 hm. % CaO, 24,5 hm. % Na<sub>2</sub>O a 6 hm. % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) vykazuje vysoký pomer Ca:P (5:1), ktorý podporuje tvorbu kryštálov apatitu, kedy ióny oxidu kremičitého a vápnika môžu pôsobiť ako kryštalizačné centrá. Tento pomer (a blízkosť zloženia hydroxyapatitu, materiálu obsiahnutému v kostiach) zároveň zaručuje, že ľudské telo materiál prijme bez negatívnej imunitnej odozvy. Typické použitie Bioskla 45S5 zahŕňa transplantácie kostí, lebkové a maxillofaciálne náhrady, náhrady defektov spôsobených ozubnicou, ale aj stimuláciu regenerácie ciev a náhrady nervov. Biosklo 45S5 môže byť ďalej dopované radom rôznych prvkov za účelom pridania nových či zlepšenie už existujúcich biomedicínskych vlastností tohto materiálu. Príprava sklo-keramiky z Bioskla 45S5 je počas posledných rokov intenzívne využívaná ako jeden z najmodernejších postupov zlepšenia mechanických vlastností tohto materiálu pri zachovaní jeho výhodných biomedicínskych vlastností (plne kryštalické Biosklo sa chová ako inertný materiál nevykazujúci bioaktivitu). Syntéza sklo-keramiky zároveň pomáha výrazne rozšíriť aplikovateľnosť Bioskla aj na prípady vysoko poréznych štruktúr pripravovaných sinterovaním. Napriek nespornému významu tohto postupu je porozumenie procesu tvorby kryštálov v Bioskle 45S5 stále skôr kvalitatívne a kvantifikácia kinetiky rastu kryštálov v spojení s makroskopicky pozorovanou premenou amorfnej fázy na fázu kryštalic kú doposiaľ nebola plne popísaná a tým menej sú možnosti a podmienky prípravy sklo-keramiky preskúmané v prípade dopovaných Bioskiel novej generácie. Cieľom predkladaného projektu je komplexné štúdium kinetiky rastu kryštálov, procesu kryštalizácie a jeho ovplyvnenie pridruženými procesmi štruktúrnej relaxácie a viskózneho toku, za účelom prípravy sklo -keramiky založenej na dopovaných Biosklách 45S5.

Aktuálny stav: podaný

**Názov projektu: Systematická štúdia vplyvu korózných činiteľov na štruktúrne zmeny skla využívané pre biomedicínske účely**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu: 1/0155/22

Doba riešenia projektu: 2022-2025

Zodpovedný riešiteľ: B. Hruška

Anotácia projektu: Problematike korózie a zvetrávania (napr. pôsobením bio-aktívnych liečiv v injekčných liekovkách, ale aj pri skladovaní a zaoceánskom transporte) skla je neustále venovaná značná pozornosť. Už samotná výroba skla je zaťažená veľkou uhlíkovou stopou, preto akékoľvek znehodnotenie výrobku inými slovami degradácia materiálu, môže spôsobiť nielen veľké finančné ale aj environmentálne dopady. Cieľom projektu je štúdium morfológie povrchu a procesov korózie vybraných druhov skiel určených pre biomedicínske účely. Jednou z možností ako proces korózie študovať je pripraviť si modelové sklá s chemickým zložením identickým pre sklá používané v oblasti medicíny a podrobiť ich komplexnému skúmaniu v koróznom prostredí,

ktorému majú byť z hľadiska aplikácie vystavené. Tento prístup poskytne výsledky, ktoré umožnia detailnejší pohľad na mechanizmus korózie skúmaných skiel a tým prispejú k optimalizácii a výberu skiel vhodných pre uvedené aplikácie v súlade s metódami ich použitia a skladovania.

Aktuálny stav: podaný

**Názov projektu: 3D sklo-keramická fotokatalytická hybridná membrána na čistenie vody a vzduchu**

Grantová agentúra: MŠVVaŠ SR APVV

Evidenčné číslo projektu: SK-CZ-RD-21-0014

Doba riešenia projektu: 2022-2025

Zodpovedný riešiteľ: J. Kraxner

Anotácia projektu: Odpadová voda je jedným z hlavných zdrojov ľudských patogénov a zároveň obsahuje veľké množstvo mikroškodlivín, ktoré sú uvoľňované do podzemných vôd. Sú to napríklad lieky, dezinfekčné a pracie prostriedky, pesticídy, kovy, antibiotikám rezistentné mikroorganizmy a ďalšie organické škodliviny. Zároveň, znečistenie ovzdušia má rozmanitejšie zdroje, rýchlejšie sa prenáša a je ťažšie ho kontrolovať ako znečistenie vody. V dôsledku toho predstavuje kontrola a prevencia znečistenia ovzdušia mnoho náročných problémov v rozvinutých, ako aj v rozvojových krajinách. Keďže znečistenie ovzdušia je v mnohých častiach sveta čoraz vážnejšie, potreba čistého vzduchu rastie a vyžaduje si efektívnejšie a ekologickejšie technológie čistenia vzduchu. V záujme prevencie a ochrany verejného zdravia sa ľudstvo musí aktívne zaoberať čistením vody a vzduchu pomocou vývojom nových efektívnych, rýchlych a lacných čistiacich technológií. Preto sa tento projekt zameriava na vývoj sklenených/sklo keramických vysoko efektívnych filtrov. Na výrobu filtrov budú použité odpadové sklá, z ktorých sa pripraví 3D filtračné membrány s nano-, mikro-, a makro- pórovitosťou pričom ich fotokatalytický efekt bude dosiahnutý v oblasti UV a VIS vytvorením oragnosilanovej hybridnej vrstvy. Zo základného borosilikátové skla pomocou alkalického aktivácie a plameňovej syntézy sa pripraví sklenené plné, duté a pórovité mikrogulôčky s prevažne mikropórovitosťou. Pokročilá 3D štruktúra s makro-pórovitosťou bude pripravená pomocou rôznej techniky (SLA a SLS) v oblasti aditívnej výroby (3D tlač), pri ktorej sa použijú pripravené sférické mikročastice. Predstavený projekt sa teda primárne zameria na vývoj a výrobu odolných, fotokatalytických sklo -keramických poréznych membrán novej generácie pripravených s inovatívnym a nízko nákladovým technologickým riešením pomocou kombinácie procesu upcyclingu farmaceutických skiel, aditívnej výroby a oragnosilánových vrstiev pre aplikáciu čistenie odpadových vôd a vzduchu..

Aktuálny stav: podaný

**Názov projektu: Aditívna výroba pokročilej poréznej sklo-keramickej membrány na čistenie odpadovej vody**

Grantová agentúra: MŠVVaŠ SR

Evidenčné číslo projektu: APVV-21-0235

Doba riešenia projektu: 2022-2026

Zodpovedný riešiteľ: J. Kraxner

Anotácia projektu: Odpadová voda je jedným z hlavných zdrojov ľudských patogénov a zároveň obsahuje veľké množstvo mikroškodlivín, ktoré sú uvoľňované do podzemných vôd. Sú to napríklad lieky, dezinfekčné a pracie prostriedky, pesticídy, kovy, antibiotikám rezistentné mikroorganizmy a ďalšie organické škodliviny. V záujme prevencie a ochrany verejného zdravia sa ľudstvo musí aktívne zaoberať čistením vody a vývojom nových účinných, rýchlych a lacných čistiacich technológií. Preto sa tento projekt zameriava na vývoj sklenených/sklo keramických vysoko - efektívnych a spoľahlivých filtrov. Na výrobu spomenutých filtrov budú použité odpadové sklá, z ktorých sa pripraví 3D filtračné membrány s nano-, mikro-, a makro- pórovitosťou pričom ich fotokatalytický efekt bude dosiahnutý inkorporáciou TiO<sub>2</sub> do skla. Ako prvé bude odpadové borosilikátové sklo upravené pomocou alkalického aktivácie a plameňovej syntézy. Tým sa pripraví sklenené duté a pórovité mikrogulôčky s prevažne mikropórovitosťou. Pokročilá surová 3D štruktúra s makro-pórovitosťou bude pripravená pomocou rôznej techniky v oblasti aditívnej výroby (3D tlač), pri ktorej sa použijú pripravené sférické mikročastice. 3D štruktúru filtra je ešte potrebné spevniť, čo bude dosiahnuté spekaním pomocou mikrovln, ktoré predstavujú nižšiu environmentálnu záťaž prípravy oproti konvenčnej metóde. Predstavený projekt sa teda primárne zameria na vývoj a výrobu odolných, fotokatalytických sklo-keramických poréznych membrán novej generácie pripravených s inovatívnym a nízko nákladovým technologickým riešením pomocou kombinácie procesu upcyclingu farmaceutických skiel a aditívnej výroby pre aplikáciu čistenie odpadových vôd.

Aktuálny stav: podaný

**Názov projektu: Nízkotepelná príprava luminiscenčného skla/sklokeramiky pre optoelektronické aplikácie**

Grantová agentúra: MŠVVaŠ SR APVV

Evidenčné číslo projektu: SK-CZ-RD-21-0018

Doba riešenia projektu: 2022-2025

Zodpovedný riešiteľ: R. Klement



*Anotácia projektu: Bilaterálny výskumný projekt medzi Slovenskom a Českou Republikou sa zaoberá vývojom nových sklenených a sklo-keramických luminiscenčných materiálov (luminoforov) dopovaných vhodnými aktívatormi ( $Ce^{3+}$ ,  $Eu^{3+/2+}$ ,  $Dy^{3+}$ ,  $Tb^{3+}$ ,  $Mn^{4+}$ ,  $Cr^{3+}$ ) pre optoelektronické aplikácie v LED svetelných zdrojoch emitujúcich biele svetlo. Dopované luminiscenčné prekurzory budú pretavené do sklenených mikrogulôčok a následne zakomponované do sklenenej matrice, čím sa vytvoria PiG (Phosphor in Glass) kompozity. Luminiscenčné vlastnosti kompozitov budú ovplyvňované okrem rôzneho dopantu aj kryštalizáciou pripravených mikrogulôčok. Riadenou kryštalizáciou mikrogulôčiek budú získané materiály obsahovať kryštality so štruktúrou typu ytrito -hlinitanového granátu, ktorá je vynikajúcim hosťom aktívatorov. Výsledné PiG kompozity budú pripravené spekaním zmesí sklenených alebo už vykryštalizovaných mikrogulôčok so sklenenou maticou pri relatívne nízkych teplotách (do  $1000^{\circ}C$ ) mechanizmom viskózneho toku. Ďalej bude skúmaná kryštalizácia mikrogulôčok priamo počas spekania vo viskóznom toku, kedy okolité sklo bude pôsobiť na vyhojenie defektov spôsobených preusporiadaním mikroštruktúry (kryštalizáciou). PiG kompozity budú pripravené vo forme tenkých platničiek vhodných pre priamu aplikáciu na excitačný LED čip. Detailne preštudované budú fotoluminiscenčné, mechanické vlastnosti pripravených materiálov a ich mikroštruktúra. Zvláštna pozornosť bude venovaná ich vzájomným vzťahom tak, aby boli dosiahnuté optimálne emisné charakteristiky PiG kompozitu.*  
*Aktuálny stav: podaný*

**Názov projektu: Luminofory s nulovým teplotným zhášaním luminiscencie pre aplikácie v pc-WLED s NUV excitáciou**

*Grantová agentúra: VEGA*

*Evidenčné číslo projektu: 1/0476/22*

*Doba riešenia projektu: 2022-2025*

*Zodpovedný riešiteľ: R. Klement*

*Anotácia projektu: Projekt sa zaoberá vývojom nových typov luminoforov s nulovým teplotným zhášaním luminiscencie pre aplikácie v svetelných zdrojoch s vysokým svetelným výkonom (HB LED – high brightness LED) alebo laserových zdrojoch osvetlenia, založených na konverzii excitačného žiarenia LED čipu v NUV spektrálnej oblasti na viditeľné svetlo. Pripravené budú fotoluminiscenčné (PL) materiály vo forme práškov/nano-práškov ako aj sklokryštalické PiG (Phosphor in Glass) kompozity. Preskúmaný bude vplyv koncentrácie aktívatora ako aj co-dopantu na intenzitu PL emisie luminoforov. Detailne preštudované budú PL vlastnosti materiálov dopovaných najmä iónmi vzácnych zemin a prechodných prvkov s dôrazom na nízke až nulové teplotné zhášanie luminiscencie do teploty  $250^{\circ}C$ . Pozornosť bude venovaná najmä vzťahom medzi luminiscenčnými vlastnosťami pripravených materiálov a ich štruktúrou a morfológiou.*

*Aktuálny stav: podaný*

**Názov projektu: Vývoj sklenených kalibračných štandardov pre LA -ICP-MS analýzu strategických surovín**

*Grantová agentúra: MŠVVaŠ SR APVV*

*Evidenčné číslo projektu: SK-CZ-RD-21-0005*

*Doba riešenia projektu: 2022-2025*

*Zodpovedný riešiteľ: D. Galusková*

*Anotácia projektu: Pri výskume technológií reflektujúcich otázky ochrany a dopadu na životné prostredie je nevyhnutná dôkladná a presná základná charakterizácia využiteľných surovín a materiálov z hľadiska ich fyzikálno-chemických vlastností. Medzi využiteľné materiály patria strategické nerastné suroviny, ktoré sú základom nových technológií a energetických zdrojov. Stanovenie chemického zloženia s vysokou presnosťou, prípadne detekcia nečistôt je integrálnou súčasťou ložiskového prieskumu, vyhľadávania, úpravy a samotného priemyselného využitia základnej charakteristiky týchto surovín. Pre chemickú analýzu je potrebný výber vhodnej analytickej metódy a jej správne použitie. Záujem o laserovú abláciu spojenú s hmotnostnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (LA -ICPMS) ako jednu z metód využívanú pre analýzu geologických vzoriek neustále narastá. Táto metóda umožňuje priamu analýzu nielen celkového zloženia pevného materiálu bez predchádzajúceho rozkladu, ale aj charakterizáciu z hľadiska mikroštruktúry jednotlivých minerálnych zŕn, zonáciu, migráciu prvkov atď. Kľúčová a mnohokrát kritická je identifikácia vhodného štandardu, ktorý svojim zložením a obsahom analytov je čo najviac podobný analyzovanej vzorke. Kalibračné materiály pripravené v laboratóriu ponúkajú riešenie pre situácie, kde trh s komerčne dostupnými kalibračnými štandardami je limitovaný alebo veľmi obmedzený. V rámci projektu budú vyvíjané a pripravené sady materiálov na báze skiel pokrývajúce koncentračný rozsah prvkov stanovovaných v strategických surovinách, ktoré budú potenciálne využiteľné ako kalibračné štandardy pre priame analýzy pomocou laserovej ablácie LA-ICP-MS. Riešitelia zo slovenskej partnerskej univerzity TnUAD budú pracovať na vývoji, príprave a stanovení fyzikálnych vlastností sklenených materiálov a riešitelia z českej partnerskej univerzity MU na charakterizácii a validácii ich využiteľnosti pre analýzy LA -ICP-MS.*

*Aktuálny stav: podaný*

**Názov projektu: Hlinitano-kremičitanové sklené a sklokeramické materiály spevnené iónovou výmenou a dodatočnými funkcionalitami**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu: 2/0028/21

Doba riešenia projektu: 2021-2024

Zodpovedný riešiteľ: A. Talimian

Anotácia projektu: V súčasnosti sa transparentná poly kryštalická keramika (TPC) používa v rôznych aplikáciách, napr. tuhých laseroch, optoelektronike a pancierovaní. Jej výroba je zvyčajne náročná a vyžaduje sofistikované procesy spekania. TPC je možné nahradiť sklo keramikou, ktorá sa ľahšie pripravuje, vyznačuje sa však horšími mechanickými vlastnosťami. Predložený projekt si kladie za cieľ zlepšenie mechanických vlastností sklo keramiky technológiou iónovej výmeny známej najmä v súvislosti so spevňovaním bežných oxidových skiel (napr. Gorilaglass používaného v mobilných telefónoch). Mechanické pnutia na povrchu iónovo spevnenej keramiky dopovanej vhodnými prísadami umožnia modifikáciu aj ďalších jej vlastností, napríklad optických, v dôsledku zmeny zloženia sklenej matrice (chemického okolia optických aktívnych prísad), alebo deformácie koordinačného polyédra opticky aktívnych iónov. Použitie iónov striebra pri iónovej výmene umožní vytvoriť sklené/sklo keramické povrchy s vysokou odolnosťou a antibakteriálnymi účinkami.

Aktuálny stav: riešený, finančne krytý

**Názov projektu: Nové binárne materiály na báze polovodičov pre udržateľnú a čistú energiu: od syntézy po generovanie H<sub>2</sub>**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu: 1/0844/21

Doba riešenia projektu: 2021-2024

Zodpovedný riešiteľ: J. Velazquez

Anotácia projektu: Navrhovaný projekt je založený na vývoji a charakterizácii nových binárnych nanoštruktúrovaných materiálov založených na polovodičoch so širokým zakázaným pásom. Nanoštruktúrované materiály dopované kovmi a prvkami vzácnych zemin budú slúžiť na produkciu vodíka z vody fotokatalytickým procesom. Navrhnuté materiály budú syntetizované metódou „bottom-up a top-down“, charakterizované a následne optimalizované. Osobitá pozornosť bude venovaná polovodičom, ktorých kombinácia vykazuje zvýšenú fotokatalytickú aktivitu na UV/VIS žiarenie. Prístupy navrhované v tejto téme spadajú do rámca SDG 7 („Dostupná a čistá energia“) tým, že umožňujú elektro mobilitu prostredníctvom trvalo udržateľnej technológie ukladania energie v Európskej únii

Aktuálny stav: riešený, finančne krytý

**Názov projektu: Korózne správanie za horúca a odolnosť voči teplotným šokom nového typu tepelného bariérového povlaku s fluoritovou štruktúrou**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu: 1/0171/21

Doba riešenia projektu: 2021-2024

Zodpovedný riešiteľ: A. Pakseresht

Anotácia projektu: Tepelné bariérové povlaky (Thermal barrier coatings - TBC) sa v súčasnosti používajú v moderných plynových turbínach a naftových motoroch na zabezpečenie tepelnej izolácie voči horúcim plynom s cieľom zlepšiť výkon a účinnosť týchto strojov. TBC povlaky typicky pozostávajú z vysoko pevnej super zliatiny na báze Ni odolnej proti tečeniu ako substrátu, základného povlaku odolného voči oxidácii (bond coat - BC) a keramického vrchného povlaku (top coat - TC) na báze oxidu zirkoničitého stabilizovaného oxidom yttritým (YSZ). V súčasnosti sa vyvinul nový TBC povlak na báze La<sub>2</sub>Ce<sub>2</sub>O<sub>7</sub> (LC) s nižšou tepelnou vodivosťou a vyšším koeficientom tepelnej rozťažnosti v porovnaní s YSZ. Avšak v rozmedzí teplôt 200 - 400 °C dochádza k náhlemu poklesu koeficientu tepelnej rozťažnosti LC povlakov. Tiež sa vyznačujú zlými mechanickými vlastnosťami, čo vedie v prípade jednovrstvového LC TBC povlaku ku krátkej životnosti. Na vyriešenie uvedených problémov sa bude táto práca zaoberať vývojom nových kompozitných TBC povlakov pozostáva.

Aktuálny stav: riešený, finančne krytý

**Názov projektu: Bio odozva a degradácia progresívnych bio aktívnych materiálov s pridanými funkčnými vlastnosťami**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu: 1/0191/20

Doba riešenia projektu: 2020-2023

Zodpovedný riešiteľ: D. Galusková

*Anotácia projektu: Využívanie zvierat v predklinickom in vivo testovaní je z finančného i etického hľadiska komplikované. Vhodne navrhnutý in vitro testovací postup môže poskytnúť relevantné informácie týkajúce sa bio aktivity a degradability, a tak minimalizovať ekonomické i časové vstupy pri výbere vhodného systému pre in vivo testy. Nedostatočná korelácia pri posudzovaní bio materiálov na základe in vitro testov si žiada hlbšie prehodnotenie existujúcich testovacích metód. Cieľom projektu je identifikácia a verifikácia testovacích postupov, ktoré predikujú bio-odozvu už aj v počiatkových štádiách kontaktu materiálu s telovou tekutinou, a zároveň predstavujú vhodnú alternatívu pred výberom materiálov do in vivo testov. Navrhnuté optimálne podmienky in vitro metódy sa verifikujú napokročilých bio aktívnych 3D štruktúrach, s cieľom posúdiť kinetiku rozpúšťania ako aj mechanizmy bio-odozvy v simulovaných telových tekutinách. Takéto posúdenie umožní tiež predikovať úlohu terapeutických iónov pri regenerácii kostí a tkanív.*  
*Aktuálny stav: riešený, finančne krytý*

**Názov projektu: Štruktúra a vlastnosti bio aktívnych skiel dopovaných iónmi s potenciálne terapeutickými a antibakteriálnymi účinkami**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu: 2/0091/20

Doba riešenia projektu: 2020-2023

Zodpovedný riešiteľ: M. Hujová

*Anotácia projektu: Podstatou predloženého projektu je komplexné skúmanie vzťahov medzi zložením, štruktúrou a fyzikálnymi vlastnosťami bio skiel obsahujúcich okrem SiO<sub>2</sub> aj sieťotvorný oxid P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Základom projektu je príprava homogénnych bio skiel, mapovanie a kvantifikácia sklotvornosti v skúmaných sústavách a meranie základných fyzikálnochemických vlastností získaných skiel a sklotvorných tavenín. Ďalšími cieľmi projektu sú štúdium štruktúry pripravených skiel metódami Ramanovej a MAS NMR spektroskopie, tvorba termodynamických modelov, kvantifikácia vzťahov medzi zložením skiel, ich štruktúrou a fyzikálnochemickými vlastnosťami. Získané poznanie štruktúry skiel bude nevyhnutnou pre rekvizitou k objasneniu nájdených závislostí fyzikálnochemických vlastností (napr. teplotná rozťažnosť, viskozita, povrchové napätie, termická stabilita, chemická odolnosť...) od zloženia a teploty skúmaných skiel a sklotvorných kvapalín.*

*Aktuálny stav: riešený, finančne krytý*

**Názov projektu: Vývoj a charakterizácia sférických mikročastíc vhodných na prípravu 3D sklenených a sklo-keramických štruktúr**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu: 1/0456/20

Doba riešenia projektu: 2020-2023

Zodpovedný riešiteľ: J. Kraxner

*Anotácia projektu: Projekt sa zaoberá vývojom nových materiálov vo forme sférických mikročastíc pomocou plameňovej syntézy a ich využitím na výrobu 3D sklenených a sklo-keramických štruktúr. Projekt je zameraný na optimalizáciu parametrov plameňovej syntézy (teplota/dĺžka plameňa, redukčno-oxidačné podmienky horenia, rýchlosť dávkovania prekurzora), ktoré ovplyvňujú vlastnosti pripravených sférických mikročastíc (chemické zloženie, štruktúru a morfológiu). Pripravujú sa tak plné, duté, prípadne pórovité mikročastice v rôznych sklotvorných systémoch (hlinitanové, kremičitanové, boritanové, boro-kremičitanové) v mnohých prípadoch so zložením, ktoré nie je možné pripraviť konvenčným tavením. Dutosť, resp. pórovitosť sa dosiahne prídavkom pórotvorných činidiel, resp. alkalickou aktiváciou. Pripravené mikrogulôčky sa použijú na prípravu pokročilých 3D štruktúr pomocou technológií additive manufacturing (3D tlač) metódami Direct Light Processing, Direct Ink Writing a metódou žiarového lisovania*

*Aktuálny stav: riešený, finančne krytý*

**Názov projektu: Viacvrstvé štruktúry biologických skiel pre regeneratívnu medicínu pripravené odlievaním a laminovaním pások**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu: 1/0098/19

Doba riešenia projektu: 2019-2022

Zodpovedný riešiteľ: M. Michálek

*Anotácia projektu: Projekt je zameraný na prípravu 3D biologických podporných štruktúr ako náhrada poškodených kostí z bio-skla použitím techniky odlievania na pásku. Tento prístup poskytuje prispôbiť výsledné vlastnosti anizotropným alebo izotropným spôsobom. Na zreteľ sa majú ako mechanické vlastnosti spolu s postupným uvoľňovaním iónov a následná tvorba nového kostného tkaniva. Ako východiskový materiál sa použije prášok z biologického skla 45S5 vyrobený tradičnou technikou tavenia. Optimalizácia procesu odlievania, laminovania, vypálenia a spekania sa uskutoční s práškom 45S5. Následne sa pripravujú vrstvy s definovanou nominálnou pórovitosťou do 50% pomocou zakomponovania pórotvorného činidla (PMMA mikro*

guličky). Bio-sklo 45S5 bude v ďalšom kroku dopované tromi terapeutickými iónmi zinok, stroncium a bór na podporu bio aktivity a za účelom pridania dodatočného terapeutického účinku ako napr. protizápalový účinok. Výsledná 3D podporná štruktúra bude tvorená kombináciou rôznych pások s rozdielnymi pridanými vlastnosťami.

Aktuálny stav: riešený, finančne krytý

**Názov projektu: Nové anorganické fosfory na báze stechiometrických hlinitanov a kremičitanov s dlhodobou svetelnou emisiou pre optické a biomedicínske aplikácie**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu: 1/0527/18

Doba riešenia projektu: 2018-2021

Zodpovedný riešiteľ: R. Klement

Anotácia projektu: Predkladaný projekt sa zaoberá vývojom a optimalizáciou zloženia nových perzistentých luminiscenčných fosforov (LPP) s dostatočne intenzívnou emisiou vo viditeľnej (modrá, zelená a červená emisia) ako aj NIR spektrálnej oblasti a dlhodobou luminiscenciou (až niekoľko hodín po excitácii) porovnateľnou resp. lepšou ako doteraz známe LPP fosfory. Špeciálna pozornosť je venovaná príprave LPP a nano-LPP (NLPP) fosforov emitujúcich v červenej a NIR spektrálnej oblasti pre potenciálne biomedicínske aplikácie (in vivo imaging). Pripravené budú LPP materiály vo forme práškov/nano-práškov ako aj sklo keramických materiálov. Detailne bude preskúmaný vplyv koncentrácie aktivátora ako aj co-dopantu na LPP vlastnosti fosforov. Pozornosť bude venovaná najmä vzťahu emisné spektrálne vlastnosti LPP materiálu vs. zloženie, štruktúra a morfológia materiálu pri jeho excitácii NUV (blízka UV) žiarením resp. modrým svetlom.

Aktuálny stav: riešený, finančne krytý

**Názov projektu: Korózia a zvetrávanie úžitkových skiel**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu: 1/0064/18

Doba riešenia projektu: 2018-2021

Zodpovedný riešiteľ: M. Liška

Anotácia projektu: Problematika korózie (napr. v umývačkách riadu vo veľkej gastronómii) a zvetrávania (napr. pri dlhodobom skladovaní a zaoceánskom transporte) úžitkového skla sa v poslednom období stala jedným z kľúčových faktorov konkurencieschopnosti podnikov sklárskeho priemyslu. Hlavným cieľom projektu je poznanie vzťahov medzi zložením, štruktúrou a vlastnosťami oxidových skiel umožňujúce vývoj metodiky na predikciu odolnosti voči korózii a zvetrávaniu. Metóda riešenia spočíva v skúmaní série skiel z pohľadu ich zloženia ako v objeme tak v povrchovej vrstve získavaného na základe termodynamického modelovania, merania povrchového napätia a analýzy povrchu vyspelými spektrálnymi metódami. Takto získané výsledky sa budú skúmať z pohľadu ich korelácie s odolnosťou skúmaných skiel vzhľadom ku korózii a zvetrávaniu.

Aktuálny stav: riešený, finančne krytý

**Názov projektu: Vzťah medzi zložením, štruktúrou a vlastnosťami anorganicko-organických nanokompozitných vrstiev pre ochranu materiálov**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu: 1/0431/18

Doba riešenia projektu: 2018-2021

Zodpovedný riešiteľ: K. Faturiková

Anotácia projektu: Projekt reaguje na jeden z rozhodujúcich smerov celosvetového výskumu, a to oblasť nanomateriálov, so zameraním na ich aplikáciu vo forme vrstiev v oblasti ochrany materiálov. Riešenie sa sústreďuje na nanokompozitné anorganicko-organické vrstvy, vytvárané postupom „nanobuilding blocks“, pre ochranu materiálov. Sleduje sa odolnosť voči vode, koróznemu roztoku a adherencii biofilmov. Pri skúmaní vzťahov medzi zložením, štruktúrou a vlastnosťami týchto nanomateriálov sa dôraz kladie na využitie základných teoretických prístupov a získanie teoretických poznatkov umožňujúcich na základe zovšeobecnenia aj prediktívny prístup k riešeniu skúmanej veľmi významnej problematiky. Kvantifikácia vzťahov medzi zložením, štruktúrou a vlastnosťami sa bude realizovať modernými matematicko-štatistickými vyhodnocovacími metódami, ktoré umožňujú vytváranie modelov, ktoré sú využiteľné pre zovšeobecnenia a predikciu.

Aktuálny stav: riešený, finančne krytý

**Názov projektu: Centrum pre funkčné a povrchovo funkcionalizované FUNGLASS**

Grantová agentúra: Európska komisia/Horizont 2020

Evidenčné číslo projektu: H2020 739566

Doba riešenia projektu: 2017-2024

Zodpovedný riešiteľ: D. Galusek

*Anotácia projektu: Cieľom je podpora špičkového výskumu a vývoja prostredníctvom centier excelentnosti európskeho významu, a to prepojením excelentných európskych univerzít a výskumných organizácií a žiadateľov z členských krajín EÚ. V rámci projektu H2020-WIDESPREAD-2014-1 „Centre for functional and surface-functionalized glasses“ sa vytvorilo konzorcium, v ktorom Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne získala za partnerov technologických lídrov v oblastiach, ktoré sú obsahom výskumu a vývoja v projekte. Priama účasť partnerov z excelentných európskych inštitúcií výskumu a vývoja na zriadení centra, jeho vedeckom manažmente, jeho výskumných, inovačných, ale aj tréningových aktivitách je preto pokrytá a financovaná v rámci projektu H2020-Widespread-2016-2017-TeamingPhase2-739566. V rámci predloženého projektu budú partneri projektu H2020 aktívne participovať na: Výcviku a zaškoľovaní odborného personálu centra, Výchove doktorandov prostredníctvom spoločných doktorandských študijných programov, zabezpečujúcich dvojité diplomy s inštitúciami partnerských projektov, Príprave spoločného projektu pre výchovu špičkových odborníkov v rámci Maria Curie-Sklodowska Action, čím prispesú ku zvýšeniu mobility výskumníkov (medzinárodnej a medzi sektorovej, tzv. 5. sloboda), ako aj podpore rozvoja kariéry najmä mladých vedcov.*

*Aktuálny stav: riešený, finančne krytý*

**Názov projektu: *Nové sklené a sklo keramické fosfory na báze hlinitanov vzácnych zemín pre aplikácie v pevnolátkových energiách šetriacich svetelných zdrojoch vyžarujúcich biele svetlo (pc-WLED diódy)***

*Grantová agentúra: MŠVVaŠ SR*

*Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0049*

*Doba riešenia projektu: 2018-2022*

*Zodpovedný riešiteľ: R. Klement*

*Anotácia projektu: Projekt sa zaoberá vývojom nových sklených a sklokeramických luminiscenčných materiálov na báze Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> a RE<sub>2</sub>O<sub>3</sub> pre aplikácie v LED diódach emitujúcich biele svetlo, najmä materiálov s dobrou emisiou v červenej spektrálnej oblasti s cieľom zvýšiť CRI index oproti doteraz známym luminoform. Pripravené budú luminiscenčné materiály vo forme sklených mikroguličiek. Preskúvané budú vlastnosti nedopovaných materiálov najmä z pohľadu štruktúry aluminátových skiel v systave Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-RE<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, použitím spektroskopických metód, termických vlastností a kinetiky kryštalizácie. Optimalizované budú podmienky kryštalizácie skiel s cieľom prípravy sklokeramických materiálov požadovaných vlastností. Detailne preštudované budú fotoluminiscenčné vlastnosti sklených a sklokeramických materiálov dopovaných iónmi vzácnych zemín a prechodných prvkov s cieľom zvýšiť emisiu luminoform v červenej spektrálnej oblasti. Pozornosť bude venovaná vzťahom medzi luminiscenčnými vlastnosťami pripravených materiálov a ich štruktúrou a morfológiou. Vo finálnej fáze projektubudú pripravené a charakterizované PiG (Phosphor in Glass) kompozitné materiály vo forme tenkých platničiek vhodných pre priamu aplikáciu na excitačný LED čip. Skonstruovaná bude LED dióda emitujúca biele svetlo s využitím excitačného LED čipu s vhodnou excitačnou vlnovou dĺžkou v NUV oblasti a pripraveného PiG kompozitu s vhodnou hrúbkou tak, aby boli dosiahnuté optimálne emisné charakteristiky.*

*Aktuálny stav: riešený, finančne krytý*

**Názov projektu: *Pokročilé materiály s eutektickou mikroštruktúrou pre vysokoteplotné a funkčné aplikácie***

*Grantová agentúra: MŠVVaŠ SR*

*Evidenčné číslo projektu: APVV-19-0010*

*Doba riešenia projektu: 2020-2024*

*Zodpovedný riešiteľ: D. Galusek*

*Anotácia projektu: Keramické materiály s eutektickými mikroštruktúrami majú značný technologický a komerčný potenciál vďaka svojim vynikajúcim vysokoteplotným vlastnostiam, a podľa najnovších výskumov aj ako opticky aktívne materiály aplikovateľné vo fotonických aplikáciách a v energeticky úsporných osvetľovacích zdrojoch. V drvivej väčšine prípadov sa takéto materiály pripravujú riadenou solidifikáciou tavenín, čo vyžaduje drahé a technologicky vysoko náročné experimentálne vybavenie a vysoké energetické náklady. Naše predbežné výsledky naznačujú, že pre prípravu takýchto materiálov je možné použiť aj alternatívny postup, t.j. riadenú kryštalizáciu sklených frit požadovaného zloženia spojenú s ich simultánnym spekaním pri zvýšenom tlaku (napr. žiarovým lisovaním, alebo SPS). Predložený projekt je zameraný na prípravu takýchto materiálov v systémoch RE<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-(ZrO<sub>2</sub>), kde RE = Y, Yb, La, prípadne dopovaných opticky aktívnymi prvkami vzácnych zemín (Er, Eu, Ce). Cieľom projektu je príprava takýchto materiálov s výnimočnými vysokoteplotnými mechanickými vlastnosťami, prípadne intenzívnou luminiscenciou v širokej oblasti spektra, a identifikácia vzťahov medzi podmienkami prípravy, chemickým zložením, mikroštruktúrou a vlastnosťami pripravených materiálov. Verifikuje sa tiež možnosť zlepšiť mechanické vlastnosti týchto materiálov riadenou kryštalizáciou submikrónových zŕn ZrO<sub>2</sub> a z nej vyplývajúceho transformačného*

zhúževnatena. Tieto výsledky sa kriticky zhodnotia aj v porovnaní s materiálmi pripravenými solidifikáciou tavenín

Aktuálny stav: riešený, finančne krytý

**Názov projektu: Nano štruktúrované, funkčne navrstvené a bio-inšpirované 3D implantáty na báze titánu**

Grantová agentúra: MŠVVaŠ SR

Evidenčné číslo projektu: APVV-20-0322

Doba riešenia projektu: 2021-2025

Zodpovedný riešiteľ: M. Michálek

Anotácia projektu: Vo všeobecnosti je odozva pacienta na kostné implantáty závislá najmä od prepojenia hostiteľského tkaniva s povrchom implantátu, keďže všetky procesy ako napr. hojenie, osteolýza a infekcie prebiehajú špecificky na tomto rozhraní. Z toho dôvodu sa úprava a prispôbenie povrchových vlastností implantátov stáva atraktívnymi metódami na spustenie a urýchlenie hojenia a na zníženie možnosti osteolýzy a infekcií. Hlavným cieľom projektu je zlepšenie adhézie bio povlakov na povrchoch Ti-zliatin a tým pádom zvýšenie bio-aktivity inak bio-interných implantátov. Hlavný cieľ môžeme rozdeliť na 2 navzájom prepojené časti. Prvá časť bude venovaná elektrolytickému opracovaniu zliatin na báze titánu. Elektrochemická povrchová úprava sa všeobecne považuje za jednu z najefektívnejších, náležitých a najprispôbivejších techník na zlepšenie fyzikálnych a mechanických povrchových vlastností materiálov. Druhá časť projektu sa bude zaoberať prípravou biologicky kompatibilnej povrchovej vrstvy na Ti implantátoch pomocou:-tvorba TiO<sub>2</sub> nanorúrok pomocou anodickej oxidácie;-elektroforetické nanášanie bio-materiálov (polyméry dopované bio aktívnymi sklami pripravenými tavením skla alebo procesom sól-gél) s možným antibakteriálnym a protizápalovým účinkom. Zavedenie vhodného procesu povrchovej úpravy spolu s následným povlakovaním bio aktívnymi kompozitmi nám umožní poskytnúť individuálne riešenia pri transplantáciách kostných náhrad bez ďalšieho lekárskeho ošetrovania. Hlavným prínosom predloženého projektu bude výrazné zvýšenie komfortu pacienta odprevádzané znížením liečebných nákladov.

Aktuálny stav: riešený, finančne krytý

**Názov projektu: Korózia historických skiel**

Grantová agentúra: MŠVVaŠ SR

Evidenčné číslo projektu: APVV-SK-PL-18-0062

Doba riešenia projektu: 2018-2022

Zodpovedný riešiteľ: B. Hruška

Anotácia projektu: Riešenie problematiky korózie a zvetrávania historických skiel tvorí jednu z najvýznamnejších oblastí zachovania kultúrneho dedičstva. Tejto relatívne veľmi komplikovanej problematike je preto venovaná veľká pozornosť zameraná najmä na hľadanie prostriedkov ochrany historických artefaktov pred ich devastáciou koróziou alebo zvetrávaním..

Aktuálny stav: riešený, finančne krytý

**Názov projektu: Centrum pre funkčné a povrchovo funkcionalizované sklá (CEGLASS)**

Grantová agentúra: MŠVVaŠ SR OPVaI

Evidenčné číslo projektu: 313011R453

Doba riešenia projektu: 2019-2023

Zodpovedný riešiteľ: D. Galusek

Anotácia projektu: Materiály na vytváranie funkčných povrchov - nezávislý výskum a vývoj v rámci tejto produktovej línie bude zameraný na povrchové modifikácie a vytváranie funkčných vrstiev na rôznych typoch substrátov, od skiel, až po kovy. Cieľom bude modifikácia funkcionalít existujúcich materiálov, ako aj dosiahnutie funkčných vlastností, ktoré samotné nemodifikované substráty nemajú. Príkladom je vytváranie reflexných, antireflexných, hydrofóbných, elektricky vodivých, prípadne pevnosť modifikujúcich povlakov na plochom skle, a tvorba korózne odolných povlakov na zliatinách na báze Al a Mg s cieľom zvýšenia ich koróznej odolnosti. Inovatívne technológie prípravy materiálov, metódy analýzy, diagnostiky ich vlastností, vrátane nanotechnológií a nanometrologie - Nezávislý výskum a vývoj v rámci tejto produktovej línie bude zameraný na vývoj technológie prípravy nových typov materiálov a povlakov so špecifickými funkčnými, najmä optickými, magnetickými, sorpčnými, katalytickými a inými vlastnosťami. Aktivity budú zamerané jednak na vývoj nových typov materiálov s inovatívnym zložením a technológiou prípravy, jednak na modifikáciu vlastností existujúcich materiálov riadením ich mikroštruktúry, najmä materiálov obsahujúcich nano a mezopóry, nanočastice, nanovlákná, prípadne kompletne nanoštruktúrované materiály, ako aj vývoj metodík zameraných na ich charakterizáciu a diagnostiku. Inteligentné materiály vrátane textílií - Nezávislý výskum a vývoj v rámci tejto produktovej línie bude zameraný na vývoj nových typov materiálov pre regeneratívnu medicínu a personalizovanú zdravotnú starostlivosť, vrátane kompozitov biosklo-biopolyméry, nosičov s riadeným

uvoľňovaním liečiv, ako aj materiálov pre cieleňú liečbu nádorových ochorení. Súčasťou výskumu bude aj vývoj nových metód tvarovania scaffoldov pre regeneratívnu medicínu metódami rapid prototyping a additive manufacturing.

Aktuálny stav: riešený, finančne krytý

**Názov projektu: Rozvoj inovačného potenciálu Bielokarpatskej sklárskej výskumno-vývojovej a vzdelávacej základne cieleňý k posilneniu a rozšíreniu spolupráce s MSP (KASKLO III)**

Grantová agentúra: MIRRI OP Interreg SR-ČR

Evidenčné číslo projektu: 304011P822

Doba riešenia projektu: 2019-2021

Zodpovedný riešiteľ: M. Liška

Anotácia projektu: Cieľom projektu je dobudovanie výskumnou – vývojovej sklárskej základne na území Euroregionu Bílé – Biele Karpaty, ako tradičnom území sklárskej výroby za účelom zintenzívnenia využívania výsledkov aplikovaného výskumu hlavne MSP. Projekt si kladie za cieľ výmenu skúseností, transfer technológií a zlepšovanie siete spolupráce tradičných partnerov s MSP, ďalšími podnikmi a univerzitami, výskumnými a vedeckými strediskami, predovšetkým v rámci Českého a Moravského sklárskeho klastra, čo umožní udržateľnosť a zvýšenie konkurencieschopnosti. Realizáciou aktivít dôjde k vytvoreniu funkčných regionálnych inovačných systémov v cezhraničnom regióne so zameraním na tvorbu mechanizmov výmeny a zdieľania informácií, definíciu požiadaviek podnikateľského sektora na aplikovaný výskum a vývoj sklovín.

Aktuálny stav: riešený, finančne krytý

**Názov projektu: Intenzifikácia a zefektívňovanie prepojenia Bielokarpatskej sklárskej základne s MSP (KASKLO IV)**

Grantová agentúra: MIRRI OP Interreg SR-ČR

Evidenčné číslo projektu: 304010Y262

Doba riešenia projektu: 2021-2023

Zodpovedný riešiteľ: M. Liška

Anotácia projektu: Cieľom predkladaného projektu je v nadväznosti na súčasne realizovaný projekt s akronymom „KASKLO III“ zintenzívnenie využívania výsledkov aplikovaného výskumu hlavne MSP. Projekt si kladie za cieľ výmenu skúseností, transfer technológií a zlepšovanie siete spolupráce tradičných projektových partnerov s MSP, ďalšími podnikmi a univerzitami, výskumnými a vedeckými strediskami, predovšetkým v rámci Českého a Moravského sklárskeho klastra, čo umožní udržateľnosť a zvýšenie konkurencieschopnosti, skvalitnenia a ekologizáciu výroby sklárskych podnikov. Na základe zvyšujúcich sa požiadaviek sklárskych podnikov na počet, kvalitu a komplexnosť realizovaných výskumno vývojových činností bude realizácia aktivít zameraná na rozšírenie existujúcich kapacít v oblasti výskumu fyzikálno - chemických a mechanických vlastností skelných materiálov, čím dôjde k intenzifikácii funkčných regionálnych inovačných systémov v cezhraničnom regióne so zameraním na optimalizáciu a spoluprácu pri využívaní spoločnej výskumnej infraštruktúry a na aplikovaný výskum a vývoj sklenených materiálov. Aplikovaný výskum bude zameraný napríklad na chemické zloženie skiel, zlepšenie kvality povrchov vyrábaných skiel z hľadiska optických vlastností, vyhodnocovanie korózie skiel, vyhodnocovanie medze pevnosti skla v ohybe a v ďalších problematických oblastiach výroby podľa zadania priemyselných podnikov.

Aktuálny stav: riešený, finančne krytý

**Názov projektu: Posilnenie cezhraničného vzdelávacieho potenciálu v oblastiach inovatívnych technológií výroby (SKLOKERAM) a charakterizácie sklenených a keramických materiálov (SKLOKERAM)**

Grantová agentúra: MIRRI OP Interreg SR-ČR

Evidenčné číslo projektu: 304011U702

Doba riešenia projektu: 2020-2021

Zodpovedný riešiteľ: D. Galusek

Anotácia projektu: Projekt posilní multidisciplinárne kompetencie absolventov 3 popredných výskumno-vzdelávacích pracovísk z prihraničných regiónov na ČR-SR hranici v oblastiach technológií výroby sklenených a keramických materiálov a ich plazmových úprav s cieľom zvýšenia relevantnosti obsahu vzdelávania pre potreby trhu práce s dopadom na regionálnu sklársku priemyselnú základňu. Tieto sa dosiahnu prostredníctvom výmenných stáží študentov a odborných pracovníkov, získaním aditívnych kompetencií a zručností a zvýšením ich odbornej kvalifikácie v expert. postupoch rozvíjaných na partnerských pracoviskách, ako aj prípravou špeciálnych učebných textov začlenených do procesu výchovy absolventov. Bude vytvorená expertná pracovná skupina. Vykoná sa analýza spoločných potrieb pre uplatnenie absolventov na trhu práce, resp. pozície a uplatnenia výsledkov výskumu v medzinárodnom meradle. Za účelom zvyšovania atraktívnosti technických

odborov pre žiakov a rodičov bude vytvorená spoločná internetová prezentácia, do ktorej budú zainteresovaní všetci projektoví partneri.

Aktuálny stav: riešený, finančne krytý

#### **CUP – KATEDRA POLITOLÓGIE:**

**Názov projektu:** *Charakteristika, ideologická profilácia a vývoj futbalového chuligánstva na Slovensku*

**Grantová agentúra:** VEGA

**Evidenčné číslo projektu:** 1/0448/21

**Doba riešenia projektu:** 2021-2023

**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Uroš Pinterič, PhD.

**Anotácia projektu:** Projekt s názvom Charakteristika, ideologická profilácia a vývoj futbalového chuligánstva na Slovensku má za cieľ popísať vývoj futbalového chuligánstva na Slovensku od pádu komunistického režimu v roku 1989 a prostredníctvom analýzy chuligánskych skupín charakterizovať súčasnú podobu futbalového chuligánstva na Slovensku, najmä organizáciu, vnútorné normy a procesy, ideologický profil a politické postoje, štýl, kolektívnu identitu a správanie, komunikáciu, ale tiež intenzitu a formy násilia. Kvalitatívny výskum má charakter prípadovej štúdie, pričom budú analyzované najvýznamnejšie chuligánske skupiny v slovenskom prostredí. Projekt predpokladá vyčerpávajúce poznanie (a porozumenie) problematiky futbalového chuligánstva na Slovensku s dôrazom na ideologickú, resp. politickú dimenziu fenoménu.

Aktuálny stav: financovaný/riešený

**Názov projektu:** *Tvorba digitálnych didaktických pomôcok k predmetu Občianska náuka pre potreby sekundárneho vzdelávania v dištančnej forme.*

**Grantová agentúra:** KEGA

**Evidenčné číslo projektu:** 009TnUAD-4/2021

**Doba riešenia projektu:** 2021-2023

**Zodpovedný riešiteľ:** doc. PaedDr. PhDr. Marcel Lincényi, PhD.

**Anotácia projektu:** Projekt reaguje na aktuálnu naliehavú potrebu digitálnych didaktických pomôcok pre online vzdelávanie v súvislosti s celosvetovou pandémiou Covid-19, ale taktiež na nevyhnutnosť neustálej modernizácie regionálneho vzdelávania vyplývajúcu z vývoja najnovších informačných a komunikačných technológií v spoločnosti. Hlavným cieľom predkladaného projektu je tvorba originálnych a motivačne príznačných digitálnych didaktických pomôcok k predmetu „Občianska náuka“ pre výchovu žiakov v sekundárnom vzdelávaní v Slovenskej republike z aktuálnej potreby modernizácie vzdelávania podľa požiadaviek praxe. Projekt má viaceré výstupy a prínosy v spoločenskej, ekonomickej a hospodárskej praxi. Nové digitálne didaktické pomôcky budú mať multifunkčné využitie, nakoľko umožnia online výučbu občianskej výchovy v prípade neočakávaných udalostí v spoločnosti, pomôžu pri efektívnejšom dištančnom vzdelávaní u neprítomných žiakov na výučbe, alebo u žiakov so špecifickými problémami a budú zároveň využiteľné taktiež pri klasickej prezenčnej výučbe.

Aktuálny stav: financovaný/riešený

**Názov projektu:** *Občianska participácia na miestnej úrovni v Poľsku a na Slovensku*

**Grantová agentúra:** APVV

**Evidenčné číslo projektu:** SK-PL-21-0046

**Doba riešenia projektu:** 1/2022-12/2023

**Zodpovedný riešiteľ:** PhDr. Miroslav Rádek, PhD.

**Anotácia projektu:** Politická participácia občanov predstavuje základný predpoklad demokratického politického života spoločnosti. Naopak – nedemokratické formy vlády ako totalita, diktatúra, autokracia alebo hybridná demokracia – predstavujú modely vládnutia, ktorých nevyhnutným predpokladom je potlačanie, obmedzovanie alebo usmerňovanie slobodnej občianskej participácie. Súčasná občianska spoločnosť má v krajinách strednej a východnej Európy vzdialený pôvod najmä v 70. a 80. rokoch 20. storočia. Politický aktivizmus mal najskôr protirežimný (antikomunistický) charakter. Prevažujúcou spoločenskou témou občianskeho aktivizmu prelomu 20. a 21. storočia bola integrácia krajín strednej a východnej Európy do transatlantického priestoru. Pre obe krajiny – Slovensko i Poľsko – predstavoval rok 2004 vyvrcholenie proatlantických participatívnych aktivít a koniec jednej z etáp ich vývoja. Koncu prvého desaťročia 21. storočia začali dominovať nové spoločenské témy. V krajinách strednej Európy sa zmenila politická atmosféra a aktivizovali sa nové skupiny s politickými ambíciami, ktoré sa často formálne organizovali ako občianske združenia. Globálna finančná kríza od roku 2008, tzv. grécka kríza od roku 2009 a migračná kríza v roku 2015 priniesli impulzy pre občiansku a politickú aktivizáciu aj v rôznej miere antidemokratických politických aktivistov. Popri celospoločenských témach artikulovaných občianskymi združeniami a demokratickej súťaži politických strán sa menil charakter politickej participácie na nižších úrovniach politického života – v



regiónoch a mestách. Politické strany začali na komunálnej úrovni strácať svoj vplyv a v podstate aj bazálny význam. Pre voličov naberali na atraktivite miestni aktivisti zameraní na praktické riešenia lokálnych problémov. Predkladateľ projektu sa preto bude snažiť popísať vývoj politickej participácie občanov na Slovensku a v Poľsku a identifikovať aktuálne motívy politickej participácie na lokálnej úrovni.  
Aktuálny stav: podaný/nefinancovaný/neriešený

**Názov projektu: Prevencia extrémistických a nenávistných prejavov v školskom prostredí.**

Grantová agentúra: Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky

Evidenčné číslo projektu: D03\_2022\_13

Doba riešenia projektu: 5/2022-12/2022

Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Pavol Struhár, PhD.

Anotácia projektu: Cieľom projektu je prostredníctvom aktivít na úrovni primárnej a sekundárnej prevencie poskytnúť základným a stredným školám podporu pri predchádzaní extrémizmu a nenávisti.

Hlavné aktivity:

1, workshopy s cieľom upevniť u žiakov (ZŠ a SŠ) hodnoty demokracie a ľudských práv, upozorniť na dôsledky nenávistných a extrémistických prejavov a zvýšiť ich odolnosť voči falošným správam a propagande v online priestore;

2, vzdelávací program k demokracii a ľudským právam pre 2 triedy ohrozené radikalizáciou;

3, tvorba webového obsahu pre pedagógov a verejnosť k prevencii nenávisti a extrémizmu aktivistov.

Aktuálny stav: podaný/schválený/riešený v roku 2022.

**FAKULTA SOCIÁLNO EKONOMICKÝCH VZŤAHOV:**

**Názov projektu: Digitálna ekonomika a zmeny v systéme vzdelávania ako reflexia na požiadavky trhu práce**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu: 1/0689/20

Doba riešenia projektu: 2020 - 2022

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Eva Ivanová, CSc.

Anotácia projektu:

Digitálna ekonomika obsahuje ekonomické procesy, interakcie a aktivity, ktoré sú založené na digitálnych technológiách. Tieto progresívne technológie vznikli na báze inovácií a ich transformácie do praktického života. Zmeny, ktoré priniesli, vyžadujú nové prístupy, organizáciu a „nových ľudí“, ktorí disponujú digitálnymi zručnosťami. Digitálna transformácia vytvára nielen obrovské možnosti, ale generuje nové požiadavky a nároky na zmeny vo vzdelávaní, v zamestnávaní, v motivovaní ľudí, v hodnotení a odmeňovaní za prácu. V projekte sa zameriame na tri okruhy problémov, ktoré vznikajú v slovenskej ekonomike. Budeme analyzovať súčasnú úroveň digitalizácie ekonomiky v SR, analyzovať štruktúru trhu práce v súvislosti s potrebami digitálnej ekonomiky, identifikovať kľúčové oblasti, ktoré vyžadujú reformu prístupov vo vzdelávaní a v organizácii práce s víziou predikcie ďalšieho vývoja. Východisko budú tvoriť sekundárne dáta získané z národných a európskych štatistických databáz a údaje získané na základe empirického výskumu.

Aktuálny stav: riešený

**Názov projektu: Vyhodnotenie zmien v kvalitatívnej štruktúre medzinárodných ekonomických vzťahov pod vplyvom Industry 4.0 s implikáciou na hospodárske politiky EÚ a SR**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu: 1/0462/20

Doba riešenia projektu: 2020 - 2022

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Jozef Habánik, PhD.

Anotácia projektu:

Vedecký projekt je zameraný na skúmanie synergických interakčných vzťahov na báze komparatívnej analýzy priemyselnej, regionálnej, obchodnej a inovačnej politiky EÚ a SR v symbióze s novodobým fenoménom Industry 4.0. Hlavným cieľom projektu je na základe spracovanej metodológie analýzy interdependenčného vzťahu týchto politik EÚ a SR so zreteľom na Industry 4.0 ako určujúceho a zásadného spájajúceho elementu týchto politik určiť ich dopad na zmeny v kvalifikačnej štruktúre tvorby nových pracovných miest v rámci meniacej sa kvalitatívnej štruktúry medzinárodných ekonomických vzťahov t. j. medzinárodných aspektov výroby tovarov a služieb, pohybu pracovných síl a kapitálu. Výsledkom riešenia výskumnej úlohy bude navrhnutie opatrení ako zlepšiť integráciu politik EÚ do ekonomiky SR ako určujúceho faktora tvorby nových pracovných miest vedúceho k potencionálnej možnosti zvýšenia konkurencieschopnosti ekonomických komplexov EÚ a SR vo svetom hospodárstve.

Aktuálny stav: riešený

**Názov projektu: Multiplikačné efekty kvality ľudského kapitálu na ekonomickú výkonnosť a konkurencieschopnosť ekonomiky SR**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu: 1/0357/21

Doba riešenia projektu: 2021 - 2023

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Jana Masárová, PhD.

Anotácia projektu:

Zvyšovanie výkonnosti ekonomiky je úzko spojené z kvalitou ľudského kapitálu, s jeho schopnosťou využívať nové technológie a implementovať nové poznatky a inovácie do praxe, čo si vyžaduje od pracovníkov komplexnejšie vzdelanie a najmä neustály rozvoj celkového ľudského potenciálu. Vedomostí jednotlivca a jeho schopnosť transformovať získané poznatky do inovácií sú rozhodujúcim zdrojom efektívnosti a produktivity. Preto vyspelé spoločnosti kladú vysoký akcent na rozvoj ľudského kapitálu, ktorý sa v podmienkach klesajúcich výnosov z fyzického kapitálu stáva hlavným zdrojom ekonomického rastu založeného na synergii inovačnej výkonnosti a konkurencieschopnosti. Úlohou projektu je na základe analýzy vývoja kvality ľudského kapitálu, zmien vo výkonnosti ekonomiky a inovačnej výkonnosti identifikovať rozhodujúce účinky a multiplikačný efekt kvality ľudského kapitálu na výkonnosť ekonomiky a jej konkurencieschopnosť, s ohľadom na aktuálnu situáciu súvisiacu s pandemiou COVID-19.

Aktuálny stav: riešený

**Názov projektu: Nastavenie procesov personálneho riadenia v nemocniciach a jeho vplyv na migráciu lekárov a sestier za prácou do zahraničia**

Grantová agentúra: APVV

Evidenčné číslo projektu: 1/0357/21

Doba riešenia projektu: 2020 - 2024

Zodpovedný riešiteľ: doc. Mgr. Sergej Vojtovič, DrSc.

Anotácia projektu:

Predkladaný projekt sústreďuje svoju pozornosť na analýzu, skúmanie a hodnotenie nastavenia procesov personálneho riadenia v štátnych a súkromných nemocniciach na Slovensku a hľadanie tých jeho prvkov, ktoré sa stávajú push faktormi emigrácie lekárov a sestier. Prebiehajúce procesy integrácie a formovanie európskeho trhu práce pracovnú migráciu ešte viac posilňujú. Konkurenčný boj o kvalifikovanú pracovnú silu v systémoch zdravotníctva neustále silnie, čo podnecuje migračné pohyby kvalifikovaných zdravotníckych pracovníkov za prácou do zahraničia. To negatívne pôsobí na stav a udržateľnosť personálneho zabezpečenia systému zdravotníctva potrebnou pracovnou silou. Nie je teda možné naplniť hlavný cieľ personálneho riadenia - zabezpečiť zdravotnícke zariadenia pracovnou silou s potrebnou kvalifikáciou v správnom čase a na správnom mieste. Ďalšou nemenej dôležitou výskumnou otázkou je, či emigrácia lekárov a sestier je skutočne až takým negatívnym javom ako sa na prvý pohľad zdá. Rozvoj kompetencií, permanentné vzdelávanie a získanie know-how je pre vysoko kvalifikovaných pracovníkov rozhodujúce. Preto je dôležité správne nastavenie podmienok a pravidiel návratovej migrácie. Projekt posúva poznanie dôsledkov v danej oblasti prostredníctvom implementácie metód vyššej štatistiky (regresná, korelačná analýza), ale aj nových modelov flow-funds, metódy sieťovej analýzy, empirická analýza na základe VAR modelu. Ďalším významným prínosom je vypracovanie empirickej analýzy ekonomického poradia determinantov úniku zdravotníckych pracovníkov zo SR do krajín EÚ pomocou metód maximálnej vierohodnosti. V projekte sa určí a bude testovať účinnosť nástrojov k riadeniu migračných tokov lekárov a sestier zo Slovenska na základe dát získaných v terénnom výskume, prostredníctvom pozorovania a dotazníka vlastnej konštrukcie.

Aktuálny stav: riešený

**Názov projektu: Posilovaním spolupráce obcí k riešeniu problému „Invisible border“**

Grantová agentúra: INTERREG V-A SR-ČR

Evidenčné číslo projektu: 30/4031R566

Doba riešenia projektu: 2020 - 2021

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Martina Jakubčinová, PhD., MBA

Anotácia projektu:

Cieľom projektu je nájsť a implementovať riešenia ako aj realizovať aktivity, ktoré prostredníctvom medziobecnej spolupráce povedú k riešeniu „Invisible border“. Súčasťou projektu je posilňovanie kapacít, efektívnosti a kvality verejnej správy v cezhraničných regiónoch na základe znalostnej platformy skateholderov kľúčových pre rozvoj daných regiónov a lokalít (univerzity, obce, a pod.) Projekt vychádza z aplikácie prístupu riadenia a transféru znalostí a inovácií vo verejnej správe s dôrazom na posilňovanie potenciálu spolupráce obcí v ČR a v SR, ktorá je stále podhodnotená z hľadiska jej využívania. Zmyslom projektu je rozvoj spolupráce

s inštitúciami verejnej správy, tvorba partnerstiev prinášajúcich inovácie a rozvoj kapacít, znalostí a schopností pre subjekty verejnej správy.  
Aktuálny stav: riešený/ukončený v 2021

**Názov projektu: Nové spoločné vzdelávaní v segmentu cestovného ruchu s akcentom na kompetencie požadované trhom práce v lázeňství vybraných přeshraničných regionů**

Grantová agentúra: INTERREG V-A SK-CZ

Evidenčné číslo projektu: NFP304010AZS2

Doba riešenia projektu: 2021 - 2023

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Adriana Grenčíková, PhD.

Anotácia projektu:

Cieľom projektu bude vytvorenie spoločného vzdelávacieho výstupu s dôrazom na získanie kľúčových kompetencií požadovaných trhom, aby sa dosiahla pozitívna zmena v uplatniteľnosti cieľovej skupiny na trhu. Cieľovou skupinou projektu budú nielen študenti magisterského štúdia ekonomických odborov, ale aj ich pedagógovia a vybraní zamestnávateľia a ich zamestnanci v dotknutých regiónoch, ktorí sa budú môcť zúčastniť na vzdelávacej oblasti formou spoločných workshopov. Celkovo projekt posilní inštitucionálnu spoluprácu medzi partnermi a najmä zvýši relevantnosť terciárneho vzdelávania pre potreby zamestnávateľov v dotknutých regiónoch. Dôležitým aspektom žiadosti o program je skutočnosť, že oba pohraničné regióny sú navzájom prepojené nielen kvôli historickým a kultúrnym tradíciám, ale je potrebné pokračovať aj v spolupráci na vzdelávacej, hospodárskej a sociálnej úrovni.

Aktuálny stav: riešený

**Názov projektu: Zmeny na trhu práce v dôsledku pandémie COVID-19 a zavádzania inteligentného priemyslu**

Grantová agentúra: VEGA

Doba riešenia projektu: 2022 - 2024

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Adriana Grenčíková, PhD.

Anotácia projektu:

Výskumná úloha sa zaoberá vplyvom pandémie COVID -19 a novej vízie priemyslu na zmeny na trhu práce, zmenou štruktúry pracovných miest v organizáciách, zmenou organizácie práce a zároveň bude skúmať zmeny vo vzťahoch jednotlivých subjektov na trhu práce. Bude sa zaoberať analýzou nových princípov organizácie práce a nových prístupov zamestnávateľov k svojim zamestnancom.. Predmetom skúmania budú všeobecné a špecifické vplyvy pandémie COVID – 19 a zavádzania inteligentného priemyslu na fungovanie jednotlivých procesov na trhu práce a skúmanie príčinných súvislostí na zmeny v štruktúre pracovných miest. Cieľom riešenia je analyzovať vzťah medzi zavádzaním nových technológií a vplyvu pandémie COVID-19 na produktivitu práce, na tvorbu a štruktúrou pracovných miest v organizáciách ako aj nové spôsoby organizácie práce. Výsledkom riešenia výskumnej úlohy bude navrhnutie inovačných postupov pre prípravu, rozvoj a vzdelávanie pracovnej sily ako aj jej stabilizáciu v organizácii.

Aktuálny stav: podaný

**Názov projektu: Vplyv podnikateľského prostredia na rozvoj ekopodnikania v prostredí MSP v regiónoch SR**

Grantová agentúra: VEGA

Doba riešenia projektu: 2022 - 2024

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Katarína Kráľová, PhD.

Anotácia projektu:

Predpokladom efektívneho rozvoja národného hospodárstva je vysoká podnikateľská aktivita, teda existencia dostatočného množstva perspektívnych a dynamicky sa rozvíjajúcich podnikateľských subjektov. Malé a stredné podniky v podmienkach SR predstavujú až 99,9 % registrovaných podnikateľských subjektov. Predpokladom ich úspešného rozvoja v ekonomike je podnikateľské prostredie motivujúce k rozvoju podnikateľských aktivít. Cieľom nášho vedeckého projektu je analýza a štúdium podnikateľského prostredia v regiónoch SR v kontexte environmentálnych princípov. Náš výskum bude využívať metódy prieskumu na konkrétne zistenie, identifikovanie, posúdenie a lepšie pochopenie faktorov podpory rozvoja ekopodnikania a tiež aj prekážok (barier) rozvoja ekopodnikania v podnikateľskom prostredí regiónov SR. Výsledky výskumu môžu byť použité podnikateľskými subjektami a samosprávami pri tvorbe stratégií pre implementáciu princípov ekopodnikania a kreovaní podnikateľského prostredia priateľského pre ekopodnikanie.

Aktuálny stav: podaný

**Názov projektu: Ekonomické aspekty emigrácie absolventov vysokých škôl v zdravotníckych odboroch v kontexte udržateľnosti personálneho zabezpečenia zdravotníckych zariadení v SR**

Grantová agentúra: VEGA

Doba riešenia projektu: 2022 - 2024

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Magdaléna Tupá, PhD.

*Anotácia projektu:*

*V podmienkach zvyšovania strednej dĺžky života obyvateľstva, rozširovania rozsahu zdravotnej starostlivosti a voľného pohybu pracovnej sily v rámci EÚ dochádza k prehlbovaniu nerovnováhy na trhu práce v odvetví zdravotníctva. Súčasťou predloženej výskumnej úlohy je skúmať ekonomické aspekty emigrácie absolventov vysokých škôl v odbore medicína a ošetrovatelstvo za prácou do zahraničia v kontexte udržateľnosti personálneho zabezpečenia zdravotníckych zariadení kvalifikovanou pracovnou silou. Výsledkom bude určenie a hodnotenie ekonomických vplyvov skúmaného javu na efektivitu vynakladania verejných výdavkov na vzdelávanie, podporu programov za účelom stabilizovania tejto pracovnej sily na trhu práce SR, podporu programov zameraných na návratovú migráciu a iné. Identifikácia závislosti pracovnej sily na dostupnosti či kvalite poskytovania zdravotnej starostlivosti umožní poukázať na stratené produktívne roky (pridanú hodnotu) v dôsledku odvrátiteľných úmrtí a nízky počet rokov prežitých v zdraví u občanov SR.*

*Aktuálny stav: podaný, kategória B*

**Názov projektu: Výskum eko-inovačného potenciálu malých a stredných podnikov v kontexte trvalo udržateľného rozvoja**

*Grantová agentúra: VEGA*

*Evidenčné číslo projektu: 1/0364/22*

*Doba riešenia projektu: 2022 - 2024*

*Zodpovedný riešiteľ: doc. PhDr. Zoltán Rózsa, PhD.*

*Anotácia projektu:*

*Napriek tomu, že žijeme v dobe bezprecedentného rozvoja informačných a komunikačných technológií, súčasné poznanie inovačných aktivít malých a stredných podnikov (MSP) v kontexte trvalej environmentálnej, sociálnej a ekonomickej udržateľnosti možno stále považovať za nepostačujúce. Existuje viacero dôvodov pre spochybnenie relevantnosti tradičných údajov a prístupov MSP ku trvalej udržateľnosti. Predovšetkým či a do akej miery postupy trvalo udržateľného rozvoja vedú k získaniu konkurenčnej výhody. Súčasný údaje o tom ako MSP implementujú svoje obchodné modely do budovania trvalej udržateľnosti absentujú. Využitie nových a konvenčných údajov, ako aj ich vzájomné prepojenie, môže byť užitočným nástrojom pre vyplnenie medzery v súčasnom poznaní inovačného potenciálu MSP ako nástroja determinujúceho trvalú udržateľnosť. Cieľom projektu je vytvorenie a implementácia konzistentnej metodiky na kvantifikáciu determinantov udržateľného rastu MSP v krajinách Vyšehradskej štvorky (V4).*

*Aktuálny stav: podaný/schválený*

**Názov projektu: Rozvoj ľudských zdrojov v malých a stredných podnikoch v kontexte výziev 21. storočia**

*Grantová agentúra: VEGA*

*Evidenčné číslo projektu: 1/0718/22*

*Doba riešenia projektu: 2022 - 2024*

*Zodpovedný riešiteľ: Ing. Katarína Havierniková, PhD.*

*Anotácia projektu:*

*Hlavným vedeckým cieľom projektu je zhodnotiť vplyv celosvetovej pandémie v súvislosti so šírením infekčného ochorenia COVID 19, na úroveň rozvoja ľudských zdrojov v malých a stredných podnikoch. Predmetom skúmania budú malé a stredné podniky pôsobiace v Slovenskej republike. Úlohy potrebné pre dosiahnutie vedeckého cieľa:*

- 1. Zhodnotiť súčasný stav riešenej problematiky na základe literárnej rešerše domácej a zahraničnej literatúry.*
- 2. Analyzovať opatrenia a ekonomické balíčky použité v Slovenskej republike v čase pandémie COVID-19 so zameraním sa na malé a stredné podniky.*
- 3. Zistiť a zhodnotiť, ako pandémie ovplyvnila možnosti rozvoja ľudských zdrojov v malých a stredných podnikoch v Slovenskej republike.*
- 4. Zistiť ako reagovali zamestnanci v malých a stredných podnikoch na riadenie výkonnosti, školenia a rozvoj zamestnancov a spôsoby odmeňovania v čase pandémie.*
- 5. Zistiť aké praktiky v oblasti riadenia rozvoja ľudských zdrojov sú účinné pri podpore zamestnancov pri práci vo virtuálnom prostredí a udržiavaní rovnováhy medzi pracovným a súkromným životom.*
- 6. Zistiť, ktoré postupy v oblasti riadenia rozvoja ľudských zdrojov v čase pandémie pozitívne ovplyvnili výkonnosť, konkurencieschopnosť a inovácie v malých a stredných podnikoch.*

*Aktuálny stav: podaný*

**Názov projektu: Výskum eko-inovačného potenciálu malých a stredných podnikov v kontexte trvalo udržateľného rozvoja**

*Grantová agentúra: APVV*

*Doba riešenia projektu: 2022 - 2025*

*Zodpovedný riešiteľ: doc. PhDr. Zoltán Rózsa, PhD.*

*Anotácia projektu:*

*Napriek tomu, že žijeme v dobe bezprecedentného rozvoja informačných a komunikačných technológií, súčasné poznanie inovačných aktivít malých a stredných podnikov (MSP) v kontexte trvalej environmentálnej, sociálnej a ekonomickej udržateľnosti možno stále považovať za nepostačujúce. Existuje viacero dôvodov pre spochybnenie relevantnosti tradičných údajov a prístupov MSP ku trvalej udržateľnosti. Predovšetkým či a do akej miery postupy trvalo udržateľného rozvoja vedú k získaniu konkurenčnej výhody. Súčasný údaj o tom ako MSP implementujú svoje obchodné modely do budovania trvalej udržateľnosti absentujú. Využitie nových a konvenčných údajov, ako aj ich vzájomné prepojenie, môže byť užitočným nástrojom pre vyplnenie medzery v súčasnom poznaní inovačného potenciálu MSP ako nástroja determinujúceho trvalú udržateľnosť. Cieľom projektu je vytvorenie a implementácia konzistentnej metodiky na kvantifikáciu determinantov udržateľného rastu MSP v krajinách Vyšehradskej štvorky (V4).*

*Aktuálny stav: podaný/ neschválený*

**Názov projektu: Dopad pandémie COVID-19 a zavedenie inteligentného priemyslu na trh práce**

*Grantová agentúra: APVV SK-UA*

*Doba riešenia projektu: 2022 - 2023*

*Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Adriana Grenčíková, PhD.*

*Anotácia projektu:*

*Výskumná úloha sa zaoberá vplyvom pandémie COVID -19 a novej vízie priemyslu na zmeny na trhu práce, zmenou štruktúry pracovných miest v organizáciách, zmenou organizácie práce a zároveň bude skúmať zmeny vo vzťahoch jednotlivých subjektov na trhu práce. Bude sa zaoberať analýzou nových princípov organizácie práce a nových prístupov zamestnávateľov k svojim zamestnancom. Predmetom skúmania budú všeobecné a špecifické vplyvy pandémie COVID – 19 a zavádzania inteligentného priemyslu na fungovanie jednotlivých procesov na trhu práce a skúmanie príčinných súvislostí na zmeny v štruktúre pracovných miest. Cieľom riešenia je analyzovať vzťah medzi zavádzaním nových technológií a vplyvu pandémie COVID-19 na produktivitu práce, na tvorbu a štruktúrou pracovných miest v organizáciách ako aj nové spôsoby organizácie práce. Výsledkom riešenia výskumnej úlohy bude navrhnutie inovačných postupov pre prípravu, rozvoj a vzdelávanie pracovnej sily ako aj jej stabilizáciu v organizácii.*

*Aktuálny stav: podaný/neschválený*

**Názov projektu: Rozvoj ľudských zdrojov prostredníctvom online vzdelávania v malých a stredných podnikoch v čase pandémie**

*Grantová agentúra: APVV SK-PL*

*Doba riešenia projektu: 2022 - 2023*

*Zodpovedný riešiteľ: Ing. Katarína Havierniková, PhD.*

*Anotácia projektu:*

*Hlavným cieľom projektu je na základe výsledkov empirického prieskumu realizovaného na Slovensku a Poľsku na súbore MSP analyzovať a komparovať spôsob, akým sa vykonávajú mechanizmy reakcie na pandémiu v oblasti rozvoja ľudských zdrojov v MSP so zameraním sa na vzdelávanie. Čiastkové ciele: 1. Zistiť a zhodnotiť, ako pandémia COVID-19 ovplyvnila možnosti rozvoja ľudských zdrojov v malých a stredných podnikoch na Slovensku a v Poľsku. 2. Zistiť aký je postoj a technologické možnosti MSP pre online vzdelávanie svojich zamestnancov. 3. Zistiť či a ako bolo vzdelávanie v MSP realizované v čase pandémie 4. Zistiť ako reagovali zamestnanci v MSP na realizované vzdelávacie aktivity v čase pandémie. - what they observe as the advantages and the barriers of online education. 5. Zistiť aké praktiky v oblasti riadenia rozvoja ľudských zdrojov sú účinné pri podpore zamestnancov pri práci vo virtuálnom prostredí a udržiavaní rovnováhy medzi pracovným a súkromným životom. 6. Zistiť aká je súvislosť medzi úrovňou digitálneho vzdelania vlastníkov/manážerov MSP a ich reakciou na zvládnutie podnikateľskej činnosti v čase pandémie.*

*Aktuálny stav: podaný/ neschválený*

**Názov projektu: Cooperation in promoting a cultural and heritage tourism destinations in Ukraine and V4 countries**

*Grantová agentúra: V4 fond*

*Doba riešenia projektu: 2022*

*Zodpovedný riešiteľ: Ing. Karol Krajčo*

*Anotácia projektu:*

*Cieľom projektu je výskum a propagácia historického a kultúrneho dedičstva v destináciách krajín V4 a Ukrajiny a jeho začlenenie do turistickej ponuky regiónov. Realizácia projektu prispeje k upriamenu pozornosti verejnosti na problematiku ochrany historického a kultúrneho dedičstva, umožní systémový charakter práce v kultúrnej a turistickej oblasti ako aj prehĺbi konštruktívnu a obojstranne prospešnú spoluprácu v oblasti cestovného ruchu, kultúry, vzdelávania a vedy.*

*Aktuálny stav: podaný/schválený*

**Názov projektu: Challenges from the pandemics: adult learning in Romania and Slovakia - AdultLearningROSK**

*Grantová agentúra: European Social Fund Plus*

*Doba riešenia projektu: 2022 - 2023*

*Zodpovedný riešiteľ: doc. PhDr. Zoltán Rózsa, PhD.*

*Anotácia projektu:*

*Hlavným cieľom projektu je v rámci posilňovania spoločných kapacít sociálnych partnerov z Rumunska a Slovenska sa zamerať na meniace sa požiadavky na zručnosti a schopnosti vo vzdelávaní dospelých v kontexte zmien na trhu práce, ktoré boli akcelerované pandémiou COVID 19.*

*Aktuálny stav: podaný/ v procese schvaľovania*

#### **FAKULTA ŠPECIÁLNEJ TECHNIKY:**

**Názov projektu: Ekologická metóda samovoľne reagujúceho trecieho zvarovania Al zliatin dodatočne upravených laserovým výbojom**

*Grantová agentúra: APVV*

*Evidenčné číslo projektu: SK-SRB-2021-0030*

*Doba riešenia projektu: 03/22-12/23*

*Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Jozef Majerik, PhD., EUR ING*

*Anotácia projektu: Vedeckým cieľom projektu je preskúmať únavové a korózne vlastnosti FSW metódou zvarovaných Al zliatin. Projekt je zameraný na posilnenie spolupráce a jej ďalší progres medzi Fakultou špeciálnej techniky Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne (Slovensko) a Fakultou technických vied Univerzity v Novom Sade. Ako potenciálna postprocesná metóda zvyšovania odolnosti voči únave a koróznej odolnosti zvaru sa navrhuje laserové spevnenie rázom (LSP), aby sa vyvolalo tlakové napätie vo zvarovom kovovom materiáli. Charakterizácia materiálu bude zahŕňať svetelnú mikroskopiu (LM), skenovaciu elektrónovú mikroskopiu (SEM) a röntgenovú difrakciu (XRD) a korózne skúšky.*

*Aktuálny stav: podaný/schválený*

**Názov projektu: Štúdium odolnosti superzliatin s povlakmi a bez nich za podmienok vysokoteplotnej oxidácie.**

*Grantová agentúra: APVV*

*Evidenčné číslo projektu: SK-PL-2021-0057*

*Doba riešenia projektu: 03/22-12/23*

*Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Marta Kianicová., PhD.*

*Anotácia projektu: Projekt je zameraný na posilnenie spolupráce a jej ďalší progres medzi pracoviskami univerzít: Fakulta špeciálnej techniky Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne (ďalej len "FŠT TnUAD") a Sliezka technická univerzita v Katowiciach (Silesian University of Technology - ďalej len "SUT"). Vysokoškolský pedagógovia uvedených pracovísk už majú vybudovaný základ spolupráce na úrovni spoločných publikácií a výmenných stáží doktorandov, riešiacich problematiku superzliatin s povlakmi. Cieľom rozšírenia spolupráce je okrem doplnenie dát na tému porovnania odolnosti viacerých typov superzliatin s dvoma typmi povlakov a bez nich. V rámci spolupráce sú plánované za výmenné stáže aspoň 2 doktorandov z každého pracoviska, ktorí budú vykonávať experimenty z uvedenej problematiky buď pre riešenie svojich záverečných prác, alebo dolnenie vedomostí z problematiky degradácie materiálov. Do riešenia témy budú zapojení aj mladí vedeckí pracovníci oboch pracovísk.*

*Aktuálny stav: podaný/schválený*

**Názov projektu: Inovatívne riešenie tlačnej závitovky vstrekovacieho lisu s využitím technológií tepelného spracovania a povrchových úprav**

*Grantová agentúra: Vedeckovýskumný bilaterálny projekt APVV*

*Evidenčné číslo projektu: SK-CZ-21-23176*

*Doba riešenia projektu: 07/22 - 6/25*

*Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Jozef Majerik, PhD., EUR ING*

*Anotácia projektu: Projekt je zameraný na výskum materiálových a technologických vlastností práškovou metalurgiou vyrábaných ocelí pre nástroje na spracovanie plastov s cieľom predĺžiť ich životnosť, primárne pomocou vytvorenia difúznej vrstvy, ale aj optimalizáciou ďalších materiálových vlastností. Konkrétne ide o nástroj – závitovku, ktorá sa používa pri vstrekaní plastov. Výsledky projektu budú aplikované do praxe v rámci spolupráce FŠT a firmy Wittmann Battenfeld SK spol. s r.o., ktorá sa zaoberá spracovaním plastov*

*Aktuálny stav: podaný/čaká sa na skončenie hodnotiaceho procesu*

**Názov projektu: Výskum materiálových a technologických vlastností práškovou metalurgiou vyrábaných nástrojových ocelí pre plastikársky priemysel**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu: 1/0203/22

Doba riešenia projektu: -

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Jozef Majerik, PhD., EUR ING

Anotácia projektu: Projekt rozvíja existujúce poznatky, postupy a rozvíja originálne chemicko-tepelné spracovanie vybraných práškovo metalurgických chrómových ocelí ako aj zvýši poznatkovú úroveň v oblasti zlepšenia kvality ocelí používaných ako závitovky po povrchovom nanosení difúznej nitrídovej vrstvy. Získané znalosti povrchovej úpravy PM ocelí môžu byť inovatívne. Vedecká časť projektu je spracovaná na dobrej úrovni avšak nie je celkom zrejmé, čo znamená sekundárna technológia úpravy projektu. Aj keď sú finančné požiadavky primerané včítane veľkosti kolektívu a zapojenia mladých vedeckých pracovníkov, slabinu môže predstavovať závislosť riešenia od externého dodávateľa tepelného spracovania materiálov a priemerné ukazovatele publikačnej aktivity väčšiny členov kolektívu.

Aktuálny stav: podaný/neschválený

**Názov projektu: Predikcia životnosti motora na základe obsahu kovových častíc v motorovom oleji**

Grantová agentúra: APVV

Evidenčné číslo projektu: SK-UA-2021-0030

Doba riešenia projektu: -

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Igor Barényi., EUR ING

Anotácia projektu: Projekt je zameraný na posilnenie spolupráce a jej ďalší progres medzi Fakultou špeciálnej techniky TnUAD (Slovensko) a Dnipro Universtiy of Technology (Ukrajina). Vedeckým cieľom projektu je vytvoriť metodiku pre predikciu životnosti spaľovacích motorov na základe obsahu kovových častíc v motorovom oleji. Výsledky projektu zvýšia ekonomickú výkonnosť komerčnej a priemyselnej dopravy a zlepšia jej ekologické faktory. Vyvíjaná metodika má komerčný potenciál. Implementácia bilaterálneho projektu prehĺbi spoluprácu participujúcich organizácií v oblasti vedy a výskumu a prinesie nové poznatky.

Aktuálny stav: podaný/neschválený

**Názov projektu: Implementácia fyzikálneho modelovania tepelného spracovania a tvárnenia do edukačného procesu**

Grantová agentúra: KEGA

Evidenčné číslo projektu: 002TnUAD-4/2022

Doba riešenia projektu: 01/22 – 12/24

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Michal Krbaťa, PhD.

Anotácia projektu: Cieľom predkladaného projektu je zvýšenie kvality vyučovacieho procesu so zameraním na rozvíjanie samostatných zručností študentov pri navrhovaní a skúšaní teplotných procesov v materiálovom výskume pre potreby špeciálnej techniky. Vplyv týchto teplotných zmien bude experimentálne pozorovaný a následne sa budú vyhodnocovať rôzne dynamicko – mechanické vlastnosti skúmaných materiálov. Transfer teoretických poznatkov bude možné rozvíjať vo viacerých špecializovaných laboratóriách, kde si študenti získané vedomosti overia prakticky s možnosťou merania veličín rozhodujúcich pre posudzovanie nameraných výsledkov. Cieľom projektu je implementácia poznatkov realizovaných pomocou zahraničnej vedeckej monografie z oblasti materiálového výskumu, doplnenej o praktické merania pre názorné pochopenie princípov činnosti s využitím moderných prístrojov s úlohou rozvíjania praktických vedomostí a zručností v rámci odbornej profilácie potrebnej pre prax.

Aktuálny stav: podaný/čaká sa na skončenie hodnotiaceho procesu

**Názov projektu: Odpadový popol ako výstuž matrice Al kompozitu**

Grantová agentúra: APVV

Evidenčné číslo projektu : APVV-21-0420

Doba riešenia projektu: 7/22-6/26

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Daniel Kottfer, PhD.

Anotácia projektu: Navrhnuť originálnu koncepciu kovo-popolčekovo-grafénového leteckého kompozitu na báze kompozitného usporiadania mikroštruktúry, subštruktúry a textúry. Navrhnuť sekvenciu procesov pre dosiahnutie zvoleného kompozitného systému a experimentálne ho pripraviť. Analyzovať pevnostné, lomovo-mechanické a trecie vlastnosti kompozitného systému a vypracovať model mikroštruktúrnej podstaty komplexu vlastností pevnosť-tvrdosť-húževnatosť-odolnosť voči opotrebeniu.

Aktuálny stav: podaný/neschválený

**Názov projektu: Iniciácia a šírenie trhliny z vrcholu bimateriálového piezoelektrického vrubu, zaťaženého elektrickým a kombinovaným termomechanickým namáhaním**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu : 1/0327/21

Doba riešenia projektu: 1/ 2021-12/2023

Zodpovedný riešiteľ: prof. RNDr. Michal Kotoul, DrSc.

Anotácia projektu: Piezoelektrické materiály pri zaťažení generujú elektrické pole tak ako deformáciu v elektrickom poli. Táto vlastnosť ich predurčuje k použitiu v mechatronike, robotike a lekárstve ako súčasť senzorov, aktuátorov, lekárskeho diagnostických prístrojov a iných vysoko sofistikovaných zariadení. Bežne používané piezoelektrické materiály sú z keramiky a z tohoto dôvodu podliehajú poškodeniu krehkým lomom. Bežným používaním sa trhliny generujú v blízkosti koncentrátorov napätí, ktorých typickým príkladom je ostrý vrub. Z praktického hľadiska sa v elektronických zariadeniach jedná o konštrukčný prvok, zložený z viacerých materiálov, napr. piezoelektrického materiálu a vodiča. Z týchto dôvodov je nutné pochopiť a charakterizovať podmienky, pri ktorých je konštrukčný vrub zdrojom nevratného mechanického poškodenia, ktoré znižuje životnosť sofistikovaných elektronických súčastí.

Aktuálny stav: podaný/schválený

**Názov projektu: Extenzometrické merania a interpretácia periodických a neperiodických deformácií zemskej kôry v oblasti Západných Karpát**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu : 2/0013/21

Doba riešenia projektu: 1/2021-12/2023

Riešiteľ za FŠT: RNDr. Peter Fabo

Anotácia projektu: Meranie a interpretácia periodických a neperiodických geodynamických javov v oblasti Západných Karpát a Panónskeho bazénu. Modelovanie povrchových deformácií, posunutí a zmien tiažového zrýchlenia v elastickom polpriestore spôsobených zdrojmi anomálneho tepelného toku. Zhotovenie nového registračného zariadenia pre extenzometer nainštalovaný na Slapovej stanici Ústavu vied o Zemi vo Vyhniach s využitím kapacitného snímača. Komplexný výskum dlhoperiodických geodynamických procesov v litosfére Západných Karpát s využitím meraní dlhoperiodických a neperiodických deformácií zemskej kôry. Využitie nameraných dát pre výpočet presnejších reologických modelov v Karpatsko-panónskej oblasti pomocou 2D integrovaného modelovania. Určovanie aplítud hlavných slapových vln na základe dát získaných z extenzometrických meraní na Slapovej stanici vo Vyhniach s novým registračným zariadením využívajúcim princíp kapacitného snímača.

Aktuálny stav: podaný/schválený

**Názov projektu: Spojenie lokálnych prístupov k lomovému procesu založených na kritickom napätí a deformácii**

Grantová agentúra: VEGA

Evidenčné číslo projektu: 1/0346/19

Doba riešenia projektu: 1/2019-12/2021

Zodpovedný riešiteľ: Prof. RNDr. Jaroslav Pokluda, CSc.

Anotácia projektu: Hlavným zámerom projektu je výskum možnosti náhrady testov lomovej húževnatosti, zahrnutých do štatistickej analýzy krehkých lomov, prostredníctvom oveľa lacnejších testov metódou ťahových skúšok hladkých a vrubových vzoriek. Ku dosiahnutiu cieľa sa používa dvojica lokálnych prístupov ku lomovému porušeniu a to analýzou súboru ťahových skúšok a skúšok lomovej húževnatosti rozličných druhov vysoko-pevných nízko-legovaných ocelí. Okrem tohto sa z výsledkov očakávajú ďalšie dva unikátne vedecké prínosy: 1) modifikovaný lokálny prístup lomových porušení použitím presnejšej aproximácie diagramu lomovej deformácie, založený na teste ťahových skúšok vrubových vzoriek prostredníctvom metódy konečných prvkov, ktorý je už navrhnutý a experimentálne overený; 2) optimalizácia tepelného spracovania skúmaných ocelí ku dosiahnutiu najvyššej odolnosti voči krehkému lomu predstavuje druhý dôležitý výstup projektu. Naviac, rozšíri sa databáza mechanických vlastností skúmaných ocelí dôležitých pre inžiniersku prax.

Aktuálny stav: riešený/projekt ukončený v 2021

**Názov projektu: Inovatívne prístupy výučby v oblasti konštruovania a výroby prototypov pomocou 3D technológií**

Grantová agentúra: KEGA

Evidenčné číslo projektu: 001TnUAD-4/2020

Doba riešenia projektu: 1/2020-12/2022

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Maroš, Eckert, PhD.



*Anotácia projektu: Zameranie projektu je na detailne preskúmanie aktuálnej požiadavky absolventov vysokých škôl na 3D technológiu z priemyslu a podnikov, vypracovanie ucelených výučbových textov v oblasti 3D tlače, 3D skenovania a reverzného inžinierstva. Dobudovaním 3D laboratória o aktuálne zariadenia a prístroje vytvoriť podmienky pre študentov alebo návštevníkov odborných kurzov pre praktickú výučbu. Študenti by v rámci nového predmetu Reverzné inžinierstvo získali hlboké teoretické vedomosti, ktoré by si mohli v rámci laboratórnych cvičení overiť a získať praktické skúsenosti. Vďaka tomu sa takíto absolventi stanú žiadanejšími na trhu práce. Dobudovaním laboratória a vytvorením tímu pracovníkov by sa vytvorila aj silná základňa v oblasti vývoja a výskumu v oblasti 3D technológií, ktoré by okrem iného mohli využiť aj priemyselné podniky pre ich aplikovaný výskum a vývoj.*

*Aktuálny stav: riešený*

**Názov projektu: Praktické využitie poznatkov navrhovania a skúšania prenosových sústav hydraulických mechanizmov mobilnej poľnohospodárskej a lesníckej techniky**

*Grantová agentúra: KEGA*

*Evidenčné číslo projektu: 028SPU-4/2019*

*Doba riešenia projektu: 1/2019-12/2021*

*Zodpovedný riešiteľ: Ing. Beáta Kopiláková, PhD.*

*Anotácia projektu: Cieľom predkladaného projektu je zvýšenie kvality vyučovacieho procesu so zameraním na rozvíjanie samostatných zručností študentov pri navrhovaní a skúšaní prenosových sústav hydraulických mechanizmov mobilnej poľnohospodárskej a lesníckej techniky. Transfer teoretických poznatkov bude možné rozvíjať v špecializovanom laboratóriu, kde si študenti získané vedomosti overia pri praktických návrhoch hydraulických okruhov s možnosťou merania fyzikálnych veličín rozhodujúcich pre posudzovania technického stavu jednotlivých hydraulických prvkov a vlastností prenosových kvapalín. Teoretické poznatky overené v laboratórnych podmienkach, budú študenti rozvíjať pri praktických prevádzkových meraniach prenosových sústav poľnohospodárskej a lesníckej techniky. Cieľom projektu je transfer poznatkov realizovaný pomocou modernej vysokoškolskej učebnice, doplnenej o animácie funkčných častí hydraulických zariadení pre názorné pochopenie princípov činnosti s využitím moderných didaktických pomôcok s úlohou rozvíjania praktických vedomostí a zručností v rámci odbornej profilácie potrebnej pre prax, s rozvojom environmentálneho povedomia mladej generácie študentov.*

*Aktuálny stav: riešený/projekt ukončený v 2021*

**Názov projektu: Rozvoj a podpora výskumno – vývojových aktivít Centra pre testovanie kvality a diagnostiku materiálov v oblastiach špecializácie RIS3 SK**

*Grantová agentúra: Výskumná agentúra SR*

*Operačný program: Integrovaná infraštruktúra*

*Prioritná os: 9 Podpora výskumu, vývoja a inovácií*

*Kód žiadosti: ITMS2014+: 313011W442*

*Doba riešenia projektu: 01/2019-06/2023*

*Odborní garanti za FŠT: prof. Ing. Jaroslav Pokluda, CSc., doc. Ing. Igor Barényi*

*Anotácia projektu: Originálnosť výskumno – vývojového zamerania predkladaného projektu je možnosť aplikovateľnosti na široké spektrum materiálového výskumu a s prepojením na potreby strojárkeho, automobilového, elektrotechnického, sklárskeho a obranného priemyslu, ale aj v oblastiach zameraných na ochranu životného prostredia. V slovenskom aj medzinárodnom meradle je téma vývoja nových progresívnych materiálov použiteľných v rôznych hospodárskych oblastiach venovaná veľká pozornosť. Projekt zodpovedá najvyšším kvalitatívnym výskumným štandardom, patrí medzi horizontálne priority SR a je v súlade s aktuálnymi a medzinárodnými trendmi výskumu nových progresívnych materiálov. Konzorcium disponuje dostupnou špičkovou prístrojovou infraštruktúrou výskumných centier vybudovaných z OPVa I zameraných na oblasť výskumu materiálov. Významným vstupom pre posúdenie excelentnosti je nadnárodný charakter zapojeného centra „Centra pre funkčné a povrchovo funkcionalizované sklá (FunGlass), ktoré vzniklo na základe projektu schváleného v rámci výzvy H2020- WIDESPREAD-01-2016-2017-Teaming Phase2, ktorého cieľom je podpora špičkového výskumu a vývoja prostredníctvom centier excelentnosti európskeho významu, a to prepojením excelentných európskych univerzít a výskumných organizácií.*

*Aktuálny stav: riešený*

## **FAKULTA ZDRAVOTNÍCTVA:**

**Názov projektu: Interaktívna učebnica aplikácií fyzioterapeutických intervencií v terapii lymfedému hornej končatiny**

*Grantová agentúra: Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR (KEGA), komisia č. 2 pre nové technológie, metódy a formy vo vzdelávaní*

Evidenčné číslo projektu: 005TnUAD-4/2022

Doba riešenia projektu: 2022-2023

Zodpovedný riešiteľ: doc. MUDr. Jana Slobodníková, CSc., MPH

Anotácia projektu: Záujem o štúdium v bakalárskom a magisterskom študijnom programe Fyzioterapia je v súčasnej dobe mimoriadne vysoký. Vysokoškolské vzdelávanie fyzioterapeutov musí zohľadňovať prepojenie teoretickej a praktickej výučby s dôrazom na aplikáciu najnovších terapeutických metód, intervencií a vedeckých poznatkov v praxi. Prioritu v tomto smere predstavujú fyzioterapeutické intervencie v podpornej liečbe komorbidít nádorových ochorení. Súčasný stav dostupnej študijnej literatúry v oblasti aplikácii fyzioterapie v terapii lymfédému u žien po liečbe karcinómu prsníka je svojím rozsahom, obsahom i metódikou veľmi variabilný. Naším cieľom je vypracovať interaktívnu e-learningovú učebnicu, ktorá bude podporovať samostatnosť, aktivitu, kritické myslenie a rozhodovanie študentov v komplexných súvislostiach. Preto bude mať učebnica interaktívny charakter. Okrem teoretických poznatkov a vybraných príkladov kazuistik z praxe bude obsahovať aj problémové úlohy a spôsoby ich riešenia. Uvedená štruktúra umožní študentom bezprostrednú kontrolu a spätnú väzbu správnosti zvolenej fyzioterapeutickej intervencie.

Aktuálny stav: podaný/ v štádiu hodnotenia.

**Názov projektu: Implementácia multimediálnych prístupov do vzdelávania zdravotníckych pracovníkov v kontexte zvládania mimoriadnych epidemiologických situácií**

Grantová agentúra: Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR (KEGA), komisia č. 2 pre nové technológie, metódy a formy vo vzdelávaní

Evidenčné číslo projektu: 004TnUAD-4/2022

Doba riešenia projektu: 2022-2024

Zodpovedný riešiteľ: prof. MUDr. Mária Štefkovičová, PhD., MPH

Anotácia projektu: Epidemiologická situácia v súvislosti s pandémiou COVID-19 požaduje neustále zapájanie študentov fakúlt zdravotníctva priamo do klinickej praxe. Ich súčinnosť v praxi vyžaduje plné pracovné nasadenie, vedomosti, praktické zručnosti a s tým súvisiacu odbornú spôsobilosť, ktorá je vymedzená v legislatívnych dokumentoch. Z uvedeného vyplýva, že je nevyhnutne potrebná zmena náhľadu na problematiku tak, aby študenti získali prístup k širokému a najmä multidisciplinárnemu spektru informácií. Získajú tak prehľad o úlohách všetkých zainteresovaných zdravotníckych disciplín v potrebných súvislostiach, nadväznosti jednotlivých úkonov vrátane identifikácie potenciálnych zdrojov chýb.

Aktuálny stav: podaný/ v štádiu hodnotenia.

**Názov projektu: Online vzdelávacia platforma pre študentov lekárskeho a nelekárskeho odboru so zameraním na hyperbarickú medicínu**

Grantová agentúra: Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky

Kód výzvy: INTERREG V-A SK-CZ/2020/12

Evidenčné číslo projektu: ITMS2014+: 304011AZF1

Doba riešenia projektu: 09/2021 – 04/2023

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH

Anotácia projektu: Vytvorenie e-learningovej vzdelávacej platformy pre potreby pregraduálneho vzdelávania študentov lekárskeho, nelekárskeho odboru a postgraduálne vzdelávanie odborníkov v oblasti hyperbarickej medicíny (HM) s dopadom na cezhraničné územie. Predmet Hyperbarická medicína sa použije ako tzv. „proof of concept“ využiteľnosti vyvíjanej e-learningovej vzdelávacej platformy na univerzitách v oprávnenom území v Českej a Slovenskej republike.

Aktuálny stav: riešený

**Názov projektu: Zlepšovanie praktických zručností študentov TnUNI prostredníctvom vytvorenia simulačného a coworkingového centra**

Grantová agentúra: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, Tematická oblasť: 2020.1. Téma 5: Zlepšovanie praktických zručností študentov vysokých škôl prostredníctvom vytvárania a rozvoja simulačných centier a coworkingových centier

Evidenčné číslo projektu: 001TnUAD-2-1/2021

Doba riešenia projektu: 01/2021 – 12/2022

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH

Anotácia projektu: Cieľom projektu je zlepšenie dostupnosti výkonu klinickej praxe študentov v rámci vzdelávania na FZ TnUAD vytvorením Simulačného centra pre klinickú prax. Jeho súčasťou budú interaktívne výučbové modely a špeciálne prístroje, ktorých implementáciou do výučbového procesu sa umožní realizovať/simulovať situácie z klinickej praxe v laboratórnom prostredí. Ich jedinečná paleta umožňuje komplexný multidisciplinárny prístup k podpore zdravia nielen z pohľadu kontaktnej starostlivosti o pacienta, štandardných ošetrovateľských postupov a fyzioterapeutických techník, ale aj z aspektu hodnotenia parametrov

laboratórnej diagnostiky a v neposlednom rade celkový význam z pohľadu verejného zdravotníctva v nadväznosti na efektívnosť terapie. Cieľom je teda zlepšenie stavu dostupnosti klinickej praxe a jej diverzifikácii vzhľadom na protipandemické opatrenia v zdravotníctve.

Aktuálny stav: riešený

**Názov projektu: Strach z pádu u seniorov v komunite a jeho psychosociálne dôsledky**

Grantová agentúra: Vedecká grantová agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR a Slovenskej akadémie vied (VEGA), komisia: č. 11 pre vedy o človeku (psychológia, pedagogika, vedy o športe)

Evidenčné číslo projektu: 1/0361/20

Doba riešenia projektu: 2020 - 2022

Zodpovedný riešiteľ: doc. PhDr. Iveta Matisáková, PhD.

Anotácia projektu: Zámerom projektu je analyzovať psychologické koncepty súvisiace so strachom z pádu: strach z pádu, strach zo státi a kráčania, syndróm po páde, očakávania spojené s pádom, sebadôvera pre vykonávanie bežných aktivít bez strachu z pádu. Operacionalizovať pojem strach z pádu z perspektívy psychosociálnych dôsledkov a zdravotnej starostlivosti. Analyzovať premenné súvisiace so strachom z pádu. Identifikovať a analyzovať dostupné meracie nástroje určené na identifikáciu strachu z pádu u seniorov. Analyzovať a kvantifikovať strach z pádu vo vybranej komunite seniorov a zistiť, do akej miery strach z pádu koreluje s vybranými premennými: sociodemografickými: vek, pohlavie, typ bývania, dosiahnutý stupeň vzdelania, premennými súvisiacimi so zdravím: úroveň sebestačnosti, úroveň mobility, poruchy zraku a sluchu, počet chronických ochorení, farmakoterapia, história pádu, mentálny stav, subjektívne vnímaný zdravotný stav, psychosociálnymi premennými: sebadôvera, sebahodnotenie, sociálna opora, osamelosť, úzkosť, depresia, subjektívnym hodnotením kvality života a spokojnosti so zdravím.

Aktuálny stav: riešený

**Názov projektu: Vzťah medzi zložením, štruktúrou a vlastnosťami anorganicko-organických nanokompozitných vrstiev pre ochranu materiálov**

Grantová agentúra: Vedecká grantová agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR a Slovenskej akadémie vied (VEGA), komisia: č. 7 pre strojárstvo a príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií a materiálové inžinierstvo

Evidenčné číslo projektu: 1/0431/18

Doba riešenia projektu: 1/2018 – 12/2021

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Faturiková Katarína, PhD.

Anotácia projektu: Poznanie zákonitostí vzťahu medzi zložením skúmaných systémov, reakčnými podmienkami a vlastnosťami prekursorových sólov pripravenými postupom „nanobuilding blogs“ (NBB). Poznanie zákonitostí vzťahu medzi zložením skúmaných systémov, postupom prípravy, tepelným spracovaním a vlastnosťami ochranných nanokompozitných anorganicko-organických vrstiev pripravených postupom NBB. Zistenie ochranného účinku nanokompozitných anorganicko-organických vrstiev pripravených postupom NBB na skle a oceli voči vode, koróznemu roztoku (5% NaCl) a adherencii biofilmov.

Aktuálny stav: riešený

**Názov projektu: Optimalizácia výučby latinského jazyka v študijnom odbore Ošetrovatel'stvo reagujúca na potreby klinickej praxe a trhu práce**

Grantová agentúra: Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR (KEGA), komisia č. 3 pre obsahovú integráciu a diverzifikáciu vysokoškolského štúdia

Evidenčné číslo projektu: 004TnUAD-4/2020

Doba riešenia projektu: 01/2020 - 12/2022

Zodpovedný riešiteľ: doc. PhDr. Lubica Ilievová, PhD.

Anotácia projektu: Hlavným cieľom projektu je modernizovať a zefektívniť výučbu latinského jazyka pre študijný odbor Ošetrovatel'stvo, a tým rozšíriť obsah a kvalitu výučby so zameraním na modernú ošetrovatel'skú prax a potreby trhu práce. Analyzovať súčasnú didaktickú bázu výučby latinského jazyka v študijnom odbore Ošetrovatel'stvo na vybraných vysokoškolských pracoviskách (informačný list predmetu - semester výučby, časová dotácia, personálne zabezpečenie, metóda výučby, priebežné a záverečné hodnotenie predmetu, hodnotenie, vzdelávacie výstupy, povinná literatúra). Excerptovať zoznam sesterských diagnóz podľa vyhlášky MZ SR z roku 2005, excerptovať podstatné medicínske diagnózy (podľa MKCH 10) z medicínskych odborov podľa Nariadenia vlády SR 296 z roku 2010 – všeobecná medicína a špecializovaná medicína, všeobecná chirurgia a špecializovaná chirurgia, starostlivosť o dieťa a pediatria, starostlivosť o matku, duševné zdravie a psychiatria, starostlivosť o starých a geriatra, ošetrovanie v domácnosti, primárna starostlivosť a komunita. Na základe vyexcerptovaného zoznamu sesterských a medicínskych diagnóz vytvoriť korpus základnej slovnej zásoby učebného textu, spracovať obsah jednotlivých kapitol učebnice v jej fixnej štruktúre s využitím excerptovanej terminológie, pilotne otestovať pracovnú verziu učebných textov a výsledky zapracovať do

finálnej podoby, aktívne sa zúčastniť na medzinárodných a domácich vedeckých a odborných podujatiach konferenciách, disseminovať komplexné poznatky z riešenia projektu v prostredí odbornej (a laickej) verejnosti. Aktuálny stav: riešený

**Názov projektu: Nastavenie procesov personálneho riadenia v nemocniciach a jeho vplyv na migráciu lekárov a sestier za prácou do zahraničia**

Grantová agentúra: Agentúra na podporu výskumu a vývoja (APVV)

Evidenčné číslo projektu: APVV-19-0579

Doba riešenia projektu: 2020 - 2024

Zodpovedný riešiteľ: doc. Sergej Vojtovič, DrSc.

Anotácia projektu: Predkladaný projekt sústreďí svoju pozornosť na analýzu, skúmanie a hodnotenie nastavenia procesov personálneho riadenia v štátnych a súkromných nemocniciach na Slovensku a hľadaním tých jeho prvkov, ktoré sa stávajú push faktormi emigrácie lekárov a sestier. Prebiehajúce procesy integrácie a formovanie európskeho trhu práce pracovnú migráciu ešte viac posilňujú. Konkurenčný boj o kvalifikovanú pracovnú silu v systémoch zdravotníctva neustále silnie, čo podnecuje migračné pohyby kvalifikovaných zdravotníckych pracovníkov za prácou do zahraničia. To negatívne pôsobí na stav a udržateľnosť personálneho zabezpečenia systému zdravotníctva potrebnou pracovnou silou. Nie je teda možné naplniť hlavný cieľ personálneho riadenia – zabezpečiť zdravotnícke zariadenia pracovnou silou s potrebnou kvalifikáciou v správnom čase a na správnom mieste. Ďalšou nemenej dôležitou výskumnou otázkou je, či emigrácia lekárov a sestier je skutočne až takým negatívnym javom ako sa na prvý pohľad zdá. Rozvoj kompetencií, permanentné vzdelávanie a získanie know-how je pre vysoko kvalifikovaných pracovníkov rozhodujúce. Preto je dôležité správne nastavenie podmienok a pravidiel návratovej migrácie. Projekt posúva poznanie dôsledkov v danej oblasti prostredníctvom implementácie metód vyššej štatistiky (regresná, korelačná analýza), ale aj nových modelov flow-funds, metódy sieťovej analýzy, empirická analýza na základe VAR modelu. Ďalším významným prínosom je vypracovanie empirickej analýzy ekonomického poradia determinantov úniku zdravotníckych pracovníkov zo SR do krajín EÚ pomocou metód maximálnej vierohodnosti. V projekte sa určí a bude testovať účinnosť nástrojov k riadeniu migračných tokov lekárov a sestier zo Slovenska na základe dát získaných v terénnom výskume, prostredníctvom pozorovania a dotazníka vlastnej konštrukcie.

Aktuálny stav: riešený

**Názov projektu: Prevencia karcinómu prsníka: The Best for the Breast**

Grantová agentúra: Nadácia Tatra banky

Program: Kvalita vzdelávania 2019

Evidenčné číslo projektu: 2019vs074

Doba riešenia projektu: 2019 - 2021

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH

Anotácia projektu: Karcinóm prsníka má v rozvinutých krajinách trvalo rastúci trend početnosti svojho výskytu a patrí medzi najčastejšie nádorové ochorenia. Jeho diagnostika je z pohľadu pacientky zásadným zásahom nielen do jej osobného života, ale je aj rizikom z pohľadu spoločnosti. Z epidemiologického hľadiska predstavuje karcinóm prsníka najčastejšie malígne ochorenie ženskej populácie, jeho výskyt štatisticky narastá predovšetkým v období medzi 50. a 70. rokom života, no v období posledných rokov sa čoraz častejšie v praxi stretávame s prípadmi ochorenia mladých žien do 30. roku, ako aj medzi 30. a 40. rokom. Projekt Nadácie Tatra banky je jedinečnou príležitosťou a výzvou pre rozšírenie vysokoškolského vzdelávania v tejto oblasti s dôrazom na aplikovanie inovatívnych edukačných metód, foriem a postupov tak, aby boli študenti maximálne konfrontovaní s reálnou klinickou skutočnosťou a dokázali v praxi využiť nadobudnuté vedomosti. Na druhej strane, značnú časť informačno-edukačných aktivít u pacientok doteraz suplovali občianske združenia, ktoré sa snažili vyplniť chýbajúcu medzeru v oblasti vzdelávania, prevencie, informovania verejnosti i podpory. Na menovanej báze aktívne spolupracuje Fakulta zdravotníctva TnUAD s OZ Amazonky už niekoľko rokov. Výstupy projektu sú tak dostupné nielen študentom fakulty a univerzity, ale aj širokej verejnosti. Sú priebežne doplňané a aktualizované a podľa epidemiologickej situácie taktiež kombinované so stretnutiami a prednáškami.

Aktuálny stav: riešený

## **FAKULTA PRIEMYSELNÝCH TECHNOLOGIÍ PÚCHOV:**

**Názov projektu: Aplikácia alternatívnych plnív do progresívnych polymérnych materiálov**

Grantová agentúra: Vedecká grantová agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR a Slovenskej akadémie vied (VEGA)

Evidenčné číslo projektu: VEGA 1/0539/22

Doba riešenia projektu: 2022-2024

Zodpovedný riešiteľ: prof. Pajtášová

Anotácia projektu: Projekt je zameraný na štúdium vlastností alternatívnych plnív na báze modifikovaných ílových produktov, drevného popola a biopolyméru celulózy, s predpokladom ich využitia ako ekologicky vhodných aditív do elastomérnych zmesí na prípravu nových progresívnych nekovových materiálov a kompozitov. Skúma sa charakter vybraných alternatívnych plnív, ich spektrálne, štruktúrne, fyzikáлноchemické a termické vlastnosti. Analyzuje sa vplyv veľkosti častíc a množstva alternatívnych plnív, v prípade biopolyméru v kombinácii s tenzidom, na reologické, fyzikáлно-mechanické, termické, dynamicko-mechanické vlastnosti a morfológiu pripravených elastomérnych zmesí a vulkanizátov pred a po vystavení ich povrchov pôsobeniu DCSBD plazmovému výboju. Skúmajú sa vzájomné interakcie a medzifázová adhézia alternatívnych plnív s elastomérnou maticou s cieľom pripraviť nové funkčné progresívne polymérne materiály a kompozity s vylepšenými parametrami.

Aktuálny stav: Podaný

Názov projektu: **Počítačové modelovanie a vývoj nových postupov a algoritmov pri riešení analýzy a syntézy reálnych mechanických systémov**

Grantová agentúra: Vedecká grantová agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR a Slovenskej akadémie vied (VEGA)

Evidenčné číslo projektu: VEGA 1/0166/22

Doba riešenia projektu: 2022-2024

Zodpovedný riešiteľ: doc. Vavro

Anotácia projektu: Vývoj nových postupov a algoritmov pri riešení analýzy a syntézy reálnych mechanických systémov. Cieľom projektu je vytvorenie metodiky modelovania pri riešení analýzy a syntézy viazaných mechanických sústav telies s uvažovaním pasívnych odporov v kinematických väzbách jednotlivých telies. V centre pozornosti riešiteľov bude tiež analýza reakcií v jednotlivých kinematických väzbách pri uvažovaní pasívnych odporov a napäťovo-deformačná analýza jednotlivých telies sústavy. Projekt je riešený v rámci požiadaviek praxe firiem Matador holding a.s., Continental a.s., Rona a.s. a ďalších firiem automobilového priemyslu.

Aktuálny stav: Podaný

Názov projektu: **Výskum modifikácie materiálov pre výrobu filamentov pre 3D tlač s aplikáciou recyklovaných materiálov**

Grantová agentúra: Vedecká grantová agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR a Slovenskej akadémie vied (VEGA)

Evidenčné číslo projektu: VEGA 1/0544/22

Doba riešenia projektu: 2022-2024

Zodpovedný riešiteľ: Dr. Labaj

Anotácia projektu: Projekt má charakter základného výskumu v oblasti 3D tlače a recyklácie materiálov, nakoľko pre výrobu filamentov budú využité recykláty ako aj úpravy laboratórnej linky za účelom výroby filamentov. Je potrebné modifikovať materiály filamentov PETG/ABS a vyrábať ich nezávisle na dodávateľovi a zároveň by bolo možné z nich vyrábať aj kompozitné materiály pre pomôcky zdravotníkov, hasičov, záchranných zložiek a tiež pre automobilový a iný priemysel. Výstupom projektu bude aj vedecká monografia v slovenskom a anglickom jazyku s DVD a videami 3D tlače.

Aktuálny stav: Podaný

Názov projektu: **Laboratórne práce a cvičenia z anorganickej chémie s podporou e-learningu**

Grantová agentúra: Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR (KEGA)

Evidenčné číslo projektu: KEGA 001TnUAD-4/2022

Doba riešenia projektu: 2022-2024

Zodpovedný riešiteľ: doc. Moricová

Anotácia projektu: Cieľom predkladaného projektu bude zmodernizovanie pedagogického procesu prostredníctvom vytvorenia e-learningových materiálov pre študentov predmetu laboratórnych cvičení z anorganickej

chémie. Realizovanie predkladaného cieľa bude benefitom pre študentov, ktorí v chemických laboratóriách doteraz samostatne nepracovali, alebo s takouto prácou majú minimálne skúsenosti. Výstupom projektu budú e-learningové dvojjazyčné (AJ) materiály zamerané na laboratórne práce, cvičenia z anorganickej chémie. V prvej časti materiálov sa študenti oboznámia s bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci v laboratóriu a vybranými laboratórnymi pomôckami. V nasledujúcej časti študenti nájdu ukážky vybraných laboratórnych prác. Študenti sa tak budú môcť oboznámiť a určiť stupeň náročnosti laboratórneho experimentu ešte pred samotnými cvičeniami. Teoretické

poznatky k danej laboratórnej práci študenti si budú môcť overiť v online aplikácií. Súčasťou materiálov bude aj presný popis výpočtov, napr. potrebných na prípravu roztokov. Materiály budú prínosom pre študentov denného aj externého štúdia s „nechemickým“ zameraním a aj pre študentov pôsobiacich v rámci projektu Erasmus.

Aktuálny stav: Podaný

**Názov projektu: Simulácie základných a špecifických experimentov polymérov a kompozitov na základe experimentálnych dát s cieľom vytvoriť virtuálne výpočtovo-experimentálne laboratórium mechanických skúšok**

Grantová agentúra: Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR (KEGA)

Evidenčné číslo projektu: KEGA 003TnUAD-4/2022

Doba riešenia projektu: 2022-2024

Zodpovedný riešiteľ: doc. Krmela

Anotácia projektu: Projekt sa orientuje na výpočtové simulácie základných a špecifických experimentov v jednoosom a viacosom zaťažovaní polymérov, hyperelastických materiálov a kompozitov na základe experimentálnych dát s použitím MKP softvérov za účelom vytvorenia virtuálneho výpočtovo-experimentálneho laboratória mechanických skúšok predstavované videami z experimentov a videami z výpočtov so zahrnutím výpočtových modelov aj ako spustiteľných súborov. Vyústením projektu bude recenzovaná monografia v slovenskom a anglickom jazyku, v ktorej budú aj video-návody pre študentov a širokú odbornú verejnosť (ako príloha na DVD) s verifikáciou výsledkov z výpočtov s výsledkami zo skúšok. Pre simulácie základných mechanických skúšok, ako aj špecifických skúšok, medzi ktoré patria skúšky cyklického zaťažovania aj pri nízkej a vysokej teplote okolia a skúšky s aplikáciou tzv. Arcan prípravku, budú použité MKP softvéry napr. Ansys, SolidWorks, Adina s doplnením podporných programov pre determináciu vstupných materiálových parametrov ako vstupov do výpočtov, na ktoré bude kladený dôraz. Budú realizované deformačne-napäťové analýzy, analýzy teplotných polí, ako aj ďalšie typy analýz a ich kombinácie pre dosiahnutia širokého spektra simulácií rôznych skúšok. Monografia bude využiteľná, ako aj študijná pomôcka pre študentov.

Aktuálny stav: Podaný

**Názov projektu: Výskum alternatívneho spôsobu výroby kaučuku v lokálnych podmienkach**

Grantová agentúra: Agentúra na podporu výskumu a vývoja (APVV)

Evidenčné číslo projektu: APVV-21-0458

Doba riešenia projektu: 2022-2024

Zodpovedný riešiteľ: Dr.Labaj

Anotácia projektu: Jednou z hlavných surovín potrebných na výrobu kvalitnej gumárenskej zmesi je prírodný kaučuk. Prírodný kaučuk je polymér nachádzajúci sa v miazge kaučukového stromu. Táto šťava sa oddelí, a keď je vystavená vzduchu a miernemu teplu vytvorí sa prírodný kaučuk. K hlavným aktivitám predkladaného projektu patrí výskum samotnej vhodnosti výroby latexu z púpavy lekárskej, taraxacum officinale, vypestovanej najskôr v laboratórnych podmienkach a neskôr v prírodných podmienkach v našom vegetačnom pásme s prihliadnutím na sledovanie účinnosti biodiverzity na celkovú flóru v blízkom okolí ako i vyťažiteľnosť samotného produktu v našich prírodných podmienkach. Prostredníctvom realizácie projektového zámeru chceme praktickým spôsobom preveriť možnosť pestovania púpavy lekárskej, ktorá by sa mohla stať alternatívnym zdrojom produkcie kaučuku potrebného na výrobu gumárenskej zmesi. Aktuálnosť témy predkladaného projektu spočíva v probléme, ktorý sa postupne začína celosvetovo prejavovať, t.j. začínajúci nedostatok gumených surovín potrebných na výrobu množstva výrobkov, kde je základnou surovinou práve chýbajúci prírodný kaučuk.

Aktuálny stav: Podaný

**Názov projektu: Výskum aplikácie druhotných gumárenských surovín a ich zhodnotenie pre výlisky v stavebníctve a cestnej doprave**

Grantová agentúra: Agentúra na podporu výskumu a vývoja (APVV)

Evidenčné číslo projektu: APVV-21-0460

Doba riešenia projektu: 2022-2024

Zodpovedný riešiteľ: Dr. Vrškova

Anotácia projektu: Vo svete sú každoročne produkován milióny pneumatík, pričom je nevyhnutné pre vzniknutú gumenú drť hľadať ďalšie efektívne uplatnenie a nie automaticky pristúpiť k energeticky náročnej likvidácii spaľovaním alebo pyrolýzou. Okrem pneumatík je potrebné zohľadniť aj samotnú oblasť priemyselnej výroby, kde vzniká veľké množstvo odpadu produkovaného zo štandardných gumových zmesí. K hlavným aktivitám predkladaného projektu patrí výskum aplikácie druhotných gumárenských surovín a ich zhodnotenie

pre výlisky v stavebníctve a cestnej doprave. Primárnym zameraním projektu je analýza spôsobov a možností recyklácie gumového odpadu za účelom jeho opakovaného použitia pri výrobe gumárenskej zmesi, ktorá môže opakovane vstúpiť do výrobného procesu a byť základom buď priamo nových výrobkov alebo ďalej využiteľnej gumárenskej zmesi. Ako bolo už viackrát avizované na viacerých medzinárodných fórach, odpad nepredstavuje len environmentálny problém, ale aj významnú hospodársku stratu. V prípade zvýšenia objemu opakovane použiteľných surovín výrazným spôsobom podporíme potenciál výroby priamo v Európe ako aj znížime dopad na životné prostredie, ktoré nedokáže spracovať gumu jednoduchým spôsobom rozložiť.

Aktuálny stav: Podaný

**Názov projektu: Development and production of glass produced with zero greenhouse gas emission**

Grantová agentúra: Európska komisia/Horizont 2020

Evidenčné číslo projektu: IPCEI-H2-090221, HYDROGEN, Horizon2020, SK12, Work stream "WS 5.5 - End use, focus industry / Others"

Doba riešenia projektu: 2022-2028

Zodpovedný riešiteľ: prof. Ondrušová

Anotácia projektu: Vyvinúť unikátnu sklársku pec a automatickú linku na formovanie a spracovanie skla s nulovými emisiami, a to nahradením zemného plynu vodíkom, pričom RONA zvýši výrobu skla o ďalších cca. 20 % (existujúca výroba využíva zemný plyn a vytvára skleníkové plyny. Až 65 % sa uvoľňuje pri tavení, 24 % pri tvarovaní a spracovaní, 6 % pochádza z rozkladu surovín. Náhradou vodíka sa eliminujú emisie v procese výroby skla).

Aktuálny stav: Podaný

**Názov projektu: Európske centrum digitálnych inovácií Severozápadného Slovenska**

Grantová agentúra: Digital Europe Programme (DIGITAL)

Evidenčné číslo projektu: ZINTECH

Doba riešenia projektu: 2023-2025

Zodpovedný riešiteľ: prof. Vavro

Anotácia projektu: ZINTECH sa bude orientovať na technology testing and experimentation facilities building, ale tiež na konkrétne projekty zavádzania digitálnych technológií a digitálnu transformáciu verejnej správy. ZINTECH sa bude primárne zameriavať na podporu podnikov (vrátane stavebníctva či poľnohospodárstva) s dôrazom na sektor MSP, ale tiež organizácie verejnej správy, ktoré nemajú dostatočné interné kapacity a zdroje na vyššiu úroveň digitalizácie svojej prevádzky/proces poskytovania služieb.

Aktuálny stav: Podaný

**Názov projektu: Posilnenie cezhraničného vzdelávacieho potenciálu v oblastiach inovatívnych technológií prípravy a charakterizácie materiálov**

Grantová agentúra: 304000 - Interreg V-A Slovenská republika - Česká republika 2014-2020

Evidenčné číslo projektu: INTERREG V-A SK-CZ/2020/12, NFP304010AYK5

Doba riešenia projektu: 2021-2023

Zodpovedný riešiteľ: prof. Ondrušová

Anotácia projektu: Zámerom projektu je rozvoj cezhraničnej spolupráce v zavádzaní inovatívnych technológií a nových prvkov do výučby odborných predmetov so zameraním na vývoj, výrobu, spracovanie a komplexnú charakterizáciu progresívnych materiálov pre automobilový priemysel, predovšetkým polymérnych materiálov a rôznych typov kompozitov s polymérnou maticou a kovových materiálov a zliatin. V rámci projektu budú vytvorené nové spoločné prvky výučby, inovatívne, interaktívne e-learningové komplexné výučbové materiály obsahujúce pútavé prezentácie vrátane komentovaných prezentačných videí, podrobne dokumentujúcich experimentálne postupy prípravy, spracovania a charakterizácie vlastností študovaných materiálov, vrátane nákupu nevyhnutného prístrojového a materiálneho vybavenia laboratórií oboch spolupracujúcich pracovísk, ktoré napomôžu skvalitniť výučbu odborných predmetov s daným obsahovým zameraním.

Aktuálny stav: Podaný

**Názov projektu: Pokrokové metódy zhodnocovania odpadov - integrácia nových praktických poznatkov do pedagogického procesu**

Grantová agentúra: Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR (KEGA)

Evidenčné číslo projektu: KEGA 003TnUAD-4/2019

Doba riešenia projektu: 2019-2021

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Janík, PhD.

*Anotácia projektu: Cieľom predkladaného projektu bude skvalitnenie a modernizácia pedagogického procesu, osvojením si odbornej terminológie a doplnením potrebných znalostí z predmetov zameraných na odpadové inžinierstvo a recyklačné technológie. Výsledkom projektu bude dvojjazyčná (SJ/AJ) vysokoškolská učebnica zameraná na nakladanie s vybranými druhmi odpadov, s dôrazom na aplikáciu pokrokových metód zhodnocovania vybraných druhov odpadu, z ktorých sú mnohé predmetom výskumu na Fakulte priemyselných technológií v Púchove (v úzkej spolupráci s priemyselnou praxou). Vysokoškolská učebnica bude prínosom vo výučbe predmetov zameraných na nakladanie s odpadmi na technických fakultách, fakultách environmentálneho zamerania ako aj pre odborníkov z priemyselnej praxe.*

*Aktuálny stav: Riešený*

**Názov projektu: Vplyv teploty a iných parametrov na ťahové vlastnosti kompozitov a polymérov pri cyklickom jedno a dvojosom zaťažení**

*Grantová agentúra: Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR (KEGA)*

*Evidenčné číslo projektu: KEGA 002TnUAD-4/2019*

*Doba riešenia projektu: 2019-2021*

*Zodpovedný riešiteľ: doc. Krmela*

*Anotácia projektu: Daná problematika je v súčasnosti veľmi aktuálna, nakoľko výsledky z experimentov môžu poskytnúť informácie o špecifickom chovaní kompozitov a polymérov a možno ich aplikovať ako vstupné materiálové charakteristiky pre výpočtové modelovanie – simulácie zaťažujúcich stavov. Výstupom z projektu bude aj vedecká recenzovaná monografia s totožným názvom v slovenskej verzii a jej anglickej mutácii doplnená videami z experimentov na priloženom DVD, aby sa monografia mohla dostať do povedomia širokej odbornej verejnosti doma aj v zahraničí, nielen za účelom nadviazania nových medzinárodných spoluprác so slovenskou vysokou školou a doplnenie stávajúcich publikácií venujúcich sa experimentom a aj výpočtom kompozitov s polymérm, ale aby boli dostupné najmä VŠ študentom.*

*Aktuálny stav: Riešený*

**Názov projektu: Funkčné textilie v odevnom dizajne**

*Grantová agentúra: Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR (KEGA)*

*Evidenčné číslo projektu: KEGA 002TnUAD-4/2020*

*Doba riešenia projektu: 2020-2021*

*Zodpovedný riešiteľ: doc. Legerská*

*Anotácia projektu: Projekt je zameraný na zvýšenie úrovne edukačného procesu predmetov študijného programu 5.2.26 materiály – so zameraním na textilnú technológiu a návrhárstvo. Obsahom bude prepojenie technických predmetov s výtvarnými, umeleckými disciplínami v prvom stupni vysokoškolského štúdia. Výstupom projektu budú úpravy učebných osnov technických predmetov, publikácie, vysokoškolská učebnica, výstavy prác študentov a spoločný workshop pre študentov a pedagógov. Prostriedkom pre dosiahnutie cieľov bude vytvorenie vhodného materiálneho zázemia textilného ateliéru a laboratória prístrojovým a strojovým zariadením potrebným na realizáciu výtvarných návrhov.*

*Aktuálny stav: Riešený*

**Názov projektu: Implementácia progresívnych metód analýzy a syntézy mechanických systémov do edukačného procesu**

*Grantová agentúra: Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR (KEGA)*

*Evidenčné číslo projektu: KEGA 011TnUAD-4/2021*

*Doba riešenia projektu: 2021-2023*

*Zodpovedný riešiteľ: doc. Vavro*

*Anotácia projektu: Zámerom projektu bude ďalej rozvíjať pokrokové výpočtové a experimentálne nástroje, ako i simulačný softvér založený na princípoch metódy konečných prvkov (MKP) s využitím softvérov (SolidWorks, ADINA, ADAMS, MATLAB), ktoré fakulta využíva pre edukačné účely v I., II. a v III. stupni vzdelávania. V projekte bude venovaná pozornosť hlavne v implementovaní výpočtového modelovania a simulácií reálnych sústav telies, ktoré pracujú vo výrobnom procese Continental a.s. Púchov, Rona a.s. Lednické Rovne a tiež v automobilovom priemysle. Zámerom projektu je, aby absolventi vysokoškolského štúdia boli pripravení okamžite riešiť konkrétne úlohy v uvedených spoločnostiach v oblasti výpočtového modelovania a simulácií, analýzy a syntézy reálnych mechanických systémov.*

*Aktuálny stav: Riešený*



Názov projektu: **Vzťah medzi zložením, štruktúrou a vlastnosťami anorganicko-organických nanokompozitných vrstiev pre ochranu materiálov**

Grantová agentúra: Vedecká grantová agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR a Slovenskej akadémie vied (VEGA)

Evidenčné číslo projektu: VEGA 1/0431/18

Doba riešenia projektu: 2018-2021

Zodpovedný riešiteľ: Dr. Faturiková

Anotácia projektu: Projekt reaguje na jeden z rozhodujúcich smerov celosvetového výskumu, a to oblasť nanomateriálov, so zameraním na ich aplikáciu vo forme vrstiev v oblasti ochrany materiálov. Riešenie sa sústreďuje na nanokompozitné anorganicko-organické vrstvy, vytvárané postupom „nanobuilding blocks“, pre ochranu materiálov. Sleduje sa odolnosť voči vode, koróznemu roztoku a adhezii biofilmov. Pri skúmaní vzťahov medzi zložením, štruktúrou a vlastnosťami týchto nanomateriálov sa dôraz kladie na využitie základných teoretických prístupov a získanie teoretických poznatkov umožňujúcich na základe zovšeobecnenia aj prediktívny prístup k riešeniu skúmanej veľmi významnej problematiky. Kvantifikácia vzťahov medzi zložením, štruktúrou a vlastnosťami sa bude realizovať modernými matematicko-štatistickými vyhodnocovacími metódami, ktoré umožňujú vytváranie modelov, ktoré sú využiteľné pre zovšeobecnenia a predikciu.

Aktuálny stav: Riešený

Názov projektu: **Stanovenie materiálových parametrov pre výpočtové modelovanie pneumatík novej generácie**

Grantová agentúra: SAIA Aktion Austria – Slovakia

Evidenčné číslo projektu: No. 2019-05-15-001

Doba riešenia projektu: 2020-2021

Zodpovedný riešiteľ: doc. Krmela

Anotácia projektu: Akcia Rakúsko - Slovensko, Spolupráca vo vede a vzdelávaní

Aktuálny stav: Riešený

Názov projektu: **Rozvoj a podpora výskumno-vývojových aktivít Centra pre testovanie kvality a diagnostiku materiálov v oblastiach špecializácie RIS3 SK (CEDITEK II)**

Grantová agentúra: Európsky fond regionálneho rozvoja, Integrovaná infraštruktúra

Evidenčné číslo projektu: kód ITMS2014+: 313011W442, 9 Podpora výskumu, vývoja a inovácií

V rámci projektu je realizovaný nezávislý a priemyselný výskum.

Doba riešenia projektu: 2019-2023

Zodpovedný riešiteľ: doc. Skalková

Anotácia projektu: Originálnosť výskumno – vývojového zamerania predkladaného projektu je možnosť aplikovateľnosti na široké spektrum materiálového výskumu a s prepojením na potreby strojárskoho, automobilového, elektrotechnického, sklárskeho a obranného priemyslu, ale aj v oblastiach zameraných na ochranu životného prostredia. V slovenskom aj medzinárodnom meradle je téma vývoja nových progresívnych materiálov použiteľných v rôznych hospodárskych oblastiach venovaná veľká pozornosť. Projekt zodpovedá najvyšším kvalitatívnym výskumným štandardom, patrí medzi horizontálne priority SR a je v súlade s aktuálnymi a medzinárodnými trendmi výskumu nových progresívnych materiálov. Konzorcium disponuje dostupnou špičkovou prístrojovou infraštruktúrou výskumných centier vybudovaných z OPVa I zameraných na oblasť výskumu materiálov. Významným vstupom pre posúdenie excelentnosti je nadnárodný charakter zapojeného centra „Centra pre funkčné a povrchovo funkcionalizované sklá (FunGlass), ktoré vzniklo na základe projektu schváleného v rámci výzvy H2020- WIDESPREAD-01-2016-2017-Teaming Phase2, ktorého cieľom je podpora špičkového výskumu a vývoja prostredníctvom centier excelentnosti európskeho významu, a to prepojením excelentných európskych univerzít a výskumných organizácií.

Aktuálny stav: Riešený

## Ocenenia akademických zamestnancov a študentov v oblasti tvorivej činnosti

Meno zamestnanca/študenta – ocenenie

### ZAMESTNANCI

**Liška Marek, prof. Ing. DrSc.** – ocenenie za celoživotnú podporu vedy prevzal od SAV

**Liška Marek, prof. Ing. DrSc.** – získal čestné členstvo od Českej sklárskej spoločnosti

**Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH** - Strieborná medaila PROPTER MERITA SLS za zásluhy o rozvoj a budovanie SLS

**Barényi Igor, doc. Ing. PhD. EUR ING** – strieborná medaila Zväzu slovenských vedecko-technických spoločností

**Labaj Ivan, Ing. PhD.** – medzinárodné vedecké ocenenie Gold Award INNO WINGS 2021 v kategórii Material technologies, production and logistics processes októbri 2021 za inováciu: „Design and assembly of component for determination of elastomeric vulcanizate frictions“; podujatie „1<sup>st</sup> International Invention and Technology Exhibition INNO WINGS 2021“, 14.10.2021 Lublin (Poľsko)

## **ŠTUDENTI**

### **cena rektora TnUAD za záverečnú prácu**

1. **Gamanová Veronika, Bc.**, Sledovanie zmien v pohybovom aparáte po prechode na barefoot obuv, Bakalárska práca, študijný odbor Zdravotníckej vedy – študijný program Fyzioterapia
2. **Gavalec Matúš, Ing.**, (Špeciálna strojárská technika, II. stupeň, denná forma štúdia) Vplyv parametrov trecieho zvárania ocele 23B2 na kvalitu zvaru (doc. Ing. Igor Barényi, PhD.) Cena rektora (za vynikajúce plnenie študijných povinností počas celého štúdia vrátane štátnych skúšok a za mimoriadne kvalitnú záverečnú prácu)
3. **Baláž Martin, Ing.**, (Údržba špeciálnej mobilnej techniky, II. stupeň, denná forma štúdia) 3D PMI pre CAD systém Catia (Ing. Beáta Kopiláková, PhD.) Cena dekana (za vynikajúce plnenie študijných povinností počas celého štúdia vrátane štátnych skúšok a za mimoriadne kvalitnú záverečnú prácu)
4. **Bohdal Juraj, Ing.**, (Špeciálna strojárská technika, II. stupeň, denná forma štúdia) Cena dekana (za vynikajúce plnenie študijných povinností počas celého štúdia vrátane štátnych skúšok)
5. **Poláčková Žaneta, Ing.**, Rozdiely v zamestnávaní mladých ľudí v krajinách Európskej únie. Diplomová práca, študijný odbor Ekológia a manažment – študijný program Ľudské zdroje a personálny manažment
6. **Dražkovec Bohuš, Bc.**, Historický význam Michala Rešetku v slovenských dejinách

### **cena dekana/vedúceho CUP TnUAD za záverečnú prácu**

7. **Matulová Petrana, Bc.**, Vyhodnotenie výsledkov laboratórneho stanovenia *Escherichia coli* v potravinách, Bakalárska práca, študijný odbor Zdravotníckej vedy – študijný program Laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve
8. **Chudá Nina, Bc.**, Využitie zdravotného plávania pri reumatických ochoreniach, Bakalárska práca, študijný odbor Zdravotníckej vedy – študijný program Fyzioterapia
9. **Bronišová Zuzana, Mgr.**, Charakteristika epidémií COVID-19 v rôznom sociálnom prostredí a ich odlišnosti, Diplomová práca, študijný odbor Verejné zdravotníctvo
10. **Miklošová Gabriela, Mgr.**, Bezpečné prostredie ako významný faktor rizika samovraždy na psychiatrii, (Diplomová práca, študijný odbor Ošetrovateľstvo)
11. **Smoleňáková Daniela, Mgr.**, Úloha fyzioterapie pri diagnóze gastroezofageálny reflux v detskom veku, (Diplomová práca, študijný odbor Zdravotníckej vedy – študijný program Fyzioterapia)
12. **Fabo Andrej, Bc.**, (Špeciálna strojárská technika, I. stupeň, denná forma štúdia) Návrh a výroba pásovej brúsky (Ing. Michal Krbaťa, PhD.)
13. **Horváth Martin, Bc.**, (Špeciálna strojárská technika, I. stupeň, denná forma štúdia) Návrh a realizácia autonómnej kosačky s využitím 3D tlače (Ing. Maroš Eckert, PhD.)
14. **Kňazovický Peter, Bc.**, (Servis a opravy automobilov, I. stupeň, denná forma štúdia) Návrh a realizácia podvozokovej časti RC buggy (Ing. Pavol Mikuš, PhD.)
15. **Zavadinka Pavol, Bc.**, (Servis a opravy automobilov, I. stupeň, denná forma štúdia) Kompletná renovácia motocyklu Jawa 350 634 (Ing. Beáta Kopiláková, PhD.)
16. **Šeligová Laura, Bc.**, študijný program Materiálová technológia, za prácu Úprava experimentálnych dát pre ich analýzu nástrojmi umelej inteligencie.
17. **Kopčák Ján, Bc.**, študijný program Textilná technológia a návrhárstvo, za prácu Technológia aranžovania odevov v spojení s plisovaním.
18. **Hulc Marek, Bc.**, študijný program Počítačová podpora materiálového inžinierstva, za prácu Tepelno – Pevnostná analýza brzdového disku v programe Solidworks.
19. **Špánik Erik, Bc.**, študijný program Materiálové inžinierstvo, za prácu Využitie obrazovej analýzy pri štúdiu zmien iniciovaných plazmovou expozíciou.
20. **Hodoník Erik, Ing.**, študijný program Materiálové inžinierstvo, za prácu Vplyv teploty sušenia na ťahové vlastnosti textilných kordov.
21. **Maťokárová Natália, Ing.**, študijný program Materiálové inžinierstvo, za prácu Funkčné pleteniny v dizajne tričiek.
22. **Nosálová Soňa, Ing.**, študijný program Materiálové inžinierstvo, za prácu Zníženie emisií a spotreby energie vplyvom virtuálnych špecifikácií pri výrobe pneumatík.

23. **Wohlschläger Marek, Ing.**, študijný program *Materiálové inžinierstvo*, za prácu *Konštrukčný návrh pojazdu pre zariadenie na výrobu nosníkov v predpätom stave*.
24. **Majerská Michaela, Ing.**, *Rizikové faktory v rozvoji malých a stredných podnikov Matulová Petrana, Bc.*, Diplomová práca, študijný odbor *Ekonómia a manažment* – študijný program *Ludské zdroje a personálny manažment*
25. **Smolková Kristína, Ing.**, *Návrh a plánovanie optimálnej finančnej štruktúry podniku*. Diplomová práca, študijný odbor *Ekonómia a manažment* – študijný program *Ludské zdroje a personálny manažment*
26. **Uhl Karol, Ing.**, *Dôsledky pracovnej emigrácie absolventov zdravotníckych škôl na zdravotníctvo SR*. Diplomová práca, študijný odbor *Ekonómia a manažment* – študijný program *Ludské zdroje a personálny manažment*
27. **Oslej Denis, Ing.**, *Regionálna diferenciacia miezd v Slovenskej republike*. Diplomová práca, študijný odbor *Ekonómia a manažment* – študijný program *Ludské zdroje a personálny manažment*
28. **Henček Branislav, Ing.**, *Špecifiká personálneho manažmentu v zdravotníckych zariadeniach SR*. Diplomová práca, študijný odbor *Ekonómia a manažment* – študijný program *Ludské zdroje a personálny manažment*
29. **Porubanová Kristína, Bc.**, *Využitie online marketingu v parlamentných voľbách 2020*

### ŠVOČ

30. **Štefániková Lucia**: *Vplyv stresu na duševné zdravie*
31. **Adamičková Slávka**: *Osobitosti ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s vertigo*
32. **Hanesová Laura**: *Posudzovanie bolesti u detského pacienta sestrou*
33. **Sviatko Michal**: *Kvalita života u pacientov s ochorením štítnej žľazy*
34. **Betáková Petra**: *Vplyv hlbokého stabilizačného systému u vzpieračiek*
35. **Mamchur Oleksandra**: *Fyzioterapeutická intervencia po amputácii v oblasti dolnej končatiny*
36. **Vlčková Dominika**: *Využitie dychových cvičení na zmiernenie bolesti vertebrogénnych ochorení*
37. **Žák Martin**: *Rehabilitačné postupy pri totálnej endoprotéze kolenného kĺbu pri reumatoidnej artritíde a osteoartróze*
38. **Guľašová Ivana**: *Laboratórna diagnostika reumatoidnej artritídy*
39. **Novák Martin**: *Stanovenie citlivosti na antibiotiká u vybraných pôvodcov nozokomiálnych nákaz*
40. **Siváková Gabriela**: *Stanovenie obsahu kofeínu vo vybraných nápojoch metódou HPLC*
41. **Haragová Natália**: *Prevenca látkových závislostí u stredoškolákov*
42. **Jánošíková Petra**: *Zdravotný stav seniorov umiestnených v zariadeniach sociálnych starostlivosti*
43. **Fabčínová Michaela**: *Zdravotné riziká práce v noci*
44. **Krchňávková Stanislava**: *Analýza výskytu karbapenemáza pozitívnych kmeňov Klebsiella pneumoniae v Slovenskej republike v rokoch 2014-2019*
45. **Bronišová Zuzana**: *Charakteristika epidémií COVID-19 v rôznom sociálnom prostredí a ich odlišnosti*
46. **Divékyová Katarína**: *Analýza výskytu gram pozitívnych baktérií v environmentálnych vzorkách nemocníc v spádovom území RÚVZ Trenčín v rokoch 2016-2019*
47. **Špánik Erik, Bc.**: *Využitie obrazovej analýzy pri štúdiu zmien iniciovaných plazmovou expozíciou*.
48. **Panáčková Monika, Ing.**: *Volnočasové odevy s bezpečnostnými prvkami na báze fluorescenčných a fosforescenčných farieb*.
49. **Hořková Alexandra, Bc.**: *Rozdielne odmeňovanie zamestnancov v závislosti od životných nákladov*.
50. **Urbanová Miriam**: *Minimálny garantovaný príjem*
51. **Pálešová Viktória, Bc.**: *Uplatnenie absolventov stredných a vysokých škôl v SR*
52. **Krajňáková Natália, Bc.**: *Identifikácia ekonomických rizík v malých a stredných podnikoch*
53. **Majerská Michaela, Bc.**: *Rizikové faktory v rozvoji malých a stredných podnikov*

### Členstvo v redakčnej rade vedeckého/odborného časopisu

Meno zamestnanca – názov časopisu, ISSN

#### FunGlass:

Liška Marek, prof. Ing. DrSc. – *Ceramics-Silikáty*, 0862-5468/1804-5847

Liška Marek, prof. Ing. DrSc. – *European Journal of Glass Science and Technology*, 1753-3562

Liška Marek, prof. Ing. DrSc. – *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 1588-2926/1388-6150

Liška Marek, prof. Ing. DrSc. – *Journal of Applied Glass Science*, 2041-1286/2041-1294

*Pakseresht Amirhossein, Dr. – Ceramics, MDPI, 2571-6131*  
*Pakseresht Amirhossein, Dr. – Journal of composite and compounds, 2676-5837*  
*Mehta Akansha, Dr. – Energies, MDPI, 1996-1073*  
*Mehta Akansha, Dr. – Frontiers in Catalysis, 2673-7841*  
*Jose Joaquin Velazquez Garcia, Dr. PhD. - Molecules, MDPI, 1420-3049*  
*Galusek Dušan, prof. Ing. DrSc. – Ceramics-Silikáty, 0862-5468/1804-5847*  
*Galusek Dušan, prof. Ing. DrSc. – Journal of the European Ceramic Society, 0955-2219*  
*Galusek Dušan, prof. Ing. DrSc. – International Journal of Applied Ceramic Technology, 1744-7402*  
*Galusek Dušan, prof. Ing. DrSc. – Ceramic in Modern Technologies, 2612-4882/ 2612-4408*

**Katedra politológie:**

*Hrivik Pavol, doc. Ing., CSc. - člen redakčnej rady časopisu Journal of Comparative Politics, ISSN 1338-1385*  
*Janas Karol, doc. PaedDr. PhDr., PhD. – člen redakčnej rady časopisu Moldavian Journal of International Law and International Relations,, ISSN: 2345-1963 (online), 1857-1999 (print)*  
*Janas Karol, doc. PaedDr. PhDr., PhD. - člen redakčnej rady časopisu International Journal of Recent Research in Arts and Sciences, ISSN 1857-8128.*  
*Janas Karol, doc. PaedDr. PhDr., PhD. – člen redakčnej rady časopisu University Review, ISSN 1339-5017(online)*  
*Janas Karol, doc. PaedDr. PhDr., PhD. – predseda redakčnej rady časopisu Politologické fórum ISSN 1338-6859*  
*Kucharčík Rudolf, PhDr., PhD. – člen redakčnej rady časopisu Journal of Comparative Politics, ISSN 1338-1385*  
*Volner Štefan, prof. Dr. CSc. – člen redakčnej rady časopisu Politologické fórum ISSN 1338-6859*  
*Pinterič Uroš, prof. PhD. – člen redakčnej rady časopisu Socialiniai tyrimai (Social Research), ISSN 1392-3110*  
*Pinterič Uroš, prof. PhD. člen redakčnej rady časopisu Management, ISSN 0354-8635*

**Fakulta sociálno- ekonomických vzťahov:**

*Bilan Yurij, doc. PhD. - Vedecký časopis Sociálno-ekonomická revue, ISSN 2585-9358, Šéfredaktor vedeckého časopisu Journal of International Studies, ISSN 2306-3483, Zástupca šéfredaktora vedeckého časopisu Economics & Sociology, ISSN 2071-789X*  
*Grenčíková Adriana, doc. Ing. PhD.- Vedecký časopis Sociálno-ekonomická revue, ISSN 2585-9358*  
*Grmanová Eva, doc. RNDr. PhD. - Vedecký časopis Statistics of Ukraine*  
*Habánik Jozef, doc. Ing. PhD. - Vedecký časopis University review, ISSN 1339-5017, Vedecký časopis Zdravotnícke listy, ISSN 1339-3022, Vedecký časopis Journal of Competitiveness, ISSN 1804-171X, Vedecký časopis Sociálno-ekonomická revue, ISSN 2585-9358*  
*Holomek Jaroslav, prof. RNDr. CSc. - Vedecký časopis Sociálno-ekonomická revue, ISSN 2585-9358*  
*Ivanová Eva, Ing. CSc.- Vedecký časopis Sociálno-ekonomická revue, ISSN 2585-9358*  
*Karbach Rolf, prof. Ing. Dr. – Vedecký časopis Sociálno-ekonomická revue, ISSN 2585-9358*  
*Kordoš Marcel, Ing. PhD. - Vedecký časopis Journal of Management (print) ISSN 1648-7974/ (online) ISSN 2424-399X*  
*Krajňáková Emília, doc. Mgr. CSc.- Vedecký časopis Sociálno-ekonomická revue, ISSN 2585-9358, Členka redakčnej rady vedeckého časopisu Manažment podnikov, Vydavateľ: VPS – SLOVAKIA, s r. o., Vedecký časopis Vadyba - Journal of Management, ISSN 2424-399X*  
*Navickas Valentinas, prof. Ing. Dr. - Vedecký časopis Sociálno-ekonomická revue, ISSN 2585-9358, Vedecký časopis International Journal of Management: theory and Applications, ISSN 2533-2317, Vedecký časopis Vadyba = Journal of Management, ISSN 2424-399X, Vedecký časopis Organizacija, ISSN 1581-1832, Vedecký časopis Acta Oeconomica Universitatis Selye, ISSN 1338-6581*  
*Poruban Andrej, JUDr. PhD. - Odborný časopis European Employment Law Cases, ISSN 1877-9107*  
*Vojtovič Sergej, doc. Mgr. DrSc. - Vedecký časopis Sociálno-ekonomická revue, ISSN 2585-9358, Vedecký časopis Economics & Sociology, ISSN 2071-789X, Vedecký časopis pre sociálne vedy „Leisure researches“ (Lithuania Sports University).*

**Fakulta zdravotníctva:**

**členstvo v redakčnej rade medzinárodného vedeckého časopisu**

*Dereka Tetiana, doc. PaedDr. PhD. – člen redakčnej rady ukrajinsko-poľského vedeckého časopisu Osvitohiyya, ISSN 2412-124X (Online), ISSN 2226-3012 (Print)*

*Ilievová Ľubica, doc. PhDr. PhD. – Journal of Health Sciences, Bosnia and Herzegovina, ISSN: 2232-7576, e-ISSN: 1986-8049*

**členstvo v redakčnej rade zahraničného vedeckého časopisu**

*Dereka Tetiana, doc. PaedDr. PhD. - člen redakčnej rady vedeckého časopisu Continuing Professional Education: Theory and Practice 1609-8595 (print), 2412-0774 (online)*

*Dereka Tetiana, doc. PaedDr. PhD. - člen redakčnej rady vedeckého časopisu Physics and Mathematics Education, ISSN 2413-158X (online), ISSN 2413-1571 (print)*

*Kráľová Eva, PaedDr. Ph.D. – člen redakčnej rady Hudební výchova: časopis pro hudební a obecně estetickou výchovu školní a mimoškolní. UK PF Praha. ISSN 1210-3683*

*Maďar Rastislav, doc. MUDr. PhD. - člen redakčnej rady česko-slovenského odborného časopisu Nozokomiálne nákazy*

*Maďar Rastislav, doc. MUDr. PhD. - predseda redakčnej rady časopisu Očkování a cestovní medicína*

*Štefkovičová Mária, prof. MUDr. PhD. MPH – členka redakčnej rady česko-slovenského odborného časopisu Nozokomiálne nákazy*

**členstvo v redakčnej rade domáceho vedeckého časopisu**

*Bielik Ján, doc. MUDr. CSc. - Zdravotnícke listy ISSN 1339–3022*

*Bobkowska Michaela, Mgr. PhD. - Zdravotnícke listy ISSN 1339–3022*

*Gerlichová Katarína, PhDr., PhD. - Zdravotnícke listy ISSN 1339–3022*

*Ilievová Ľubica, doc. PhDr. PhD. – Zdravotnícke listy ISSN 1339–3022*

*Kašlíková Katarína, PhDr. PhD. MPH - Zdravotnícke listy ISSN 1339–3022*

*Krajčovičová Zdenka, RNDr. PhD. MPH - Zdravotnícke listy ISSN 1339–3022 (šéfredaktor)*

*Kráľová Eva, PaedDr. Ph.D. – Zdravotnícke listy ISSN 1339–3022*

*Malay Miroslav, MUDr. PhD. – Zdravotnícke listy ISSN 1339–3022*

*Matišáková Iveta, doc. PhDr. PhD. - Zdravotnícke listy ISSN 1339–3022 (predseda redakčnej rady)*

*Meluš Vladimír, RNDr. PhD. MPH - Zdravotnícke listy ISSN 1339–3022*

*Ondrušová Adriana, prof. MUDr. PhD. MPH - Zdravotnícke listy ISSN 1339–3022*

*Poliaková Nikoleta, PhDr. PhD. - Zdravotnícke listy ISSN 1339–3022*

*Shtin Baňárová Patrícia, PhDr. - Zdravotnícke listy ISSN 1339–3022*

*Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH - Zdravotnícke listy ISSN 1339–3022*

*Štefkovičová Mária, prof. MUDr. PhD. MPH - Zdravotnícke listy ISSN 1339–3022*

*Bielik Ján, doc. MUDr. CSc. - University review ISSN 1337-6047*

*Kašlíková Katarína, PhDr. PhD. MPH - University review ISSN 1337-6047*

*Krajčovičová Zdenka, RNDr. PhD. MPH - University review ISSN 1337-6047*

*Bielik Ján, doc. MUDr. CSc. - Farmakoekonomika a lieková politika ISSN 1336-7021 (predseda redakčnej rady)*

*Bielik Ján, doc. MUDr. CSc. – Zdravotnícke štúdie, ISSN 1337-723X*

*Bielik Ján, doc. MUDr. CSc. - Metodické listy racionálnej farmakoterapie Ústrednej komisie racionálnej farmakoterapie a liekovej politiky MZ SR*

*Malay Miroslav, MUDr. PhD. - Rehabilitácia ISSN 0375-0922*

*Oleár Vladimír, prof. MUDr. CSc. - Bedeker zdravia, ISSN 1337-2734*

*Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH - Zdravotníctvo a sociálna práca, ISSN 1336-9326*

*Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH - Slovenská rádiológia, ISSN 1335-0625*

*Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH - Akupunktúra a naturálna medicína, ISSN 1339-4703*

*Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH – Slovak Journal of Health Sciences, ISSN 1338-161X*

*Štefkovičová Mária, prof. MUDr. PhD. MPH - Monitor medicíny SLS, ISSN 1338-2551*

**Fakulta špeciálnej techniky:**

*Kianicová Marta, doc. Ing. PhD. – University review, ISSN 1339-5017*

*Pokluda Jaroslav, prof. RNDr. CSc. – University review, ISSN 1339-5017*

*Barényi Igor, doc. Ing. PhD. EUR ING– University review, ISSN 1339-5017*

*Majerík Jozef, doc. Ing. PhD. EUR ING– University review, ISSN 1339-5017*

*Pokluda Jaroslav, Prof. RNDr. CSc. - 2. edičných rád medzinárodných časopisov Materials Science, Strength of Materials, Metallic Materials;*

**Fakulta priemyselných technológií Púchov:**

*Krmelová Vladimíra, doc. Ing. PhD. – člen redakčnej rady odborného časopisu Vlákna a textil (SK), ISSN: 1335-0617*

Ondrušová Darina, prof. Ing. PhD. – čestný člen redakčnej rady odborného časopisu *Vlákna a textil (SK)*, ISSN: 1335-0617  
Ondrušová Darina, prof. Ing. PhD. – člen redakčnej rady časopisu *Plasty a kaučuk (CZ)*, ISSN 0322-7340  
Vavro Ján, prof. Ing. PhD. – člen redakčnej rady časopisu *Journal of Mechanical and Transport Engineering (PL)*, ISSN: 2300-3596  
Vavro Ján, doc. Ing. PhD. – vedecký editor časopisu *Acta Mechatronica (SK)*, ISSN: 2453-7306

### Členstvo v odborných/profesijných spoločnostiach

Členstvo v odborných/profesijných spoločnostiach  
Meno zamestnanca – názov odbornej/profesijnej spoločnosti

#### **FunGlass:**

Liška Marek, prof. Ing. DrSc. – Slovenská sklárska spoločnosť  
Liška Marek, prof. Ing. DrSc. – Česká sklárska spoločnosť  
Liška Marek, prof. Ing. DrSc. – Society of Glass Technology  
Liška Marek, prof. Ing. DrSc. – TC03 medzinárodná sklárska spoločnosť  
Liška Marek, prof. Ing. DrSc. – Vedecko technická spoločnosť  
Chromčíková Mária, doc. Ing. PhD. – Slovenská sklárska spoločnosť  
Chromčíková Mária, doc. Ing. PhD. – Česká sklárska spoločnosť  
Chromčíková Mária, doc. Ing. PhD. – Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť  
Chromčíková Mária, doc. Ing. PhD. – TC03 medzinárodná sklárska spoločnosť  
Chromčíková Mária, doc. Ing. PhD. – Vedecko technická spoločnosť  
Najafzadeh Ali, Dr. – Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť  
Najafzadeh Ali, Dr. – European Ceramic Society (ECerS)  
Najafzadeh Ali, Dr. – American Ceramic Society (ACerS)  
Vakhshouri Maryam, Dr. – Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť  
Vakhshouri Maryam, Dr. – European Ceramic Society (ECerS)  
Dasan Arish, Dr. – Slovenská sklárska spoločnosť  
Dasan Arish, Dr. – Slovenská Silikátová vedecko-technická Spoločnosť  
Dasan Arish, Dr. – European Ceramic Society (ECerS)  
Klement Robert, doc. Ing. PhD. - Slovenská Silikátová vedecko-technická Spoločnosť  
Pakseresht Amirhossein, Dr. – Slovenská sklárska spoločnosť  
Talmian Ali, Dr. – American Ceramic Society (ACerS)  
Michálek Martin, Ing. PhD. – Slovenská Silikátová vedecko-technická Spoločnosť  
Micháliková Monika, Ing. PhD. – Slovenská sklárska spoločnosť  
Prnová Anna, Ing. PhD. – Slovenská sklárska spoločnosť  
Prnová Anna, Ing. PhD. – Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť  
Prnová Anna, Ing. PhD. – Vedecko technická spoločnosť  
Prnová Anna, Ing. PhD. – Slovak Fulbright Alumni Association  
Prnová Anna, Ing. PhD. – Fulbright Alumni Association  
Parchovianská Ivana, Ing. PhD. – Slovenská sklárska spoločnosť  
Švančárek Peter, Mgr. PhD. – Slovenská sklárska spoločnosť  
Sharifahmadian Omid, Dr. – Slovenská sklárska spoločnosť  
Garcia Jose Joaquín Velazquez, Dr. – Sociedad Española de Cerámica y Vidrio  
Galusek Dušan, prof. Ing. DrSc. – American Ceramic Society, člen  
Galusek Dušan, prof. Ing. DrSc. – European Ceramic Society, fellow  
Galusek Dušan, prof. Ing. DrSc. – Slovenská sklárks spoločnosť – predseda  
Galusek Dušan, prof. Ing. DrSc. – Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť – podpredseda

#### **Katedra politológie:**

Uroš Pinterič, prof. Dr. PhD. - člen spoločnosti RENET.. Researchers' excellence network (RENET) in Lithuania

#### **Fakulta sociálno- ekonomických vzťahov:**

Habánik Jozef, doc. Ing. PhD. - Predseda Euroregiónu Biele-Biele Karpaty  
Habánik Jozef, doc. Ing. PhD. - Predseda Regiónu Biele Karpaty  
Habánik Jozef, doc. Ing. PhD. - Člen Inštitútu hospodárskej politiky  
Habánik Jozef, doc. Ing. PhD. - Člen Monitorovacieho výboru Interreg V-A SK – CZ

Holomek Jaroslav, prof. RNDr. CSc. - Člen Spoločnosti pre trestné právo a kriminológiu  
Jašková Dana, RNDr. PhD. - Členka Slovenskej štatistickej a demografickej spoločnosť  
Karbach Rolf, prof. Ing. Dr. - Člen BAM (British Academy of Management), Londýn  
Karbach Rolf, prof. Ing. Dr. - Predseda Scientific Advisory Board Center of Management, Berlin  
Koišová Eva, Ing. PhD. - Členka Vedeckej rady časopisu Ecoletra  
Krajňáková Emília, doc. Mgr. CSc. - Členka Odbornej Rady CzechRural a skupiny RSG, Praha  
Navickas Valentinas, prof. Ing. Dr. - Expert Lithuanian Science Council, Litva  
Navickas Valentinas, prof. Ing. Dr. - Člen KTU Economics Doctoral Studies Committee, Litva  
Poruban Andrej, JUDr. PhD. - Člen Pracovnej skupiny pre súkromné právo  
Poruban Andrej, JUDr. PhD. - Člen Pracovná komisia pre pracovné právo Slovenskej advokátskej komory  
Poruban Andrej, JUDr. PhD. - Člen v Advisory Committee Labour Law Research Network  
Vojtovič Sergej, doc. Mgr. DrSc. - Člen vedeckej poradnej rady: Sächsisches Institut für angewandte  
Wirtschaftsforschung  
Vojtovič Sergej, doc. Mgr. DrSc. - Vedecký poradca: Institut für öffentliche Wirtschaft und Verwaltung, Wien  
Živčicová Eva, PhD. PhD. - Člen Slovenskej komory psychológov  
Živčicová Eva, PhD. PhD. - Člen psychoterapeutov EMDR Slovensko

#### **Fakulta zdravotníctva:**

Bielik Ján, doc. MUDr. CSc. - člen Slovenskej spoločnosti pre farmakoekonomiku  
Bielik Ján, doc. MUDr. CSc. - člen Slovenskej endokrinologickej spoločnosti  
Černický Miroslav, Mgr. PhD. MPH - člen Slovenskej komory fyzioterapeutov  
Gerlichová Katarína, PhD., PhD. - členka Slovenskej komory sestier a pôrodných asistentiek  
Ilievová Ľubica, doc. PhD. PhD. - členka Slovenskej komory sestier a pôrodných asistentiek  
Ilievová Ľubica, doc. PhD. PhD. - posudzovateľ Slovenskej Akreditačnej agentúry pre vysoké školstvo pre  
odbor Ošetrovateľstvo  
Jurdíková Kamila, PhD. - členka Slovenskej komory sestier a pôrodných asistentiek  
Klein Jiří, prof. MUDr. PhD. FETCS - podpredseda Akreditační komise pro obor hrudní chirurgie MZd ČR  
Klein Jiří, prof. MUDr. PhD. FETCS - člen České chirurgické společnosti  
Klein Jiří, prof. MUDr. PhD. FETCS - člen České onkologické společnosti  
Krajčovičová Zdenka, RNDr. PhD. MPH - členka pracovnej skupiny Working Group on Research Integrity in  
SK (WG RISK; Právna skupina - Deklarácie o upevnení kultúry výskumnej integrity na  
Slovensku)  
Krajčovičová Zdenka, RNDr. PhD. MPH - členka České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně  
Krajčovičová Zdenka, RNDr. PhD. MPH - členka Česká společnost hyperbarické a letecké medicíny  
Králová Eva, PaedDr. Ph.D. - členka Muzikoterapeutické asociace České republiky (CZMTA)  
Králová Eva, PaedDr. Ph.D. - členka International Coach Federation (ICF) Global  
Králová Eva, PaedDr. Ph.D. - členka ICF Slovak Chapter  
Maďar Rastislav, doc. MUDr. PhD. - člen Európskej pracovnej skupiny pre kliešťovú encefalítidu ISW-TBE  
Fellow of the Royal College Physicians and Surgeons, Faculty of Travel Medicine, Glasgow,  
UK  
Malay Miroslav, MUDr. PhD. - člen Slovenskej spoločnosti fyziatrie balneológie a liečebnej rehabilitácie  
SLK  
Malay Miroslav, MUDr. PhD. - člen Sekcie myoskeletálnej medicíny SLK  
Malay Miroslav, MUDr. PhD. - člen Spoločnosti všeobecného lekárstva SLK  
Meluš Vladimír, RNDr. PhD. MPH - člen Slovenskej spoločnosti pre biochémiu a molekulovú biológiu  
Meluš Vladimír, RNDr. PhD. MPH - člen České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně  
Meluš Vladimír, RNDr. PhD. MPH - člen České společnosti hyperbarické a letecké medicíny  
Ondrušová Adriana, prof. MUDr. PhD. - členka Slovenskej lekárskej komory  
Ondrušová Adriana, prof. MUDr. PhD. MPH - členka Slovenskej pediatrickej spoločnosti  
Ondrušová Adriana, prof. MUDr. PhD. MPH - členka Slovenskej infektologickej spoločnosti  
Ondrušová Adriana, prof. MUDr. PhD. MPH - členka Kategorizačnej komisie pre dietetické potraviny MZ  
SR  
Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH - členka výboru Slovenskej rádiologickej spoločnosti SLS  
Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH - Prezidentka Sekcie marmárnej diagnostiky Slovenskej  
rádiologickej spoločnosti pri Slovenskej lekárskej spoločnosti  
Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH - Viceprezidentka výboru Slovenskej spoločnosti pre ultrazvuk v  
medicíne  
Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH - členka European Society of radiology (ESR)  
Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH - členka European Society of Breast Imaging (EUSOBI)

*Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH – členka Európskej spoločnosti pre ultrazvuk v medicíne a biológii (EUF SOB)*

*Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH – členka výboru nadácie SKRIM*

*Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH – Krajská odborníčka pre rádiológiu*

*Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH – členka Komisie pre skrining karcinómu prsníka MZ SR*

*Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH – predsedníčka Pracovnej skupiny pre skrining karcinómu prsníka MZ SR*

*Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH – členka Komisie pre skrining onkologických ochorení na Slovensku pri MZ SR*

*Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH – člen Komisie pre udeľovanie NOI grantu MVO*

*Štefkovičová Mária, prof. MUDr. PhD. MPH – zástupca SR v Európskom centre pre kontrolu chorôb (ECDC) pre problematiku nozokomiálnych nákaz*

*Štefkovičová Mária, prof. MUDr. PhD. MPH – národný kontaktný bod pre surveillance nozokomiálnych nákaz v ECDC v Štokholme*

*Štefkovičová Mária, prof. MUDr. PhD. MPH – členka imunizačnej komisie MZ SR*

*Štefkovičová Mária, prof. MUDr. PhD. MPH – hlavná odborníčka hlavného hygienika SR v odbore epidemiológie*

*Štefkovičová Mária, prof. MUDr. PhD. MPH – predsedkyňa poradného zboru hlavného hygienika pre epidemiológiu*

*Štefkovičová Mária, prof. MUDr. PhD. MPH - členka Pracovnej skupiny pre imunizáciu hlavného hygienika SR menovaná ministrom zdravotníctva SR*

*Štefkovičová Mária, prof. MUDr. PhD. MPH – členka výboru Slovenskej epidemiologicko-vakcinologickej spoločnosti (SEVS) pri SLS*

*Štefkovičová Mária, prof. MUDr. PhD. MPH – členka dozornej rady Prezídia Slovenskej lekárskej komory (SLK)*

*Štefkovičová Mária, prof. MUDr. PhD. MPH – členka pracovnej skupiny pre Imunologické prehľady v SR menovaná ministrom zdravotníctva SR*

*Štefkovičová Mária, prof. MUDr. PhD. MPH – členka pracovnej skupiny pre Národný program prevencie a kontroly infekčných ochorení*

*Štefkovičová Mária, prof. MUDr. PhD. MPH - členka Konzília odborníkov pri MZ SR pri riešení pandémie COVID-19*

*Štefkovičová Mária, prof. MUDr. PhD. MPH – členka Rady pre študijný program Verejné zdravotníctvo I. a II. stupeň (komplexná akreditácia), Fakulta zdravotníctva Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne*

*Vomela Jindřich, prof. MUDr. CSc. LL.M - člen Akreditačnej komise pro obor hrudní chirurgie MZ ČR*

*Vomela Jindřich, prof. MUDr. CSc. LL.M – člen ČLS*

*Vomela Jindřich, prof. MUDr. CSc. LL.M – predseda čtyř komisí Národního akreditačního úřadu ČR*

*Vomela Jindřich, prof. MUDr. CSc. LL.M - predseda komise LF MU pro SRZK v oboru chirurgie*

*Vomela Jindřich, prof. MUDr. CSc. LL.M – člen komise LF MU pro SRZK v oboru intenzivní péče*

*Vomela Jindřich, prof. MUDr. CSc. LL.M – člen komise LF MU pro SRZK v oboru ošetrovatelství*

*Vomela Jindřich, prof. MUDr. CSc. LL.M – člen České lékařské společnosti JEP*

*Vomela Jindřich, prof. MUDr. CSc. LL.M - čestný člen korespondent Polské chirurgické společnosti*

*Vomela Jindřich, prof. MUDr., CSc. LL.M - čestný člen Slovenskej chirurgickej spoločnosti SLS*

*Vomela Jindřich, prof. MUDr. CSc. LL.M – člen výboru Sekce intenzivní medicíny ČCHS ČLS JEP*

*Vomela Jindřich, prof. MUDr. CSc. LL.M – člen Onkologické sekce ČCHS ČLS JEP*

*Vomela Jindřich, prof. MUDr. CSc. LL.M – člen Sekce hrudní chirurgie ČCHS ČLS JEP*

*Vomela Jindřich, prof. MUDr. CSc. LL.M – člen Onkologické společnosti ČLS JEP*

*Vomela Jindřich, prof. MUDr. CSc. LL.M – člen ČCHS ČLS JEP*

**Fakulta speciálnej techniky:**

*Majerík Jozef, doc. Ing. PhD. EUR ING – predseda Slovenskej strojárskej spoločnosti ZSVTS*

*Barényi Igor, doc. Ing. PhD. EUR ING – podpredseda Slovenskej strojárskej spoločnosti ZSVTS*

*Pokluda Jaroslav, prof. RNDr. CSc. - je členom vedeckej spoločnosti European Structural Integrity Society - ESIS; Českej spoločnosti pre nové materiály a technológie - ČSNMT*

*prof. RNDr. Michal Kotoul, DrSc. - vedeckej spoločnosti European Structural Integrity Society - ESIS;*

*prof. RNDr. Michal Kotoul, DrSc. - výboru IFToMM comitee*

*prof. RNDr. Michal Kotoul, DrSc. - komisie pre obhajoby disertácií v odbore Aplikovaná a teoretická mechanika k udeľovaniu vedeckého titulu "doktor vied" AVČR*

*prof. RNDr. Michal Kotoul, DrSc. - . člen Hlavního výboru České společnosti pro mechaniku*



#### *Fakulta priemyselných technológií Púchov:*

*Ondrušová Darina, prof. Ing. PhD. - členka Prezídia ASPEK (Asociácie priemyselnej ekológie na Slovensku)*  
*Pajtášová Mariana, prof. RNDr. PhD. – členka predsedníctva Rady vysokých škôl SR a člen pléna Rady vysokých škôl SR*  
*Ondrušová Darina, prof. Ing. PhD. – členka pléna Rady vysokých škôl SR*  
*Ondrušová Darina, prof. Ing. PhD. – členka Vzdelávacej komisie Zväzu automobilového priemyslu SR*  
*Ondrušová Darina, prof. Ing. PhD. – členka komisie VEGA č. 7 pre strojárstvo a príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií a materiálové inžinierstvo pri MŠVVaŠ SR*  
*Ondrušová Darina, prof. Ing. PhD. – členka Rady pre Technické vedy, Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV) pri MŠVVaŠ SR*  
*Pajtášová Mariana, prof. RNDr. PhD. – člen Slovenskej chemickej spoločnosti*  
*Pajtášová Mariana, prof. RNDr. PhD. – člen Zväzu sklárskeho priemyslu SR*  
*Pagáčová Jana, Ing. PhD. – člen Sektorovej rady pre sklo, keramiku, minerálne výrobky a nekovové materiály projektu Sektorovo riadené inovácie*  
*Vavro Ján, doc. Ing. PhD. – člen A-SICE – Architektonicko-stavebného informačného centra*  
*Krmela Jan, doc. Ing. PhD. – člen České spoločnosti pro mechaniku*  
*Krmela Jan, doc. Ing. PhD. – člen Asociace Strojních Inženýrů (A.S.I.)*  
*Vavro Ján, prof. Ing. PhD. – člen Slovenskej komory stavebných inžinierov*  
*Ondrušová Darina, prof. Ing. PhD. – člen Združenia podnikateľov regiónu Púchov*  
*Vavro Ján, prof. Ing. PhD. – člen združenia Výskumno-vývojové centrum Automotive Dubnica nad Váhom*  
*Krmelová Vladimíra, doc. Ing. PhD. – člen technickej komisie TK 18 Textil, hračky a výroby pre deti Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR*  
*Bakošová Dana, Ing. PhD. – člen Rady kvality TnU AD v Trenčíne*  
*Vavro Ján, prof. Ing. PhD. – člen Odbornej rady CENTRATECH TnU AD v Trenčíne*  
*Krmela Jan, doc. Ing. PhD. – člen výberovej komisie Národného štipendijného programu Slovenskej republiky pre výber štipendistov s trvalým pobytom na Slovensku na pobyty v zahraničí a pre výber štipendistov zo zahraničia na pobyty na Slovensku na roky 2020–2022*  
*Krmela Jan, doc. Ing. PhD. – člen komisie Kultúrnej a edukačnej grantovej agentury MŠVVaŠ Slovenskej republiky (komisia č. 3 pre obsahovú integráciu a diverzifikáciu VŠ štúdia) na roky 2021–2024*  
*Legerská Jela, Ing. PhD. doc. – posudzovateľ pre oblasť akreditácie laboratórií Slovenská národná akreditačná služba Bratislava (SNAS)*  
*Ondrušová Darina, prof. Ing. PhD., Pajtášová Mariana, prof. RNDr. PhD., Vavro Ján, prof. Ing. PhD., Krmela Jan, doc. Ing. PhD., Krmelová Vladimíra, doc. Ing. PhD., Vavro Ján, doc. Ing. PhD. – členovia vedeckého výboru medzinárodnej konferencie 26th International Slovak-Polish Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations 2021 – MMS 2021“, Bardejovské Kúpele, SR.*

#### **Hlavné závery**

##### *Komentár:*

*Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne so všetkými svojimi súčasťami dosiahla v roku 2021 z hľadiska kvalitatívneho aj kvantitatívneho výborné výsledky vedecko – výskumných aktivít. Predovšetkým celouniverzitné pracovisko FunGlass dosahuje medzinárodné parametre porovnateľné s inými pracoviskami podobného zamerania v EÚ a vo svete. TnUAD dlhodobo intenzívne pracuje na zvyšovaní počtu a kvality vedeckých výstupov a v získavaní finančných zdrojov (grantových prostriedkov) s vysokou úspešnosťou. Jediným nedostatkom zostáva nízka úspešnosť pri získavaní zdrojov financovaných z programu H2020, Horizon Europe. V počte podaných a riešených projektov sa univerzita oproti minulému roku zlepšila. Celkovo bolo podaných 42 nových projektov, počet riešených projektov v roku 2021 bol 57. Celkový počet riešených projektov každoročne stúpa. Zamestnanci v sledovanom období reagovali na všetky výzvy grantových agentúr. Počet podávaných projektov vzhľadom k počtu akademických zamestnancov je na dobrej úrovni.*

*Pracovisko FunGlass systematicky buduje svoju výskumnú infraštruktúru, čo je dokumentované vysokým objemom finančných prostriedkov investovaných v roku 2021 do nákupu prístrojovej techniky.*

*V publikačnej činnosti si TnUAD dlhodobo plní všetky stanovené ciele. V rámci vyhodnocovania, podľa zvyklostí v odbore, bolo najviac výstupov tvorivej činnosti v kategórii medzinárodne uznávanej kvality a národne uznávanej kvality. Počet ohlasov na výstupy tvorivej činnosti v databázach Web of Science alebo Scopus bol 3913. V sledovanom období na jednotlivých súčiastiach TnUAD, v porovnaní s rokom 2020, sa zvýšila alebo udržala úroveň publikačných výstupov v prepočte na 1 zamestnanca, s výnimkou Katedry*

politologie, kde počet výstupov na 1 zamestnanca klesol, z dôvodu personálnych zmien (zníženie počtu zamestnancov) na katedre počas roka. Všetci vedecko-pedagogickí zamestnanci TnUAD sú každoročne hodnotení podľa určených kritérií formou autoevaluácie, ktorá je vyhodnocovaná vedením každej fakulty a CUP.

Vedecko-pedagogickí zamestnanci TnUAD sú členmi redakčných rád medzinárodných vedeckých časopisov, zahraničných a domácich vedeckých časopisov. Kvalita a odbornosť akademických zamestnancov TnUAD je uznávaná a akceptovaná ich členstvami v odborných a profesijných spoločnostiach na národnej a európskej úrovni, ako aj členstvami vo vedeckých radách zahraničných a domácich vzdelávacích alebo výskumných inštitúcií.

V oblasti tvorivej činnosti akademických zamestnancov v roku 2021 sme získali 4 domáce a jedno medzinárodné ocenenie, čím naši vedecko-pedagogickí zamestnanci znova potvrdili špičkovú úroveň dosahovaných vedeckých výstupov.

Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne aj v roku 2021 organizovala prostredníctvom všetkých svojich súčastí množstvo podujatí a aktivít pre študentov, zamestnancov, odbornú ako aj širokú verejnosť. Napriek pretrvávajúcim opatreniam COVID - 19 sme sa zapojili, ako už tradične, do podujatí Týždňa vedy a techniky 2021, taktiež prebehli na fakultách kolá ŠVOČ, uskutočnili sa mnohé medzinárodné a domáce konferencie, odborné prednášky a semináre.

Záverečným hodnotením je, že rok 2021 bol pre TnUAD z pohľadu vedecko-výskumnej a ďalšej tvorivej činnosti intenzívny, plodný a úspešný v dosiahnutí stanovených cieľov. Napriek tomu je pred nami vízia ďalšieho zlepšovania a skvalitňovania vedecko-výskumnej činnosti na univerzite, stanovenie si nových cieľov a zlepšenie slabých stránok, ktoré sme pri hodnotení objavili. K tomu je nevyhnutné zamerať pozornosť na navrhované opatrenia.

## Navrhované opatrenia

Komentár:

- Pokračovať v úsilí o zvyšovanie kvality a počtu podávaných projektov v ciele dosiahnuť vyššie percento úspešnosti.
- Zamerať sa hlavne na podávanie a získanie medzinárodných vedeckých projektov cez programy H2020, Horizont Európa a iné.
- Zabezpečiť odbornú a administratívnu podporu pre prípravu a podávanie projektov v rámci všetkých grantových schém.
- Zintenzívniť aktivity zamerané na získanie potrebných zručností študentov doktorandského štúdia pre písanie a podávanie grantov, prostredníctvom vytvorenia systému pre získanie interných grantov pre doktorandov.
- Vytvárať podmienky, ktoré zamestnancom TnUAD umožnia zvyšovať publikačnú aktivitu.
- Udržať stabilizovaný počet habilitovaných a inaugurovaných pracovníkov TnUAD a trvalo vytvárať podmienky a vhodné prostredie pre možnosť zvyšovania si kvalifikácie ostatným zamestnancom.
- Sústavne pracovať na zvyšovaní kvality publikačných výstupov zamestnancov s ich adresným každoročným štruktúrnym hodnotením podľa kategórií výstupov v podobe individuálneho cieľa pre každého pracovníka, podľa štruktúry výstupov.
- V nadväznosti na ciele uvedené v predchádzajúcich bodoch primárne udržať počet citačných ohlasov publikácií vedecko-pedagogických zamestnancov TnUAD na najvyššej medzinárodne uznávanej citačnej úrovni.
- Rozvíjať akademickú mobilitu v rámci možností a existujúcich bilaterálnych zmlúv s prihliadnutím na špecifiká študijných disciplín v jednotlivých štátoch.
- Pokračovať v dobudovaní kvalitnej výskumnej infraštruktúry tak, aby bola v súlade s dlhodobými cieľmi TnUAD a reflektovala aktuálne aspekty a problémy praxe.
- V nadväznosti na predchádzajúci bod podporovať a usmerňovať vedecko-výskumné aktivity zamestnancov TnUAD a pokračovať v organizovaní vedeckých podujatí na celoslovenskej i medzinárodnej úrovni v miere, akú umožní vývoj pandemickej situácie COVID-19.