

**Pravidelná hodnotiacia správa o vedecko-výskumnej a ďalšej tvorivej činnosti na fakulte / CUP / TnUAD**

Fakulta/CUP:	Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne
Hodnotené obdobie:	kalendárny rok 2022
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:**

Tvorivá činnosť				
Počet výstupov tvorivej činnosti <sup>1</sup>				<b>495</b>
- z toho vedecké	V1:7	V2:203	V3:201	Spolu: 411
- z toho odborné	O1:1	O2:65	O3:5	Spolu: 71
- z toho pedagogické	P1:6	P2:-	-	Spolu: 6
- z toho umelecké	U1:-	U2:-	U3:-	Spolu: -
- z toho dokument práv duševného vlastníctva				-
- z toho iný výstup publikačnej činnosti				7
Počet výstupov tvorivej činnosti registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus				142
- z toho počet výstupov s IF				96
- z toho počet výstupov kategórie Q1, Q2				81
- z toho počet výstupov kategórie Q3, Q4				35
- z toho počet výstupov študentov doktorandského štúdia				21
- z toho ostatné				11

<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 skripta; 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	6561
- z toho počet ohlasov registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus na výstupy tvorivej činnosti	5996
Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej úrovni	11
Počet pozvaných prednášok na národnej úrovni	3
Výška získanej/čerpanej finančnej podpory z domácich a medzinárodných grantových schém a iných súťažných zdrojov v problematike odboru spolu	10 065 742
- z toho medzinárodné grantové schémy	3 059 220
- z toho domáce grantové schémy a súťažné zdroje	337 571
- z toho štrukturálne fondy EÚ	6 272 189
- z toho rozvojové projekty MŠVVaŠ SR	104 741
- z toho iné	292 021
Počet aktuálne riešených projektov z domácich a medzinárodných grantových a iných súťažných schém	63
- z toho VEGA	19
- z toho KEGA	7
- z toho APVV	8
- z toho medzinárodné projekty	16
- z toho štrukturálne fondy EÚ	7
- z toho rozvojové projekty MŠVVaŠ SR	4
- z toho iné	2
Počet podaných žiadostí o NFP z domácich a medzinárodných grantových a iných súťažných schém	53
- z toho VEGA	14
- z toho KEGA	7
- z toho APVV	17
- z toho medzinárodné projekty	11
- z toho štrukturálne fondy EÚ	1
- z toho rozvojové projekty MŠVVaŠ SR	0
- z toho iné	3
Suma investovaných prostriedkov do vedecko-výskumnej infraštruktúry fakulty/CUP	5 497 687

### Edičná činnosť

Periodická tlač

*Špecifikácia*

*názov časopisu, rok; ročník (vydanie): Edičná séria; ISSN; termín vydania; hypertextové prepojenie ak je dostupné*

**Political Science Forum**

*Vol 11, No. 1, Spring 2022*

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

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

**Political Science Forum**

Vol 11, No. 2, Fall 2022

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

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

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

2022, Vol. 10, No. 1 – edičná séria: Ošetrovateľstvo / Verejné zdravotníctvo, marec 2022

<https://zl.tnuni.sk/index.php?id=50>

2022, Vol. 10, No. 2 – edičná séria: Fyzioterapia / Verejné zdravotníctvo, jún 2022

<https://zl.tnuni.sk/index.php?id=51>

2022, Vol. 10, No. 3 – edičná séria: Ošetrovateľstvo / Verejné zdravotníctvo, september 2022

<https://zl.tnuni.sk/index.php?id=52>

2022, Vol. 10, No. 4 – edičná séria: Laboratórna medicína / Verejné zdravotníctvo / Fyzioterapia, december 2022

<https://zl.tnuni.sk/index.php?id=14>**Vedecký časopis „Sociálno-ekonomická revue“ vychádza 2x do roka.**

Rok 2022

Ročník 20

ISSN 2585-9358 (online)

ISSN 1336-3727

Číslo 1/2022 <https://fsev.tnuni.sk/revue/list2.php?lang=svk&year=2022&number=1> vydaný 7/2022Číslo 2/2022 <https://fsev.tnuni.sk/revue/list2.php?lang=svk&year=2022&number=2> vydaný 12/2022**Neperiodická tlač****Špecifikácia**

**Bakalárske práce [elektronický dokument] [katalóg umeleckých diel - umelecký] :** *Fakulta priemyselných technológií v Púchove Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne / Mrvová, Ľubica [Zostavovateľ, editor, TNFPTKMI, 100%]. – 1. vyd. – Púchov (Slovensko) : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne. Fakulta priemyselných technológií v Púchove, 2022. – 26 s. [online] : text, fotogr. – [slovenčina]. – [OV 140]. – [ŠO 2381]. – ISBN 978-80-8075-975-9.*

**Zborníky-**

**MAMMOTREN-D 2022 - XVII. medzinárodná konferencia mamológov :** recenzovaný zborník príspevkov **MAMMOTREN-D 2022**, ISBN 978-80-8075-973-5

**OŠETROVATEĽSTVO A ZDRAVIE XIII. -** recenzovaný zborník príspevkov a abstraktov z medzinárodnej vedeckej konferencie **OŠETROVATEĽSTVO A ZDRAVIE XIII.**

**Výzvy, trendy a inšpirácie na trhu práce 2021 [elektronický dokument]** 1. vyd. Trenčín: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2022. ISBN 978-80-8075-967-4.

<https://fsev.tnuni.sk/konferencia2021/Zbornik.pdf>**Monografie –**

**Changes in International Economic Relations under the Impact of Industry 4.0 Concept with Implications for Selected Economic Policies of EU and Slovak Republic [elektronický dokument]** . Kordoš, Marcel, Jakubčinová, Martina, Štefčíková, Katarína, Španková, Jana. 1. vyd. Szczecin: Centre of Sociological Research, 2022. ISBN 978-83-966582-3-4. DOI 10.14254/978-83-966582-3-4/2022. [angličtina]

**Digital economy and changes in the education system to reflect labour market demands [elektronický dokument]** . Ivanová, Eva, Masárová, Jana, Koišová, Eva. 1. vyd. Szczecin: Centre of Sociological Research, 2022. ISBN 978-83-966582-6-5. DOI 10.14254/978-83-966582-6-5/2022. [https://www.csr-pub.eu/?en\\_books,7](https://www.csr-pub.eu/?en_books,7). [angličtina]

Vysokoškolské učebnice –

**Odborná terminológia v klinickom ošetrovatel'stve: základná latinská terminológia pre potreby chirurgického ošetrovatel'stva.** Ilievová, Lubica, Boroňová, Jana, ISBN 978-80-8075-979-7.

**Technická dokumentácia 1.** [elektronický dokument] [učebnica pre vysoké školy] : Vysokoškolská učebnica Fakulty priemyselných technológií v Púchove, TnUAD v Trenčíne / Bakošová, Dana [Autor, TNFPTKMI, 100%] ; Kianicová, Marta [Recenzent] ; Krmela, Jan [Recenzent]. – 1. vyd. – Trenčín (Slovensko) : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne. Fakulta priemyselných technológií v Púchove, 2022. – 120 s. [CD-ROM] : text, ilustr. – [slovenčina]. – [OV 140]. – [ŠO 2381]. – ISBN 978-80-8075-969-8.

**Trendy a výzvy v riadení ľudských zdrojov [textový dokument (print)] .** Tupá, Magdaléna. 1. vyd. Trenčín: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne. Fakulta sociálno-ekonomických vzťahov, 2022. ISBN 978-80-8075-970-4. [slovenčina]

**Podnikové hospodárstvo [textový dokument (print)] : Teória, príklady, kontrolné otázky a testy.** Ivanová, Eva, Havierniková, Katarína, Kráľová, Katarína, Sochuľáková, Jana. 1. vyd. Trenčín: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne. Fakulta sociálno-ekonomických vzťahov, 2022. ISBN 978-80-8075-968-1. [slovenčina]

Skriptá –

**Public relations.** Tupá, Magdaléna. 1. vyd. Trenčín: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2022. ISBN 978-80-8075-980-3. [slovenčina]

**Aditívne technológie a reverzné inžinierstvo [elektronický dokument] [učebnica pre vysoké školy] : Návod na cvičenia /Eckert, M.:- 1. vyd. – Trenčín (Slovensko) : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne. Fakulta špeciálnej techniky, 2022**

<b>Organizácia vedeckých/odborných podujatí</b>	
<b>Vedecké konferencie</b>	
Názov podujatia:	<b>Charakteristika, súčasné trendy a prevencia diváckeho násillia na Slovensku</b>
Dátum a miesto konania:	16.11.2022, Trenčín
Cieľ podujatia:	V rámci projektu VEGA 1/0448/21: Charakteristika, ideologická profilácia a vývoj futbalového chuligánstva na Slovensku nazrieť na problematiku diváckeho násillia z viacerých perspektív
Publikačný výstup:	Vybrané výskumy boli publikované vo vedeckom časopise Katedry politológie „Politologické fórum“.
Názov podujatia:	<b>FunGlass School 2022</b>
Dátum a miesto konania:	1.- 3. júna, 2022
Cieľ podujatia:	Prezentácia vedeckého zamerania a priebežných vedecko-výskumných výsledkov výskumníkov a PhD študentov všetkých oddelení FunGlass centra.
Publikačný výstup:	Zborník abstraktov/ Book of Abstracts, (ISBN 978-80-8075-976-6)
	<a href="https://www.funglass.eu/autumn-funglass-school-is-successfully-behind-us/">https://www.funglass.eu/autumn-funglass-school-is-successfully-behind-us/</a>
Názov podujatia:	<b>FunGlass School 2022</b>
Dátum a miesto konania:	26.- 28. september, 2022

<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 978-80-8075-981-0)
	<a href="https://www.funlass.eu/funlass-school-certov-spring-2022/">https://www.funlass.eu/funlass-school-certov-spring-2022/</a>
<i>Názov podujatia:</i>	<b>International Conference on Advancements in Materials Science and Technology- iCAM2022</b> / hybridná forma (FunGlass- spoluorganizátor)
<i>Dátum a miesto konania:</i>	2.- 4. november 2022, Sathyabama Institute of Science and Technology, India
<i>Cieľ podujatia:</i>	Medzinárodná konferencia pre vedeckých pracovníkov v oblasti materiálových technológií, energie, sklokeramiky, povrchového inžinierstva, funkčných materiálov, a pod.
<i>Publikačný výstup:</i>	Zborník abstraktov/ Book of Abstracts, (ISBN 978-93-83409-78-5) Plné texty vybraných príspevkov publikované v Materials Today: Proceedings, a v špeciálnych vydaniach Ceramics-MDPI and Coatings-MDPI Journals
	<a href="https://www.funlass.eu/funlass-as-one-of-the-organizers-of-the-icam-conference-india/">https://www.funlass.eu/funlass-as-one-of-the-organizers-of-the-icam-conference-india/</a>
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Farmakoeconomika na Slovensku XL III. Vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	1. jún 2022, Bratislava Slovenská zdravotnícka univerzita
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia nových domácich i zahraničných poznatkov z farmako-ekonomiky a hodnotenia zdravotníckych technológií.
<i>Publikačný výstup:</i>	Možnosť publikovania príspevkov in extenso vo vedeckom recenzovanom časopise Farmakoeconomika a lieková politika 2.2022.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>MAMMO TREN-D' 2022 – XVII. medzinárodná pracovná konferencia mammológov</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	23. -24. jún 2022, Trenčianske Teplice Hotel Panoráma
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia najnovších poznatkov z oblasti mammo-diagnostiky, skrining karcinómu prsníka, skrining vysokorizikových pacientiek. Genetické faktory, hormóny a karcinóm prsníka, pokroky umelej inteligencie.
<i>Publikačný výstup:</i>	Zborník príspevkov z vedeckej konferencie, možnosť publikovania príspevkov in extenso vo vedeckom časopise Zdravotnícke listy.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Ošetrovatel'stvo a zdravie XIII. Vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	9. november 2022, Trenčín Fakulta zdravotníctva TnUAD v Trenčíne
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia nových poznatkov v oblasti ošetrovatel'stva, fyzioterapie a verejného zdravotníctva so zameraním na komunitné zdravie, starostlivosť o duševné zdravie a varia.
<i>Publikačný výstup:</i>	Možnosť publikovania abstraktov a príspevkov vo vedeckom recenzovanom zborníku a príspevkov in extenso vo vedeckom časopise Zdravotnícke listy.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>I. Trenčianska vedecká konferencia pre sestry a pôrodné asistentky</b>

<i>Dátum a miesto konania:</i>	10. - 11. november 2022, Trenčín Hotel Elizabeth
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia nových trendov z oblasti ošetrovateľstva a pôrodnej asistencie so zameraním na bezpečnosť pacientov, riešenie klinických problémov, implementáciu výsledkov výskumu do praxe a vzdelávanie
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Farmakoeconomika na Slovensku XL IV. Vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	8. december 2022, Bratislava Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia nových domácich i zahraničných poznatkov z farmakoeconomiky a hodnotenia zdravotníckych technológií.
<i>Publikačný výstup:</i>	Možnosť publikovania príspevkov in extenso vo vedeckom recenzovanom časopise Farmakoeconomika a lieková politika 1.2023.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>XIII. Chyby a omyly v mammodiagnostike Vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	9. december 2022 Trenčín Fakulta zdravotníctva TnUAD v Trenčíne
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia najnovších poznatkov a kazuistik v odbore mammodiagnostiky, patologicko-anatomické korelácie, úskalia diagnostiky.
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Výzvy, trendy a inšpirácie na trhu práce</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	10.-11. 11. 2022, aula CP 105, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	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.
<i>Publikačný výstup:</i>	On-line zborník (zaslaný k indexácii do WoS)
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Teachers' professional practice: issues and strategies</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	28.11. 2022, online
<i>Cieľ podujatia:</i>	Výmena najnovších znalostí a výsledkov vedeckovýskumnej činnosti v oblasti vzdelávania.
<i>Publikačný výstup:</i>	Recenzovaný zborník príspevkov
<b>Odborné semináre</b>	
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Diskusia kandidátov na primátora mesta Trenčín</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	28.10.2022, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Katedra politológie Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne v spolupráci so spravodajským portálom Terajšok organizovala predvolebnú diskusiu kandidátov na primátora mesta Trenčín.
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Digitalizácia občianskej náuky v regionálnom školstve</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	9.11.2022, online
<i>Cieľ podujatia:</i>	- Občianska náuka na sekundárnom vzdelávaní

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stav digitalizácie didaktických pomôcok v slovenskom školstve</li> <li>- Skúsenosti s online výučbou na základných a stredných školách počas celosvetovej pandémie Covid-19</li> </ul> <p>Možnosti zvýšenia záujmu žiakov o vnímanie vlastenectva a národnú hrdosť v kontexte európanstva, multikulturalizmu a prevencii pred extrémizmom</p>
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Voľby 2022</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	9.11.2022, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Upozorniť na trendy vo voličskom správaní v porovnaní s voľbami v roku 2017, resp. 2018.
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>30 rokov po ...</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	15.11.2022, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Diskusia Jaroslava Volfa, Ľudovíta Černáka, Františka Mikloška a Petra Weissa k zániku ČSFR
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Special Topics in Glass Melting Technology</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	28.- 30. jún 2022, FunGlass centrum, TNUAD
<i>Cieľ podujatia:</i>	Súbor odborných vedeckých prednášok určených pre študentov a vedeckých pracovníkov centra FunGlass zameraných na technológiu tavenia skla
<i>Prednášajúci:</i>	Prof. Manoj K. Choudhary Adjunct Professor of Materials Science and Engineering at the Ohio State University
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Diagnostika svalovej sily a výkonu</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	8. november 2022, on-line seminár Fakulta zdravotníckych vied UCM Trnava, Fakulta zdravotníctva TnUAD v Trenčíne
<i>Cieľ podujatia:</i>	Digitalizácia a inovácia vzdelávania v diagnostike pohybového systému.
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Knižnica a svet informácií okolo</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	10. november 2022, Trenčín Fakulta zdravotníctva TnUAD v Trenčíne
<i>Cieľ podujatia:</i>	Poskytnutie základných informácií o Univerzitnej 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. Oboznámenie s výhodami Open access.
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Odborný seminár školiaceho pracoviska pre doktorandov FSEV</b>

<i>Dátum a miesto konania:</i>	14.3.2022 dištančnou formou prostredníctvom MS Teams (externé štúdium) 17.3.2022 prezenčnou formou CS 201 (denné štúdium), Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia čiastkových výsledkov výskumu doktorandov.
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Interná obhajoba dizertačných prác FSEV</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	18.3.2022, aula CP 105, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia výsledkov výskumu doktorandov.-
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Odborný seminár pre doktorandov</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	22.3.2022, FŠT, FŠT, Trenčín - Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia výsledkov doktorandov a odborná diskusia k problematike ich prác, kontrolný seminár doktorandov
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Odborný seminár pre doktorandov</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	28.4.2022, FŠT, Trenčín - Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia výsledkov doktorandov a odborná diskusia k problematike ich prác, kontrolný seminár doktorandov
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Odborný seminár Defektoskopia, RNDr. Malec</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	9.11.,2022, FŠT, Trenčín - Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Odborný seminár v oblasti zvarovania a defektoskopie, v rámci ktorého odborníci z praxe predviedli praktické ukážky meraní a študenti si mohli vyskúšať analýzu nedeštruktívneho spôsobu zisťovania porúch na zvaroch.
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Odborný seminár – Integrita povrchu, RNDr. Malec</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	9.11.2022, FŠT, Trenčín - Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Odborný seminár v oblasti metód pre štúdium integrity obrábaného povrchu.
<i>Publikačný výstup:</i>	-
<b>Prednášky</b>	
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Prednáška por. Mgr. Dominika Štepanoviča z Národného bezpečnostného úradu k problematike bezpečnosti a hybridných hrozieb</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	6.12.2022, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Priblížiť problematiku bezpečnosti a hybridných hrozieb na Slovensku a pôsobenie Národného bezpečnostného úradu.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Cesta k vzniku samostatnej slovenskej štátnosti</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	11.10.2022, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prednáška RNDr. Jozefa Prokeša, CSc. pri príležitosti 30. výročia udalostí smerujúcich k vzniku samostatnej a demokratickej Slovenskej republiky.



<i>Názov podujatia:</i>	<b>Glass ceramics from new precursors: from alkali-activated materials to preceramic polymers</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	24. august 2022, FunGlass centrum, TNUAD
<i>Cieľ podujatia:</i>	Odborná vedecká prednáška, ktorej cieľom bolo oboznámiť študentov a vedeckých pracovníkov FunGlass o sklokeramike z nových prekursorov (alkalicky aktivované materiály, prekeramické polyméry)
<i>Prednášajúci:</i>	Prof. Enrico Bernardo Department of Industrial Engineering, University of Padova
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Chemical tempering of glass: technological aspects and possible advancements</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	27. september 2022, Kongresové centrum SAV, Smolenice
<i>Cieľ podujatia:</i>	Odborná vedecká prednáška, ktorej cieľom bolo oboznámiť študentov a vedeckých pracovníkov FunGlass o pokrokoch v technológii chemického tvrdenia skla
<i>Prednášajúci:</i>	Prof. Vincenzo M. Sglavo Department of Industrial Engineering, Università degli studi di Trento
	<a href="https://www.funglass.eu/autumn-funglass-school-is-successfully-behind-us/">https://www.funglass.eu/autumn-funglass-school-is-successfully-behind-us/</a>
<i>Názov podujatia:</i>	<b>15. október - Medzinárodný deň zdravia prsníkov</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	12. október 2022, Trenčín Fakulta zdravotníctva TnUAD v Trenčíne
<i>Cieľ podujatia:</i>	Cieľom podujatia bolo zvýšiť povedomie o prevencii karcinómu prsníka ako aj podpora všetkým ženám, ktoré prekonávajú alebo už prekonali rakovinu prsníka. Hlavnou témou roku 2022 bola: „Správna životospráva pomáha predchádzať rakovine prsníka“.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Evidencia publikačnej činnosti v roku 2022 – nové možnosti a výzvy</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	10. november 2022, Trenčín Fakulta zdravotníctva TnUAD v Trenčíne
<i>Cieľ podujatia:</i>	Informovať o novej vyhláške o CREPČ a CREUČ účinnej od 1.2.2022. Prehľad o zmenách (nová kategorizácia) a porovnanie s doteraz platnou kategorizáciou výstupov. Prezentácia spôsobov vyhľadávania v CREPČ a REPČO a možností tvorby výstupov publikačnej činnosti.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Odborné prednášky v rámci projektu CEDITEK II – 1. časť</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	28.04.2022, FPT Púchov
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prednášky na tému: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkoušky kompozitů a polymerů na zkušební zařízení s průtahoměrem</li> <li>- Modifikované polypropylénové vlákna – příprava a vlastnosti</li> <li>- Štruktúra modifikovaných plnív na báze hlinítokremičitanov zistená pomocou FTIR</li> </ul> Vplyv kaolínu modifikovaného mikrovlnným žiarením na fyzikálno-mechanické vlastnosti elastomérnych zmesí
<i>Publikačný výstup:</i>	Online záznam

<i>Názov podujatia:</i>	<b>Odborné prednášky v rámci projektu CEDITEK II – 2. časť</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	12.05.2022, FPT Púchov
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prednášky na tému: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Príprava elastomérnych zmesí – faktory ovplyvňujúce proces miešania</li> <li>- Plazmová technológia a jej možnosti</li> <li>- Vplyv zinku na funkčnosť polymérnych membrán</li> </ul> Termické vlastnosti modifikovaných plnív hlinitokremičitanového typu
<i>Publikačný výstup:</i>	Online záznam
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Prednášky a cvičenia v rámci UTV</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	19.05.2022, FPT Púchov
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prednášky a praktické cvičenia z vybraných predmetov pre študentov Univerzity tretieho veku (UTV)
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Dni otvorených dverí na FPT v Púchove</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	7.-8.11.2022, FPT Púchov
<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>Dni vedy a techniky na FPT v Púchove</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	7.-8.11.2022, FPT Púchov
<i>Cieľ podujatia:</i>	Popularizácia vedy a techniky medzi študentmi stredných škôl, žiakmi základných škôl, ako aj ostatnou verejnosťou. Pútavé populárno-vedecké prednášky a jednoduché laboratórne experimenty, merania na vybraných prístrojoch, ktoré majú návštevníci aj možnosť sami si vyskúšať, majú za cieľ vzbudiť záujem mladých ľudí o štúdium technických disciplín.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>FPT na Púchovskom jarmoku</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	20.08.2022, Púchov
<i>Cieľ podujatia:</i>	Propagácia fakulty
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Matúš Čák Trenčiansky Pán Váhu a Tatier</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	31.3.2022, aula CP 105, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Rozšíriť poznatky o organizácii a riadení správy v 13./14. storočí, o živote a odkaze Matúša Čáka Trenčianskeho.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Angažovanosť v projektovom řízení</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	21.4.2022, aula CP 105, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentovať nové trendy v riadení ľudských zdrojov v kontexte zvyšovania angažovanosti pracovníkov.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Tvorba a implementácia projektu v podniku</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	21.4.2022 aula CP 105, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prednáška z praxe z oblasti projektového manažmentu
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Ako firmy hľadajú nových zamestnancov</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	28.4.2022, aula CP 105, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentovať nové trendy, postupy a metódy vo vyhľadávaní a získavaní nových pracovníkov.

<i>Názov podujatia:</i>	<b>Ženy vo svete podnikania</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	7.11.2022, aula CP 105, Trenčín,
<i>Cieľ podujatia:</i>	Inšpiratívne príbehy žien z nášho regiónu, ktoré sa stali úspešnými podnikateľkami. Ako začať podnikat? Ako zosúladiť osobný život matky a kariérny život podnikateľky?
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Nemlčať je zlato</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	7.11.2022, aula CP 105, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Rozšíriť poznatky o ochrane oznamovateľov, ktorí môžu čeliť negatívnemu správaniu pri boji s korupciou, a poukázať na možnosti boja s korupciou na reálnych príkladoch.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>BOZP – právo každého zamestnanca</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	8.11.2022, aula CP 105, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Rozšíriť poznatky o potrebe ochrany zdravia pri práci a práv nárokovateľných s týmto fenoménom pre budúcich zamestnancov podnikov na príkladoch a skúsenostiach z praxe.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Aktuálne trendy v riadení ľudských zdrojov</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	9.11.2022, aula CP 105, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia aktuálnych trendov v riadení ľudských zdrojov z praxe, diskusia.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Řízení cestovního ruchu včetně destinačního managementu - Marketing v lázeňství</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	16.11.2022, FSEV – UTB Zlín (on-line)
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia vzdelávacích modulov ako výsledkov projektu KOMLAZ (cezhraničné vyučovanie).
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Ľudské práva</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	29.11.2022, aula CP 105, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Rozšíriť poznatky o právach a slobodách, ktoré prináležia jednotlivcovi ozrejmiť študentom význam, vývoj a aktuálnu situáciu, ako i hľadanie súvislostí a poukávanie na zaujímavé skutočnosti vyplývajúce z tejto problematiky.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Kapacitní krize, její příčiny a dopad na trh služeb lázeňství - Řízení lidských zdrojů v lázeňství</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	30.11.2022, FSEV – UTB Zlín (on-line)
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia vzdelávacích modulov ako výsledkov projektu KOMLAZ (cezhraničné vyučovanie).
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Vzdělávání jako konkurenční výhoda v oblasti lázeňství - Krizové řízení v podmínkách lázeňství</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	14.12.2022, FSEV – UTB Zlín (on-line)
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia vzdelávacích modulov ako výsledkov projektu KOMLAZ (cezhraničné vyučovanie).
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Automatická optická spektrálna analýza kovových materiálov - prednáška (Ing. Michal Lomen, SPECTRO APS, s.r.o. Martin)</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	7.11.2022, FŠT, Trenčín - Záblatie

<i>Cieľ podujatia:</i>	Oboznámenie študentov a pedagógov z najnovšími trendami v oblasti spektrálnej analýzy kovov. Prednáška v rámci týždňa VaT.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Simulácie procesov údržby - prednáška (Tomáš Lapos, WOOS, s.r.o.)</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	8.11.2022, FŠT, Trenčín - Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Oboznámenie študentov a pedagógov z procesmi údržby a ich podporou modernými mobilnými technológiami. Prednáška v rámci týždňa VaT.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Trecie zváranie - spájanie kovových materiálov bez ich natavenia</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	9.11.2022, FŠT, Trenčín - Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Praktické aplikácie trecieho zvárania pri spájaní rôznych materiálov s pohľadu overenia teoretických princípov tejto metódy. Prednáška v rámci týždňa VaT.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Opýtaj sa praxe – KUKA Slovakia, s.r.o. / online</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	8.2.2022, FŠT, Trenčín - Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Odborná prednáška zástupcov KUKA Slovakia, realizované cez MS Teams – všetky ročníky a odbory FŠT.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Opýtaj sa praxe – KUKA Slovakia, s.r.o.</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	10.3.2022, Aula FŠT, Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Predstavenie noviniek z automatizovaných výrobných a montážnych riešení pre prax. Študenti nahliadli na rôzne oblasti, s ktorými sa môžu v budúcnosti stretnúť, ak sa ich kroky budú uberať na pracovné pozície konštruktérov alebo inžinierov pre simulácie procesov.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Rozhovory s praxou – Ing. Vladimír Sirotko, CSc.</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	15.3.2022, FŠT, Trenčín - Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Rozhovory s odborníkom Ing. Vladimírom Sirotkom, CSc. pôsobiacim v Slovenskom cechu informatiky, účtovníctva a manažmentu a vo funkcii prezidenta Slovenskej asociácie malých a stredných podnikov a živnostníkov.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>BUREAU VERITAS</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	21.3.2022, FŠT, Trenčín - Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Ponuka celosvetovo širokej škály certifikačných a auditných služieb na mieru v oblastiach Kvality, BOZP, Environmentu a Sociálnej zodpovednosti, keď sa spoločnosť rozhodne implementovať efektívnosť, transparentnosť, produktovú a systémovú bezpečnosť, starostlivosť o životné prostredie. Prezentácia obchodného riaditeľa Mgr. Radoslava Tiladného o manažérskych systémoch vo vzťahu ku kvalite, t.j. k požiadavkám ISO 9001, o úlohách pre získanie oprávnenia interného audítora a manažéra kvality.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Opýtaj sa praxe – ADIENT Trenčín</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	23.3.2022, FŠT, Trenčín - Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Predstavenie noviniek v najväčšom vývojovom centre pre automobilový priemysel na Slovensku v oblasti vývoja inovatívnych sedadlových systémov pre autá najrôznejších značiek. Ponuka možností letných stáží pre študentov na

	špecializovanom projekte pri tvorbe špecializovanej sedačky pre hendikepované deti.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Ministerstvo vnútra, útvár expertných analýz a balistiky – vyzvaná prednáška majora Mgr. Godoviča</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	28.3.2022, FŠT, Trenčín - Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Predstavenie spoločností ZTS - VÝSKUM A VÝVOJ, a.s. (ZTS VaV) a ENERGO - AQUA a.s. (EAQ), dlhoročne etablovaných v energetickom odvetví a dlhodobu spolupracujúcich vo viacerých oblastiach pri návrhu, výrobe, výstavbe a prevádzkovaní vodných elektrární. Predstavenie spoločného projektu európskeho významu IPCEI ("Important Project of Common European Interest") v oblasti "European Battery Innovation", v rámci ktorého sa spoločnosti orientujú na regeneráciu použitých batérií z elektromobilov a ich následné spájanie do systémov batériových úložísk pre ďalšie využitie, prioritne v energetickom sektore. Do výskumných a vývojových tímov ZTS VaV a EAQ hľadajú spoločnosti odborníkov, absolventov, doktorandov a študentov z rôznych technologických oblastí, ktorí vedú byť prínosom pri realizácii projektov.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Jarná roadshow 3D tlače a 3D skenovania – ADMASYS s prizvaným hosťom</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	12.4.2022, Aula FŠT, Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Predstavenie najpopulárnejších technológií 3D tlače a 3D skenovania, možnosti a ukážky čoraz dostupnejších riešení, aktuálna situácia v slovenskom priemysle. 3D tlač v atraktívnych ukázkach z priemyslu a výroby. Host' z regiónu so zaujímavou prípadovou štúdiou o využívaní aditívnej výroby v Trenčíne Juraj Majerský, Virtual Design Constructor z Proma s.r.o. Žilina. Vzájomná výmena skúseností medzi odborníkmi z praxe.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Stretnutia s praxou – Vailant Industrial Slovakia, s.r.o.</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	21.4.2022, FŠT, Trenčín - Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Predstavenie spoločnosti, ponuka stáží a možnosti riešenia záverečných prác, ponuka pracovných príležitostí pre absolventov.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Stretnutia s praxou – Leoni Trenčín</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	28.4.2022, FŠT, Trenčín - Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Predstavenie spoločnosti, ponuka stáží a možnosti riešenia záverečných prác, ponuka pracovných príležitostí pre študentov a absolventov vo svojom odbore.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Ako sa stať pilotom dronu a bezpečne lietať</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	14.5.2022, FŠT, Trenčín - Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Jednodňový edukatívny seminár určený pre študentov a hobby pilotov dronov, ktorí si chcú zdokonaľiť techniku používania dronu a dozvedieť sa o pravidlách jeho používania.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Odborná prednáška zo spoločností Yanfeng Automotive Interiors</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	28.10.2022, FŠT, Trenčín - Záblatie

<i>Cieľ podujatia:</i>	Informácie pre študentov, čo je nové vo svete automobilových interiérov a aké výhody na nich čakajú, ak sa ako absolventi rozhodnú stať sa súčasťou sveta vývoja v automotive.
<b>Študentské odborné podujatia</b>	
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Študentská konferencia politológov 2022</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	10.5.2022
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia výsledkov výskumov študentov Katedry politológie k aktuálnym otázkam sociálneho a politického života.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Femtosecond Laser Interactions in Materials, Laser Induced Crystallization of Lithium Niobate in Glass</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	2. december 2022, FunGlass centrum, TNUAD, Collin Barker Department of Physics, Lehigh University, USA,
<i>Cieľ podujatia:</i>	Odborná vedecká prednáška, ktorej cieľom bolo oboznámiť študentov a vedeckých pracovníkov FunGlass o femtosekundových laserových interakciách v materiáloch, A o laserom indukovanej kryštalizácii niobátu lítneho v skle
	<a href="https://www.funglass.eu/autumn-funglass-school-is-successfully-behind-us/">https://www.funglass.eu/autumn-funglass-school-is-successfully-behind-us/</a>
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Študentská vedecko-odborná činnosť</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	11. máj 2022, Trenčín Fakulta zdravotníctva TnUAD v Trenčíne
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia úspešných prác študentov končiacich ročníkov všetkých študijných programov realizovaných na FZ TnUAD v Trenčíne.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Módna show</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	26.10.2022, Divadlo Púchov
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia prác študentov bakalárskeho ŠP Materiálové inžinierstvo - špecializácia Materiály a dizajn a prác absolventov študijného programu ŠP Textilná technológia a návrhárstvo – 2. ročník podujatia FPT v spolupráci so SŠPU
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Obhajoby semestrálnych prác 2022</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	27.01.2022, FPT Púchov 31.05.2022, FPT Púchov
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia prác študentov bakalárskeho ŠP Materiálové inžinierstvo - špecializácia Materiály a dizajn z predmetov Základný ateliér, Priemyselný dizajn a Fotografia spojená s obhajobou semestrálnych prác.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Fakultné kolo ŠVOČ KMTE 2022</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	23.05.2023, Púchov
<i>Cieľ podujatia:</i>	Súťaž pre študentov 3. ročníka bakalárskeho ŠP „Materiálové inžinierstvo“ a študentov 2. ročníka inžinierskeho ŠP „Materiálové inžinierstvo“; prezentácia výsledkov záverečných prác z oblasti polymérnych, anorganických a textilných materiálov a environmentálneho inžinierstva.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Účasť na vedomostnej súťaži „Čo ja viem“</b>

<i>Dátum a miesto konania:</i>	21.1.2022, RTVS Bratislava
<i>Cieľ podujatia:</i>	Natáčanie relácie „Čo ja viem“.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Využitie e-zdrojov v rámci štúdia, prípravy seminárnych a záverečných prác</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	28.4.2022, CP 205, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Oboznámenie študentov s možnosťami vyhľadávania v elektronických informačných zdrojoch
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Celoslovenské kolo vedomostnej súťaže Mladý Európan</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	15. - 16. 6. 2022, aula CP 105, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Zvýšenie povedomia o Európskej únii medzi študentmi stredných škôl.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Knižnica a nové možnosti v databázach a informačnom online priestore</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	8.11.2022, CP 205, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Workshop pre študentov druhého ročníka inžinierskeho štúdia o využití databáz vedeckých výskumov pre spracovanie tém seminárnych, semestrálnych a diplomových prác. Obsahom sú i praktické postupy pri vyhľadávaní informácií v databázach WOS a Scopus a spracovania rešerší v online priestore.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Kia Slovakia</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	24.11.2022, Teplička nad Váhom
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prehliadka a diskusia na témy o riadení ľudských zdrojov a personálnych činnostiach vo výrobnom podniku Kia Slovakia.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Prezentácia na Štatistickom úrade SR, pobočka Trenčín</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	24.11.2022 ŠÚ SR, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Vyhľadanie a práca s dátami v databázach Datacube a Eurostat
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Študentská vedecko-odborná činnosť</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	1.12.2022, zasadačka dekanátu, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Príprava študentov ako potenciálnych vedeckých pracovníkov, ktorým umožňuje získať praktické skúsenosti a naučí ich prezentovať výsledky vlastnej vedecko-výskumnej práce.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Študentská vedecká a odborná činnosť ŠVOČ 2022</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	28.4.2022, FŠT, Trenčín - Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Podporiť samostatnú vedeckú a odbornú činnosť študentov FŠT TnUAD, zvýšiť motiváciu k prehĺbeniu poznania v oblasti študijného odboru a prispieť k zdokonaleniu ich argumentačných schopností, prezentačných skúseností a odborného písomného prejavu.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Exkurzia Vetropack Nemšová</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	6.10.2022, Nemšová
<i>Cieľ podujatia:</i>	Účasť študentov FŠT na exkurzii vo firme Vetropack Nemšová, ktorá sa zaoberá výrobou, predajom a distribúciou

	obalového skla. Študenti sa oboznámili s celkovým procesom výroby od prvotnej recyklácie skla, cez tavenie až po samotnú výrobu sklenených obalov. Študenti sa zaujímali o konštrukčné návrhy a obťažnosti ich modelovania ako aj o prístrojové vybavenie firmy.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Týždeň vedy a techniky – Exkurzia do technologicko-testovacieho centra Adient Trenčín</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	10.11.2022, Trenčín
<i>Cieľ podujatia:</i>	Návšteva technologického a testovacieho centra pre automobilu (vývoj a testovanie autosedačiek) firmy Adient, určená primárne pre študentov a doktorandov FŠT.
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Exkurzia MSM Lands Systems</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	15.11.2022, Trenčín-Zlatovce
<i>Cieľ podujatia:</i>	Študentské podujatie vo výrobnoprávarenskom podniku, ktorý sa špecializuje na opravy vojenskej pásovej a kolesovej techniky pre bezpečnostné zložky štátu.
<b>Iné podujatia</b>	
<i>Názov podujatia:</i>	<b>Virtuálna prehliadka výsledkov činnosti FZ TnUAD v realizovaných vedeckovýskumných projektoch</b>
<i>Dátum a miesto konania:</i>	7. – 11. november 2022, on-line prezentácie Trenčín Fakulta zdravotníctva TnUAD v Trenčíne
<i>Cieľ podujatia:</i>	Cieľom prezentácie je predstaviť výsledky vedeckovýskumných aktivít pracovníkov Fakulty zdravotníctva TnUAD v aktuálne vypracovávaných projektoch v oblasti strachu z pádu u seniorov, ekonomických aspektoch emigrácie absolventov vysokých škôl v zdravotníckych odboroch, procesov personálneho riadenia v nemocniciach a ich nastavenia, implementácie nových informačných technológií, a to predovšetkým v oblasti kreovania novej online platformy pre študentov lekárskeho a nelekárskeho odboru so zameraním na hyperbarickú medicínu, digitalizáciu v diagnostike pohybového systému a implementáciu multimediálnych prístupov do vzdelávania a predstavenie simulačného centra ako syntézy prezenčnej i elektronickej formy edukácie študentov FZ TnUAD.
<i>Publikačný výstup:</i>	-

### Zoznam podaných a riešených projektov s finančným krytím

#### Projekty VEGA (Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV):

##### Riešené:

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

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (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 násillia. 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**

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

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

*Evidenčné číslo projektu:* 2/0028/21

*Doba riešenia projektu:* 2021-2024

*Zodpovedný riešiteľ:* Ali Talimian, PhD.

*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 opticky 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/financovaný**

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

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

*Evidenčné číslo projektu:* 1/0844/21

*Doba riešenia projektu:* 2021-2024

*Zodpovedný riešiteľ:* doc. Jose Joaquin Velazquez Garcia, PhD.

*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 zemín 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/financovaný**

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

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

*Evidenčné číslo projektu:* 1/0171/21

*Doba riešenia projektu:* 2021-2024

*Zodpovedný riešiteľ:* Assoc. Prof. Amirhossein Pakseresht, PhD.

*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/financovaný**

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

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

*Evidenčné číslo projektu:* 1/0191/20

*Doba riešenia projektu:* 2020-2023

*Zodpovedný riešiteľ:* Ing. Dagmar Galusková, PhD.

*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 počiatočných 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/financovaný**

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

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

*Evidenčné číslo projektu:* 2/0091/20

*Doba riešenia projektu:* 2020-2023

*Zodpovedný riešiteľ:* doc. Ing. Mária Chromčíková, PhD., (B. Hruška)

*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/financovaný**

#### **7. Názov projektu: Vývoj a charakterizácia sférických mikročastíc vhodných na prípravu 3D sklených a sklo-keramických štruktúr**

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

*Evidenčné číslo projektu:* 1/0456/20

*Doba riešenia projektu:* 2020-2023

*Zodpovedný riešiteľ:* Ing. Jozef Kraxner, PhD.

*Anotácia projektu:* Projekt sa zaoberá vývojom nových materiálov vo forme sférických mikročastíc pomocou plameňovej syntézy a ich využitím na výrobu 3D sklených 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). Príprava 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/financovaný**

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

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

*Evidenčné číslo projektu:* 1/0476/22

*Doba riešenia projektu:* 2022-2025

*Zodpovedný riešiteľ:* doc. Ing. Róbert Klement, PhD.

*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 aktívátora ako aj co-dopantu na intenzitu PL emisie luminoforov. Detailne preštudované budú PL vlastnosti materiálov dopovaných najmä iónmi vzácnych zemín a prechodných prvkov s dôrazom na nízke až nulové teplotné zhášanie luminiscencie do teploty 250°C. Pozornosť bude venovaná najmä vzťahom medzi luminiscenčnými vlastnosťami pripravených materiálov a ich štruktúrou a morfológiou.

*Aktuálny stav:* **riešený/financovaný**

**9. Názov projektu: Viacvrstvové štruktúry biologických skiel pre regeneratívnu medicínu pripravené odlievaním a laminovaním pásov.**

*Grantová agentúra:* VEGA

*Evidenčné číslo projektu:* 1/0098/19

*Doba riešenia projektu:* 2019-2022

*Zodpovedný riešiteľ:* Ing. M. Michálek, PhD.

*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 zreteli 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 pripravia vrstvy s definovanou nominálnou pórovitosťou do 50% pomocou zakomponovania pórotvorného činidla (PMMA mikro guľičky). Bio-skló 45S5 bude v ďalšom kroku dopované troma terapeutickými iónmi zinok, stroncium a bór na podporu bioaktivity a za účelom pridania dodatočného terapeutického účinku ako napr. protizápalový účinok. Výsledná 3D podporná štruktúra bude tvorená kombináciou rôznych pásov s rozdielnymi pridanými vlastnosťami.

*Aktuálny stav:* **riešený/financovaný**

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

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (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 Matišáková, 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/financovaný**

**11. Názov projektu: Ošetrovateľské školy v pôsobnosti Spoločnosti dcér kresťanskej lásky sv. Vincenta de Paul v kontexte politicko-spoločenskej situácie na Slovensku v 30. až 50. rokoch 20. storočia**

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA), komisia č.10 pre historické vedy a vedy o spoločnosti (filozofia, sociológia, politológia, teológia)

*Doba riešenia projektu:* 2022 - 2024

*Číslo projektu:* 1/0293/22

*Vedúci projektu:* prof. ThDr. Ladislav Csontos SJ, PhD.

*Žiadateľ projektu:* Teologická fakulta TVU v Bratislave

*Zástupca vedúceho projektu:* doc. PhDr. Ľubica Ilievová, PhD.

*Partneri projektu:* Fakulta zdravotníctva Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Filozofická fakulta, Trnavská univerzita v Trnave, Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave

*Anotácia projektu:* V tridsiatych rokoch 20. storočia bol zdravotný stav a sociálne pomery obyvateľstva na území dnešného Slovenska katastrofálny. Riešenie civilizačných a infekčných ochorení, vysokej dojčenskej úmrtnosti, alkoholizmu, nádorových ochorení si v klinickej praxi vyžadovalo pôsobenie kvalifikovaných ošetrovateliek. K hlavným cirkevným inštitúciám, ktoré zabezpečovali ošetrovateľské vzdelávanie, patrila

Spoločnosť dcér kresťanskej lásky sv. Vincenta de Paul (ďalej Spoločnosť). Na území dnešného Slovenska založila tri ošetrovateľské školy – v Nitre, Trenčíne a Košiciach. Projekt sa zameria na analýzu činnosti Spoločnosti v oblasti ošetrovateľského vzdelávania, založenie, existenciu a zánik troch ošetrovateľských škôl v pôsobnosti Spoločnosti. Projekt prinesie pohľad na súčinnosť cirkevných škôl a štátnych zdravotníckych zariadení v kontexte politického a spoločenského diania v rámci existencie prvej Československej republiky, Slovenskej republiky v rokoch 1939 – 1945 a obnoveného Československa od roku 1945.

*Aktuálny stav: riešený/financovaný*

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

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA), komisia č.13 pre ekonomické a právne vedy

*Doba riešenia projektu:* 2022 - 2024

*Číslo projektu:* 1/0691/22

*Vedúci projektu:* Ing. Magdaléna Tupá, PhD.

*Žiadateľ projektu:* Fakulta sociálno-ekonomických vzťahov TnUAD

*Členovia riešiteľského kolektívu:* za Fakultu zdravotníctva Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne: doc. PhDr. Viera Hulková, PhD., MPH, PhDr. Katarína Gerlichová, 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 ošetrovateľstvo 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: riešený/financovaný*

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

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (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/financovaný*

**14. 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:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (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 politík EÚ do ekonomiky SR ako určujúceho faktora tvorby nových pracovných miest vedúceho k potencionalnej možnosti zvýšenia konkurencieschopnosti ekonomických komplexov EÚ a SR vo svetom hospodárstve.

*Aktuálny stav: riešený/financovaný*

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

*Grantová agentúra: Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (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/financovaný*

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

**udržateľného rozvoja**

*Grantová agentúra: Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (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: riešený/financovaný*

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

*Grantová agentúra: Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (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 pandémia 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: riešený/financovaný*

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

*Grantová agentúra: Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (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: riešený/financovaný*

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

*Grantová agentúra: Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)*

*Evidenčné číslo projektu : 2/0013/21*

*Doba riešenia projektu: 1/2021-12/2023*

*Riešiteľ za FŠT: RNDr. Peter Fabo (FŠT sa spolupodieľa na riešení projektu).*

*Aktuálny stav: riešený/financovaný*

**Podané:**

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

*Grantová agentúra: Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)*

*Evidenčné číslo projektu: 1/0021/23*

*Doba riešenia projektu: 2023-2026*

*Zodpovedný riešiteľ: Ing. Branislav Hruška, PhD.*

*Anotácia projektu: Problematike korózie a zvetrávania (napr. pôsobením bio-aktívnych liečiv v injekčných liekôvkach, 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 prispieť k optimalizácii a výberu skiel vhodných pre uvedené aplikácie v súlade s metódami ich použitia a skladovania.*

*Aktuálny stav: podaný/schválený*

**2. Názov projektu: Hierarchické porézne podporné štruktúry a hydrogélové kompozity z bioaktívnych sklenených nanočastíc/mikrosfér s multi-terapeutickým účinkom pre regeneratívnu medicínu**

*Grantová agentúra: Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)*

*Evidenčné číslo projektu: 1/0057/23*

*Doba riešenia projektu: 2023-2026*

*Zodpovedný riešiteľ: Dr. Chen Si*

*Anotácia projektu: Cieľom navrhovaného projektu je vyrobiť hierarchicky porézne bioaktívne sklenené lešenia, podobné kortikálne kosti na regeneráciu kostí. Očakáva sa, že kombináciou mikroguličiek/nanočastíc z bioaktívneho skla, pomocou lyofilizácie a 3D tlače sa vytvoria hierarchické porézne skelety s orientovanými submilimetrovými pórnami (200 -400 mikrónov) a mikrónovými pórnami (10 - 80 mikrónov) a nanopórnami. Pomer mikrosfér/nanočastíc, štruktúra obetovaných lešení, podmienky lyofilizácie a spekania sa budú optimalizovať*

na dosiahnutie optimálnych mechanických vlastností, ako aj účinnosti angiogenézy a prieniku buniek. Mikroguličky/nanočastice budú tiež dopované terapeutickými iónmi vrátane bóru, kobaltu, zinku, céru, bizmutu a gália na dosiahnutie biofunkcií podporujúcich angiogézu, antibakteriálnych a protizápalových účinkov. Multifunkčné hydrogélkové kompozity sa získajú počas prípravy poréznych lešení na opravu malých kostných defektov, hojenie rán a regeneráciu mäkkých tkanív.

*Aktuálny stav:* **podaný/schválený**

### **3. Názov projektu: Udržateľná recyklácia farmaceutického skla na vysoko porézne fotokatalytické keramické membrány využívané na čistenie odpadovej vody**

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

*Evidenčné číslo projektu:* 1/0110/23

*Doba riešenia projektu:* 2023-2027

*Zodpovedný riešiteľ:* Dr. Mehta Akansha

*Anotácia projektu:* V súčasnosti sa venuje veľká pozornosť potrebe ochrany životného prostredia, najmä v prípade procesov recyklácie skla a čistenia priemyselných odpadových vôd. Keramické membrány v kombinácii s fotokatalýzou sú užitočné ekologické systémy na čistenie odpadových vôd. Niektoré obmedzenia priamo ovplyvňujú výkonnosť membrán, ako sú: pórovitosť, vyššie výrobné náklady, obsah TiO<sub>2</sub>, a zanášanie vs. účinnosť membrán. Vzhľadom na tieto obmedzenia sa navrhuje inovatívna stratégia výroby fotokatalytickej keramickej membrány, ktorá sa zameriava na mikroštruktúru integrovanú s chemickými a funkčnými vlastnosťami membrán. Najprv sa uskutoční výroba membrán prostredníctvom upcyklácie odpadového farmaceutického skla z hľadiska dosiahnutia najvyššej otvorenej pórovitosti (> 70 %), imobilizácie TiO<sub>2</sub> na dosiahnutie dlhodobej stability/opakovateľnosti. Po druhé, nové techniky 3D tlače prinesú bezprecedentnú možnosť modifikovať dizajn membrán a povrchových vzorov v závislosti od organických zložiek prítomných v odpadových vodách.

*Aktuálny stav:* **podaný/schválený**

### **4. Názov projektu: Nano/mikro-štruktúrované materiály na báze fluoridu sfunkčnené kombináciou termálne zhášaných luminiscenčných centier pre pomerovú optickú termometriu**

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

*Evidenčné číslo projektu:* 1/0170/23

*Doba riešenia projektu:* 2023-2027

*Zodpovedný riešiteľ:* Dr. Dagupati Rajesh

*Anotácia projektu:* Navrhovaný výskum je zameraný na použitie pomerovej optickej termometrie nano/mikro-štruktúrovaných materiálov. Materiály budú sfunkčnené luminiscenčnými centrami s tepelným zhášaním na zlepšenie technológie snímania teploty. Na preskúmanie zmien v pomere intenzity prechodov pripisovaných rôznym energetickým úrovňam luminiscenčných centier v súvislosti s tepelným účinkom sa použijú štruktúrované materiály, ako sú kryštály na báze fluoridu vyzrážané v silikátovom skle, známe ako silikátová sklokeramika a fosfory na báze fluoridu budú využité v kombinácii s luminiscenčnými centrami - iónmi vzácnych zemín (ďalej RE<sub>3+</sub>). Tieto materiály sa budú vyrábať a charakterizovať s použitím prístupu zdola nahor a zhora nadol s osobitným zameraním na kombinácie iónov RE<sub>3+</sub>. Prístupy navrhnuté v tejto téme sú zamerané na syntézu a vývoj nano/mikro-štruktúrovaných materiálov s vysokými snímacími schopnosťami, ako aj na zlepšenie vedeckého výskumu a zlepšenie technických kapacít priemyselných odvetví Európskej únie.

*Aktuálny stav:* **podaný/neschválený**

### **5. Názov projektu: Vývoj vysoko adhézných bio-epoxidových povlakov na hliníkových zliatinách**

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

*Evidenčné číslo projektu:* 1/0242/23

*Doba riešenia projektu:* 2023-2027

*Zodpovedný riešiteľ:* Ing. Milan Parchoviansky, PhD.

*Anotácia projektu:* Epoxidové povlaky sú jedným z najpoužívanejších materiálov na ochranu proti korózii. Zvýšený záujem o bio-epoxidové povlaky spočíva hlavne v ich použití ako alternatíva k škodlivému a toxickému diglycidyléteru bisfenolu A (DGEBA), ktorý sa používa v niekoľkých spotrebiteľských a priemyselných aplikáciách. Dosiahnutie dobrej adhézie epoxidových povlakov je však zložitý proces, ktorý závisí od viacerých faktorov, napr. chemických väzieb, funkčných skupín a drsnosti substrátu. Dobrá adhézia povlakov však nemusí vždy zaručiť dlhodobú ochranu proti korózii, pretože všetky organické povlaky časom fyzikálne a chemicky starnú. Cieľom tohto projektu je vývoj bio/epoxidovo-kremičitého vrchného povlaku a základného silánového povlaku s vynikajúcou adhéziou a koróznou ochranou hliníkových zliatin (AA2024 a AA7075) využívaných v leteckom priemysle. Hlavná stratégia spočíva v kovalentnom spojení ekologického epoxidového vrchného náteru so silánovým základným náterom na hliník pre náročné antikorózne aplikácie.

*Aktuálny stav:* **podaný/schválený**

**6. Názov projektu: Synergický dizajn katalytických materiálov pre fotokatalytické štiepenie vody a zachytávanie vodíka SYN-CAT**

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

*Evidenčné číslo projektu:* 1/0361/23

*Doba riešenia projektu:* 2023-2027

*Zodpovedný riešiteľ:* Dr. Surjyakanta Rana

*Anotácia projektu:* Navrhovaný projekt iniciovaný v rámci výskumnej témy trvalú udržateľnosť životného prostredia zameraný na tvorbu vysoko hodnotných produktov, akými sú vodík (H<sub>2</sub>) z vody a skladovanie vodíka. Výskumný prístup použitý na dosiahnutie tohto cieľa je podporený racionálnym návrhom lacnejších a efektívnejších štruktúrovaných katalytických materiálov (kompozitov), ktoré budú implementované v reaktore na štiepenie vody. Táto katalytická technológia ponúka jedinečnú možnosť vývoja modulárnych reaktorov, ktoré sú skutočne bezpečné a ľahšie sa prepravujú a konštruujú na mieste a sú vhodné na ekonomickú výrobu v malom meradle. Úspešná implementácia tejto technológie je adaptabilná aj na výrobu H<sub>2</sub>, čím sa naplňa strategický plán (Integrovaný národný energetický a klimatický plán do roku 2030) Slovenska pre zelenú a udržateľnú energetiku. Multidisciplinárna povaha výroby a zachytávania vodíka je prospešná aj z hľadiska uľahčenia výskumnej spolupráce.

*Aktuálny stav:* **podaný/neschválený**

**7. Názov projektu: Anorganicko-organické nanokompozitné tenké vrstvy pre ochranu materiálov**

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

*Číslo projektu:* VEGA 1/0201/23

*Doba riešenia projektu:* 2023-2026

*Zodpovedný riešiteľ:* Ing. Jana Pagáčová, PhD.

*Anotácia projektu:* Predkladaný projekt reaguje na celosvetovo rozšírený výskum v oblasti nanomateriálov a pozornosť sa zameriava na ich aplikáciu v oblasti ochrany materiálov vo forme tenkých vrstiev. Výskum bude zameraný na štúdium závislosti medzi zložením, podmienkami prípravy a vlastnosťami prekursorových sólov a finálnych anorganicko-organických nanokompozitných tenkých vrstiev nanosených na sklenených a kovových substrátoch. Bude sa hodnotiť ochranný účinok vrstiev voči koróznym médiám z pohľadu ich povrchových vlastností. Pri skúmaní vzťahov medzi zložením, štruktúrou a vlastnosťami pripravených nanomateriálov bude kladený dôraz na využitie základných teoretických prístupov a osvojenie si teoretických poznatkov umožňujúcich na základe zovšeobecnenia aj prediktívny prístup k riešeniu skúmanej problematiky. Cieľom projektu je prispieť k poznaniu v oblasti prípravy, optimalizácie a aplikácie ochranných anorganicko-organických nanokompozitných tenkých vrstiev.

*Aktuálny stav:* **podaný/neschválený**

**8. Názov projektu: Štúdium modifikácie materiálov pre výrobu filamentov pre 3D tlač s aplikáciou recyklovaných materiálov**

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

*Číslo projektu:* VEGA 1/0353/23

*Doba riešenia projektu:* 2023-2025

*Zodpovedný riešiteľ:* prof. Ing. Jan Krmela, PhD.

*Anotácia projektu:* Projekt má charakter základného materiálového výskumu v oblasti 3D tlače a recyklácie materiálov, nakoľko pre výrobu filamentov budú využité recykláty ako aj úpravy laboratórnej linky za účelom výroby filamentov. Projekt vznikol nielen z pôvodnej požiadavky z hľadiska COVID-19, kedy na výrobu ochranných pomôcok s aplikáciou 3D tlače je potrebné modifikovať stávajúce materiály filamentov PETG/ABS a vyrábať ich nezávisle na dodávateľoch, ale tiež naďalej aktuálnej potreby vyrábať aj kompozitné materiály pre pomôcky zdravotníkov, hasičov, záchranných zložiek a tiež pre automobilový a iný priemysel. Vedeckým cieľom projektu je navrhnúť vhodnú modifikáciu materiálov pre výrobu filamentov pre 3D tlač s prídavkom recyklátov, vyrobiť filamenty so stanovením optimálnych výrobné-technologických a tlačových parametrov. Výstupom z projektu bude aj vedecká monografia v slovenskom a anglickom jazyku s DVD s videami 3D tlače a technologického procesu výroby filamentov pre potreby širokej odbornej verejnosti a študentov.

*Aktuálny stav:* **podaný/neschválený**

**9. Názov projektu: Flexibilné formy zamestnávania v kontexte nových výziev na trhu práce**

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

*Evidenčné číslo projektu:* 1/0102/23

*Doba riešenia projektu:* 2023 - 2026

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

*Anotácia projektu:* Výskumná úloha sa zaoberá flexibilnými formami zamestnávania, dôvodmi rozhodnutí ako aj spôsobmi organizácie flexibilných foriem zamestnávania v kontexte súčasných trendov v ekonomike a na



trhu práce. Predmetom skúmania budú dopady zavádzania on-line pracovného priestoru najmä na oblasť produktivity práce, nákladovosti pracovnej sily, sociálne dopady na zamestnancov, ale aj správanie zamestnávateľov, organizácia práce vo vzťahu k flexibilitě, spôsob spolužitia, kooperácia práce. Cieľom riešenia je na základe analýzy rozhodovacích procesov slovenských zamestnávateľov o využívaní flexibilných foriem zamestnávania identifikovať hlavné determinanty ovplyvňujúce charakter a smerovanie personálnych stratégií v oblasti využívania flexibilných foriem zamestnávania. Výsledkom je identifikovať dôvody rozhodnutí ako aj spôsoby organizácie flexibilných foriem zamestnávania v kontexte súčasných trendov v ekonomike a na trhu práce.

*Aktuálny stav:* **podaný/neschválený**

#### **10. Názov projektu: Smart riešenia a ich vplyv na sociálno-ekonomický rozvoj regiónov v kontexte Agendy 2030**

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

*Evidenčné číslo projektu:* 1/0396/23

*Doba riešenia projektu:* 2023 - 2026

*Zodpovedný riešiteľ:* Ing. Eva Ivanová, CSc.

*Anotácia projektu:* Vedecký projekt reaguje na aktuálne trendy spoločenskej potreby a výziev týkajúcich sa sociálno-ekonomického rozvoja regiónov, a to identifikovaním miery zapojenia týchto jednotiek do konceptu Smart region v nadväznosti na zámery programu Agenda 2030. Pre tieto výzvy a zámery je spoločným menovateľom udržateľný rozvoj, ktorý je hnacou silou sociálno-ekonomickej transformácie regiónov v kontexte regionálnej politiky EÚ. Cieľom projektu je analýza úrovne implementácie konceptu Smart region a jeho dopad na sociálno-ekonomický rozvoj regiónov a hodnotenie plnenia cieľov Agendy 2030 na regionálnej úrovni. Výskumné aktivity budú smerovať nie len k identifikácii miery zapojenia, ale i k identifikácii bariér a potrieb vzťahujúcich sa na problematiku implementácie a rozvoja smart konceptu a programu udržateľného rozvoja vo vybraných regiónoch EÚ. Východisko budú tvoriť sekundárne dáta získané z dostupných národných a európskych databáz a údaje získané na základe vlastného empirického výskumu.

*Aktuálny stav:* **podaný/schválený**

#### **11. Názov projektu: Zmeny v rozvoji regiónov z aspektu sociálno-ekonomických faktorov v kontexte súčasných mimoekonomických vplyvov**

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

*Evidenčné číslo projektu:* 1/0324/23

*Doba riešenia projektu:* 2023 - 2026

*Zodpovedný riešiteľ:* Ing. Eva Koišová, PhD. MBA

*Anotácia projektu:* Štáty EÚ, ale aj ostatné štáty sa v súčasnosti nachádzajú v najhlbšej kríze od druhej svetovej vojny. Je to dôsledok viacerých ekonomických, ale aj mimoekonomických faktorov. V projekte upriamime pozornosť na skúmanie a identifikovanie faktorov, ktoré pôsobia na regionálny rozvoj a regionálne disparity vo vybraných štátoch EÚ. Budeme skúmať zmeny vo vývoji vybraných faktorov a ich vplyv na rozdielny vývoj regiónov v štátoch EÚ. Predmetom skúmania bude aj pôsobenie mimoekonomických faktorov (pandémia Covid-19 a vojnový konflikt na Ukrajine) na zmenu sociálno-ekonomického vývoja v regiónoch. Budeme sa opierať o konvergentné, resp. divergentné teórie rozvoja regiónov zamerané na vyrovnávanie sociálnych a ekonomických rozdielov. Pri skúmaní a vyhodnocovaní ekonomickej a sociálnej úrovne regiónov budú použité metódy regionálnej analýzy, štatisticko-ekonomická analýza časových radov a viacrozmerné štatistické metódy.

*Aktuálny stav:* **podaný/neschválený**

#### **12. Názov projektu: Vplyv pandémie COVID-19 na disparity v ponuke práce mladých vysokoškolsky vzdelaných ľudí**

*Grantová agentúra:* Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

*Evidenčné číslo projektu:* 1/0103/23

*Doba riešenia projektu:* 2023 - 2026

*Zodpovedný riešiteľ:* PhDr. Jana Španková, PhD.

*Anotácia projektu:* Svet je po pandémie plný neistoty a výziev, podniky potrebujú emocionálne inteligentných zamestnancov s množstvom zručností, ktoré im pomôžu prekonať tieto výzvy. Prácou na diaľku sa zvýšila nezávislosť zamestnancov, čo už zostane stálou súčasťou trhu práce. Aj keď zvýšený podiel práce na diaľku má potenciál zvýšiť produktivitu, ako aj celý rad iných ekonomických a sociálnych ukazovateľov, jej celkový vplyv so sebou prináša riziká, predovšetkým z hľadiska inovácií a spokojnosti zamestnancov. Viac ako kedykoľvek predtým sú žiadané osoby, ktoré dokážu preukázať záujem o prežitú skúsenosti druhých a zároveň udržať zodpovednosť za kvalitu svojej práce. Preto je dôležité klásť dôraz na prípravu budúcich zamestnancov aj v tomto smere. Projekt svojím zameraním nadväzuje na výskumnú činnosť, ktorá sa realizuje na FSEV-

TnUAD a zameriava sa na procesy súvisiace s trhom práce a riadením ľudských zdrojov. Pandémia COVID-19 nepriaznivo ovplyvnila prípravu vysokoškolsky kvalifikovanej pracovnej sily pre potreby trhu práce.  
*Aktuálny stav: podaný/neschválený*

**13. Názov projektu: Experimentálny výskum Q&P parametrov na odolnosť proti opotrebovaniu pokročilých vysokopevnostných ocelí (AHSS)**

*Grantová agentúra: Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)*

*Evidenčné číslo projektu: 1/0098/23*

*Doba riešenia projektu: 1/23-12/25*

*Zodpovedný riešiteľ: Krbaťa Michal, doc. Ing., PhD.*

*Anotácia projektu: K dosiahnutiu cieľa budú modifikované a zdokonalené zovšeobecnené prístupy Q&P parametrov na hodnotenie podmienok jednotlivých fázových zložiek v materiály. Zhodnotiť vplyv Q&P parametrov tepelného spracovania a jeho modifikácii, anizotermický/izotropický ohrev pri rôznych konfiguráciách merania (rýchlosť ohrevu, doba výdrže na austenitizačnej teplote, rýchlosť ochladzovania, doba výdrže na dohreve), na výslednú pevnosť materiálu. Do úvahy bude braná aj možnosť zapojenia kriogenického tepelného spracovania pri rôznych teplotách, za účelom stanovenia daného procesu na výslednú pevnosť materiálu.*

*Aktuálny stav: podaný/neschválený*

**14. Názov projektu: Štúdium účinku vlastností HiPIMS nanoštrukturovaných povlakov na báze karbidov W, Cr a Mo na trvanlivosť rezných nástrojov**

*Grantová agentúra: Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)*

*Evidenčné číslo projektu: 1/0185/23*

*Doba riešenia projektu: 1/23-12/25*

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

*Anotácia projektu: Optimalizovanie technologických parametrov (TP) nových nanoštrukturovaných tvrdých povlakov s nízkym COF na báze karbidov W, Cr a Mo deponovaných metódou progresívnou HiPIMS. Výskum vplyvu TP na tribologické vlastností vyvinutých povlakov v širokom rozsahu zaťaženia a teplôt. Hodnotenie vyvinutých povlakov v reálnych podmienkach sústruženia. TP deponovania dvoch nových nanoštrukturovaných povlakov transfér technológie do výroby v regionálnej firme.*

*Aktuálny stav: podaný/neschválený*

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

**Riešené:**

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

*Grantová agentúra: Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR (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 technológiie 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 takýto 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/ukončený v 1/2023*

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

*Grantová agentúra: Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR (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 prítiahlivých 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:* **riešený/ financovaný**

### **3. Názov projektu: Optimalizácia výučby latinského jazyka v študijnom odbore Ošetrovateľstvo 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. Ľubica Ilieová, PhD.

*Anotácia projektu:* Hlavným cieľom projektu je modernizovať a zefektívniť výučbu latinského jazyka pre študijný odbor Ošetrovateľstvo, a tým rozšíriť obsah a kvalitu výučby so zameraním na modernú ošetrovateľskú prax a potreby trhu práce. Analyzovať súčasnú didaktickú bázu výučby latinského jazyka v študijnom odbore Ošetrovateľstvo 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, diseminovať komplexné poznatky z riešenia projektu v prostredí odbornej (a laickej) verejnosti.

*Aktuálny stav:* **riešený/financovaný**

### **4. 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 pandemiou 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:* **riešený/financovaný**

### **5. 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:* 011TnUAD-4/2021

*Doba riešenia projektu:* 2021-2023

*Zodpovedný riešiteľ:* doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

*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/financovaný**

#### **6. 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:* 001TnUAD-4/2022

*Doba riešenia projektu:* 2022-2024

*Zodpovedný riešiteľ:* doc. Ing. Katarína Moricová, PhD.

*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 dvojazyčné (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:* **riešený/financovaný**

#### **7. 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:* 003TnUAD-4/2022

*Doba riešenia projektu:* 2022-2024

*Zodpovedný riešiteľ:* prof. Ing. Jan Krmela, PhD.

*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-napätové 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:* **riešený/financovaný**

#### **Podané:**

##### **1. Názov projektu: Multimediálna interaktívna učebnica ošetrovateľských intervencií**

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

*Evidenčné číslo projektu:* 007TnUAD-4/2023

*Doba riešenia projektu:* 2023-2025

*Zodpovedný riešiteľ:* PhDr. Nikoleta Poliaková, PhD.

*Anotácia projektu:* Neoddeliteľnou súčasťou vysokoškolského vzdelávania sestier je schopnosť prepojiť teoretické znalosti s praktickými zručnosťami. Vo vzdelávaní sestier sú Ošetrovateľské postupy a techniky

profilovým predmetom, v rámci ktorého je okrem teoretickej výučby významné práve osvojenie si praktických zručností. Tie sú dôležitou súčasťou kvalitnej a bezpečnej ošetrovateľskej starostlivosti. Na základe teoretických vedomostí a praktických zručností osvojených počas výučby v laboratórnych podmienkach, sú študenti pripravení na odbornú prax v zdravotníckych zariadeniach, preto je nevyhnutné, aby bola výučba kvalitná, zmysluplná a efektívne využívala dostupné širokospektrálne pôsobiace prostriedky a metódy výučby. Vďaka materiálom, ktoré sú dostupné online, môže študent študovať podľa svojich časových možností a individuálnych podmienok štúdia. S rozvojom informačných a komunikačných technológií súvisí aj možnosť využívania týchto technológií vo výučbe a vzdelávaní. Tvorba študijných opôr určených pre e-learningové vzdelávanie umožňuje vo výučbe uplatňovanie zásad názornosti. Zásada názornosti je z dnešného pohľadu jedným zo základných pedagogických princípov moderného vzdelávania, a to aj sprostredkovaného, pomocou informačných a komunikačných technológií. Vizualizačné prostriedky, ako sú simulácie, modely, fotografie alebo videá vo výučbe podporujú názornosť a umožňujú vysoko efektívne učenie sa. Do výučby popri verbálnych a demonstračných aktivitách vnášajú aj aktivity, ako sú pozorovanie, analýza a nácvik. Vzniká tak predpoklad, že učivo bude lepšie osvojené. Zámerom projektu je vypracovanie novej modernej multimediálnej interaktívnej publikácie nadväzujúcej na už existujúce učebnice ošetrovateľských intervencií s implementáciou moderných elektronických technológií vrátane multimediálnych prvkov vo forme videosekvencií a fotodokumentácie s využitím simulačného centra. Multimediálna interaktívna učebnica ošetrovateľských intervencií bude podkladom pre nácvik praktických zručností študentov, ktoré sú kľúčové pre ich budúce povolanie.

*Aktuálny stav:* **podaný/schválený**

## **2. Názov projektu: Interaktívna učebnica aplikácie goniometrie vo fyzioterapeutickej diagnostike**

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

*Evidenčné číslo projektu:* 008TnUAD-4/2023

*Doba riešenia projektu:* 2023-2024

*Zodpovedný riešiteľ:* Mgr. Miroslav Černický, PhD., MPH

*Anotácia projektu:* V súčasnej dobe pozorujeme mimoriadne zvýšený nárast záujmu o štúdium v bakalárskom študijnom programe Fyzioterapia. Z hľadiska zabezpečenia kvality vysokoškolského vzdelávania fyzioterapeutov je potrebné neustále brať do úvahy prepojenie teoretickej a praktickej výučby s dôrazom na aplikáciu diagnostických metód, intervencií a vedeckých poznatkov v praxi. Prioritu v tomto smere predstavujú fyzioterapeutické diagnostické aktivity v rámci biometrických vyšetrení rozsahu pohyblivosti končatín na zefektívnenie tvorby krátkodobých rehabilitačných plánov v praxi a zároveň presnú objektivizáciu liečby pred a po liečbe. Je to potrebné z hľadiska nárokov zdravotných poisťovní, ktoré vyžadujú podrobný objektívny status pacienta a aj na základe EBM. Súčasný stav dostupnej študijnej literatúry v oblasti diagnostiky v podobe goniometrie vo fyzioterapii je svojim rozsahom a obsahom veľmi variabilný. Viacero učebníc z posledných 30 rokov sa venuje v primeranom rozsahu goniometrii a metodike SFTR s určitými miernymi odchýlkami v normatívne meraní. Normy meraní je preto potrebné zjednotiť s využitím najnovších informačných zdrojov. Naším cieľom je vypracovať interaktívnu e-learningovú učebnicu, ktorá bude podporovať samostatnosť, aktivitu, kritické myslenie a rozhodovanie študentov v komplexných súvislostiach, ktoré môžu byť implementované do praxe. To je dôvod pre interaktívny charakter učebnice. Učebnica bude obsahovať okrem teoretických poznatkov a vybraných príkladov kazuistik aj problémové úlohy a spôsoby ich riešenia. Uvedená štruktúra umožní študentom bezprostrednú kontrolu a spätnú väzbu správnosti zvolenej fyzioterapeutickej intervencie.

*Aktuálny stav:* **podaný/neschválený**

## **3. Názov projektu: Moderné technológie povrchovej modifikácie kompozitov a plastov a implementácia**

**získaných znalostí do vzdelávacieho procesu**

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

*Evidenčné číslo projektu:* 001TnUAD-4/2023

*Doba riešenia projektu:* 1/23-12/25

*Zodpovedný riešiteľ:* Kohútiar Marcel. Ing., PhD.

*Anotácia projektu:* Cieľom projektu je vedecká monografia, ktorá bude obsahovať teoretické a hlavne praktické poznatky z oblasti moderných možností modifikácie konštrukčných kompozitných a plastových materiálov. Ďalším cieľom je implementácia získaných poznatkov povrchovej modifikácie kompozitov a plastov do e-learningových učebných textov vybraných predmetov študijných programov.

*Aktuálny stav:* **podaný/neschválený**

## **4. Názov projektu: Transfer poznatkov o fyzikálnom modelovaní procesov tepelného spracovania a tvárnenia za tepla do edukačného procesu**

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

*Evidenčné číslo projektu:* 004TnUAD-4/2023

*Doba riešenia projektu:* 1/23-12/25

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

*Anotácia projektu:* Cieľom je zabezpečenie zvýšenia kvality vyučovacieho procesu, rozvíjanie zručností študentov pri navrhovaní a skúšaní teplotných procesov kovových materiálov. Teoretické poznatky, ktoré študenti nadobudnú budú rozvíjať pri praktických meraniach, kde sa využije dilatometer DIL 805A/D. Namerané výsledky budú môcť prakticky využiť pri ďalšom skúmaní dynamicko-mechanických vlastností týchto materiálov, poznatky budú využité aj pri vypracovávaní záverečných prác. Prepojenie najnovších poznatkov bude realizované pomocou minimálne jednej zahraničnej vedeckej monografie, ktorá bude doplnená o praktické merania a názorné vysvetlenie a pochopenie princípov zmeny štruktúr pri tepelnom spracovaní.

*Aktuálny stav:* **podaný/neschválený**

#### **5. Názov projektu: Interaktívne učebné texty na platforme JupyterNotebook pre výučbu technických predmetov**

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

*Evidenčné číslo projektu:* 002TnUAD-4/2023

*Doba riešenia projektu:* 1/23-12/25

*Zodpovedný riešiteľ:* Breznická, doc. Ing., PhD.

*Anotácia projektu:* Projekt je zameraný na vytvorenie platformy pre tvorbu interaktívnych elektronických dokumentov na podporu vyučovacieho procesu a dopĺňujúceho programového vybavenia pre ich efektívne využitie. Interaktívne dokumenty sú určené pre prednášky, e-kurzy, individuálne vzdelávanie ako aj pre dištančné preverovanie získaných vedomostí. Projekt pozostáva z dvoch častí: v prvej časti vytvorenie open-source publikačnej multiplatformy. V druhej časti budú na uvedenej platforme vytvorené vybrané interaktívne učebné texty z oblasti technických predmetov.

*Aktuálny stav:* **podaný/neschválený**

#### **6. Názov projektu: Modernizácia výučby technológie obrábania a programovania CNC systémov pri kombinovanej forme štúdia**

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

*Evidenčné číslo projektu:* 006TnUAD-4/2023

*Doba riešenia projektu:* 1/23-12/25

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

*Anotácia projektu:* Predkladaný projekt je zameraný na zvýšenie kvality vzdelávania a na rozvíjanie zručností študentov pri navrhovaní výroby strojových súčiastok trieskovými operáciami a zároveň na získanie skúseností z programovania CNC sústruhov. Základným cieľom projektu bude implementácia študijných materiálov do e-learning prostredia, využívanie výpočtového softvéru a vydanie vysokoškolských skript, čo prispeje k skvalitneniu výučby technológie obrábania a montáže, ako aj programovania CNC strojov. Výsledné e-learningové materiály budú slúžiť najmä študentom a pedagógom podieľajúcim sa na výuke odborných predmetov z oblasti strojárkej technológie.

*Aktuálny stav:* **podaný/neschválený**

#### **7. Názov projektu: Metódy tribotechnickej diagnostiky - implementácia do pedagogického procesu**

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

*Evidenčné číslo projektu:* 005TnUAD-4/2023

*Doba riešenia projektu:* 1/23-12/25

*Zodpovedný riešiteľ:* Mikuš Pavol, Ing., PhD.

*Anotácia projektu:* Cieľom predkladaného projektu bude vytvorenie vysokoškolských skript s podporou e-learningových materiálov pre študentov predmetu autodiagnostika. Realizovanie predkladaného cieľa bude benefitom pre študentov, ktorí študujú dané zameranie. Výstupom projektu budú vydané skriptá a spracované e-learningové materiály zamerané na metódy tribotechnickej diagnostiky. Vytvorené skriptá budú základnou študijnou literatúrou k prednáškam pre študentov študijného programu "Servis a opravy automobilov v odborovom predmete "Autodiagnostika" a čiastočne v odborovom predmete "Technická prevádzka motorových vozidiel". Skriptá budú vytvorené na základe poznatkov prednášok, laboratórných cvičení a dlhodobých praktických skúseností z oblasti tribológie, resp. rovnako na základe požiadaviek, ktoré sú kladené na inžinierov, špecialistov v tomto odbore. Materiály budú prínosom pre študentov denného aj externého štúdia.

*Aktuálny stav:* **podaný/neschválený**

**Projekty APVV (Agentúra na podporu výskumu a vývoja):****Riešené:****1. Názov projektu: Štúdium kinetiky a degradácie natívneho povrchu úžitkových skiel***Grantová agentúra:* Agentúra na podporu výskumu a vývoja (APVV)*Evidenčné číslo projektu:* APVV-21-0016*Doba riešenia projektu:* 2022 - 2026*Zodpovedný riešiteľ:* doc. Ing. Mária Chromčíková, PhD.

*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. Prítom 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 technológie jeho výroby tak, aby sa zvýšila odolnosť voči korózii a zvetrávaniu.

*Aktuálny stav:* riešený/financovaný**2. Názov projektu: Pokročilé materiály s eutektickou mikroštruktúrou pre vysokoteplotné a funkčné aplikácie***Grantová agentúra:* Agentúra na podporu výskumu a vývoja (APVV)*Evidenčné číslo projektu:* APVV-19-0010*Doba riešenia projektu:* 2020-2024*Zodpovedný riešiteľ:* prof. Ing. Dušan Galusek, DrSc.

*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 sklenených frít 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 zhúževnatenia. Tieto výsledky sa kriticky zhodnotia aj v porovnaní s materiálmi pripravenými solidifikáciou tavenín

*Aktuálny stav:* riešený/financovaný**3. Názov projektu: Nano štruktúrované, funkčne navrstvené a bio-inšpirované 3D implantáty na báze titánu***Grantová agentúra:* Agentúra na podporu výskumu a vývoja (APVV)*Evidenčné číslo projektu:* APVV-20-0322*Doba riešenia projektu:* 2021-2025*Zodpovedný riešiteľ:* Ing. Martin Michálek, PhD.

*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/financovaný*

#### **4. Názov projektu: Multifunkčné bioaktívne povlaky pre zubné implantáty na báze Ti a Zr**

*Grantová agentúra: APVV*

*Evidenčné číslo projektu: SK-CN-21-0022*

*Doba riešenia projektu: 2022-2023*

*Zodpovedný riešiteľ: Ing. M. Michálek, PhD.*

*Anotácia projektu:* Titán (Ti) a oxid zirkoničitý (ZrO<sub>2</sub>) sa javia ako vhodný materiál pre implantáty vďaka nízkej afinite k zubnému povlaku, farbe podobnej zubom, biokompatibilite a vhodným mechanickým vlastnostiam. Reakcia pacienta na implantáty je silne závislá od rozhrania medzi implantátom a hostiteľským tkanivom, kde prebiehajú procesy hojenia, osteolýzy a infekcie. Modifikácia a prispôbenie povrchových vlastností transplantátov sú preto atraktívnymi metódami na spustenie a urýchlenie procesov hojenia a na zníženie možnosti osteolýzy a infekcie. Navrhovaný projekt povedie k zlepšeniu biokompatibility a biologickej odozvy bioinertných titánových a zirkónových implantátov aplikáciou bioaktívnych povlakov s funkčnými vlastnosťami smerom k lepšej osteoindukcii a zápalovosti. Bioaktívne povlakové materiály použité v projekte sú rozdelené do dvoch hlavných skupín: I) bioaktívne sférické sklá vyrobené metódou kalenia taveniny a syntézou plameňom. II) bioaktívne sklá odvodené metódou Sol-gel dopované terapeutickými anorganickými iónmi, ako sú Ag, Cu, Co atď. Zavedenie bioaktívnych povlakov prostredníctvom pohodlných a jednoducho škálovateľných techník ponorného nanášania a elektroforetického nanášania by nám malo umožniť poskytnúť vysoko prispôsobiteľný systém na modifikáciu bioinertného povrchu implantátov bez nutnosti ďalšej dodatočnej liečebnej úpravy. Partnerské inštitúcie pri spolupráci budú zdieľať a vymieňať poznatky (TnU AD - výroba a charakterizácia bioaktívneho skla a NJMU in vitro resp. in vivo testovanie) s cieľom dosiahnuť pokrok pri riešení čiastkových cieľov projektu.

*Aktuálny stav: riešený/financovaný*

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

*Grantová agentúra: APVV*

*Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0049*

*Doba riešenia projektu: 2018-2022*

*Zodpovedný riešiteľ: Doc. Ing. R. Klement, PhD.*

*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 luminoforom. Pripravené budú luminiscenčné materiály vo forme sklených mikroguličiek. Preskúvané budú vlastnosti nedopovaných materiálov najmä z pohľadu štruktúry aluminátových skiel v sústave 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 luminoforov v červenej spektrálnej oblasti. Pozornosť bude venovaná vzťahom medzi luminiscenčnými vlastnosťami pripravených materiálov a ich štruktúrou a morfológiou. Vo finálnej fáze projektu budú 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/financovaný*

#### **6. 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/financovaný**

**7. Názov projektu: Ekologická metóda samovoľne reagujúceho trecieho zvárania Al zliatin dodatočne upravených laserovým výbojom**

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

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

*Doba riešenia projektu:* 03/22-12/23

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

*Anotácia projektu:* Vedeckým cieľom projektu je preskúmať únavové a korózne vlastnosti FSW metódou zváraných 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:* **riešený/financovaný**

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

*Grantová agentúra:* Agentúra na podporu výskumu a vývoja (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 Slezská 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:* **riešený/financovaný**

**Podané:**

**1. Názov projektu: Demokratické trendy v postmodernej Európe**

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

*Evidenčné číslo projektu:* APVV-22-NEWPROJECT-25888

*Doba riešenia projektu:* 07/2023 – 06/2027

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

*Anotácia projektu:* Navrhovaný projekt skúma vývoj demokracie v súčasnej Európe, zaťaženej historickými udalosťami vrátane dvoch svetových vojen a rôznych ideologických extrémizmov, a zahŕňa moderný vývoj, konkrétne globalizáciu, technologické zmeny spoločnosti a súčasné výzvy (klimatické zmeny, globálne migračné toky, moderný extrémizmus, rôzne aspekty bezpečnosti atď.). Europocentrické chápanie politického správneho a nesprávneho zahmlieva skutočnú povahu súčasného vývoja reality. Jedným z kľúčových faktorov, ktorý predurčuje interpretáciu, je vývoj ideologického základu politického systému. Európsky konsenzus je, že demokracia je jedinou prijateľnou formou vládneho kontextu. Oveľa menšia zhoda však panuje v tom, aká demokracia je vhodná, a zároveň sa takmer vôbec nediskutuje o tom, čo demokracia zahŕňa. Navrhovaný projekt rieši vyššie uvedenú medzeru tým, že sa snaží odpovedať na otázku, čo sú demokratické črty a čo sú nedemokratické črty politického systému. Po stanovení týchto postulátov výskumná skupina zhodnotí stav demokracie v jednotlivých európskych krajinách. Napriek tomu, že existujú rôzne indexy demokracie a slobody, pevne veríme, že sú založené na politickom konsenze o západnej civilizačnej nadradenosti a slúžia často ako politicko-ideologický nástroj na „korekciu“ správania iných, a oveľa menej na objektívne hodnotenie povahy jednotlivých politických systémov. Na základe zistení pripravíme kritické hodnotenie vývoja demokracie v jednotlivých európskych krajinách, ktoré bude reprezentovať doterajší vývoj demokracie a naznačíme ďalšie trendy. Rovnaké hodnotenie bude vypracované aj pre Európsku úniu na základe jej výkonu.

*Aktuálny stav:* **podaný/v procese hodnotenia**

## **2. Názov projektu: 3D bioaktívny sklenený implantát napodobňujúci prírodnú kosť s terapeutickými účinkami**

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

*Evidenčné číslo projektu:* APVV-22-0036

*Doba riešenia projektu:* 2023-2027

*Zodpovedný riešiteľ:* Dr. Si Chen

*Anotácia projektu:* Každoročný počet pacientov na celom svete s osteonekrózou a defektmi kostí spôsobenými chorobami a náhodnými úrazmi si vyžaduje implantáciu, ktorá pomáha regenerovať postihnutú kosť. Bioaktívne sklo je vynikajúcim materiálom na obnovu kostí, ktorý sa uplatňuje v klinickej praxi. Napriek jeho pozoruhodným vlastnostiam sa zatiaľ používa najmä v stomatologických aplikáciách vo forme voľného prášku alebo plniva. Cieľom navrhovaného projektu je vyrobiť hierarchické porézne implantáty z bioaktívneho skla napodobňujúce prirodzenú kosť na jej regeneráciu. V tomto ohľade sa zameriame na napodobnenie anulárnej a kortikálnej kosti do jedného implantátu. Očakáva sa, že kombináciou mikroguličiek z bioaktívneho skla s mikrónovými pórmí, bioaktívnych nanočastíc a 3D aditívnej výroby sa vytvoria hierarchické porézne skelety s vysoko prepojenými milimetrovými a submilimetrovými pórmí (300 - 1600  $\mu\text{m}$ ) a orientovanými mikrónovými pórmí (1 - 100  $\mu\text{m}$ ), ako aj nanopórmí. Skúmať sa bude chemické zloženie bioaktívnych skiel, pomer mikrosfér/nanočastíc, topológia systému pórov a podmienky spekania s cieľom dosiahnuť požadované mechanické vlastnosti, vyššiu účinnosť angiogenézy, osteogenézy a bunkovej infiltrácie. Mikro guličky/nanočastice budú modifikované terapeutickými iónmi, ako napr. bórom, kobaltom, zinkom, cérom a meďou, so zameraním na biologické funkcie podporujúce angiogenézu, antibakteriálne a imunomodulačné účinky.

*Aktuálny stav:* **podaný/v procese hodnotenia**

## **3. Názov projektu: Funkcionalizované 3D sklokeramické membrány na pokročilé fotokatalytické čistenie odpadových vôd**

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

*Evidenčné číslo projektu:* APVV-22-0109

*Doba riešenia projektu:* 2023-2027

*Zodpovedný riešiteľ:* Ing. Jozef Kraxner, PhD.

*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. Predstavený projektový návrh je zameraný na vývoj odolných, fotokatalytických sklokeramických membrán s vysokou pórovitosťou v nano, mikro a makro oblasti. Membrány novej generácie budú pripravené inovatívnym a nízko nákladovým spôsobom pomocou kombinácie procesu upcyclingu farmaceutických odpadových skiel a 3D aditívnej výroby. Špeciálne sférické pórovité mikrogul'ôčky sa budú pripravovať pomocou alkalickej aktivácie a plameňovej syntézy pričom fotokatalytické vlastnosti v UV-VIS oblasti, budú dosiahnuté inkorporáciou  $\text{TiO}_2$  a  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  do štruktúry skla. Membrány pripravené z mikrogul'ôčiek 3D tlačou sa budú spekať pomocou mikrovln, ktoré predstavujú nižšiu environmentálnu záťaž prípravy oproti konvenčným spekacím metódam.

*Aktuálny stav:* **podaný/v procese hodnotenia**

#### 4. **Názov projektu: Referenčné sklá pre analýzu strategických surovín**

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

*Evidenčné číslo projektu:* APVV-22-0062

*Doba riešenia projektu:* 2023-2027

*Zodpovedný riešiteľ:* Ing. Dagmar Galusková, PhD.

*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-ICP-MS) 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 referenčné materiály pre priame analýzy pomocou laserovej ablácie LA-ICP-MS.

*Aktuálny stav:* **podaný/v procese hodnotenia**

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

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

*Evidenčné číslo projektu:* APVV-22-0070

*Doba riešenia projektu:* 2023-2027

*Zodpovedný riešiteľ:* Dr. Amirhossein 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 keramikého 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 vysokoentropických oxidov s fluoritovou štruktúrou, s cieľom zlepšiť termické a mechanické vlastnosti v porovnaní s 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 pripraví vysoko-entropická keramická oxidy pomocou žiarového lisovania alebo SPS metódy. Následne budú všetky pripravené vzorky charakterizované.

*Aktuálny stav:* **podaný/v procese hodnotenia**

#### 6. **Názov projektu: Multifunkčné nanočastice mezopórovitej siliky pre biomedicínske aplikácie**

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

*Evidenčné číslo projektu:* APVV-22-0073

*Doba riešenia projektu:* 2023-2027

*Zodpovedný riešiteľ:* Dr. Zulema Vargas Ossorio

*Anotácia projektu:* Projekt sa zaoberá návrhom, syntézou a testovaním nanomateriálov na báze oxidu kremičitého, ktoré budú skúmané na dva účely. Prvým účelom je príprava a testovanie materiálov, ktoré môžu byť použité pre cieleň, vektorový transport a následné uvoľňovanie antitrombotických liečiv. Problémom antitrombotík je ich krátky polčas rozpadu a s tým potreba užívania častých dávok pacientmi. Práve takéto podávanie antitrombotík pomocou oxidu kremičitého môže viesť k predĺženiu ich polčasu rozpadu,

rovnomernému podávaniu a zníženiu terapeutických dávok. Ako nosiče budú testované mezopórovité častice oxidu kremičitého (MSNs) ale aj core@shell systémy na báze MSNs, kde jadro tvoria nanočastice zlata alebo SPION. Takéto systémy umožnia ciele podávanie a uvoľňovanie antitrombotík v reakcii na vonkajší stimul infračervené žiarenie, magnetické pole. Magnetické pole sa môže použiť na dodanie takého systému s antitrombotickým liečivom priamo do miesta trombózy. Druhým účelom je príprava materiálov na báze bioaktívnych skiel s obsahom terapeutických iónov, nanočastíc striebra alebo antibakteriálnych liečiv, ktoré budú navyše obsahovať SPION nanočastice. Takéto multifunkčné systémy by mohli byť použité ako potenciálne implantáty odolné voči bakteriálnej infekcii používané v aplikáciách regenerácie kostného tkaniva. Nevyhnutnou súčasťou projektu je biologické testovanie pripravených materiálov a to uvoľňovanie liečiv in-vitro a in-vivo na experimentálnych zvieratách. Materiály budú testované z hľadiska antibakteriálnych vlastností a cytotoxicity

*Aktuálny stav:* **podaný/v procese hodnotenia**

#### **7. Názov projektu: Hybridné sklenené reaktory na výrobu purifikovaného fotokatalytického vodíka na báze kovovo- organických štruktúr (MOF)**

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

*Evidenčné číslo projektu:* APVV-22-0168

*Doba riešenia projektu:* 2023-2027

*Zodpovedný riešiteľ:* doc. Jose Joaquin Velazquez Garcia, PhD.

*Anotácia projektu:* Sklo na báze kovovo-organických štruktúr (MOF z angl. Metal-Organic Frameworks) sa objavilo nedávno ako nový typ anorganicko-organického hybridného skla. MOF sklo má zaujímavé vlastnosti, ako napríklad vysokú pórovitosť, ktoré môžeme vďaka rozmanitosti materských kryštalických štruktúr ľahko upraviť. Cieľom projektu je získať nové fotochemicky aktívne porézne hybridné sklá na báze MOF vložení nanočastíc oxidov kovov a funkčných MOF materiálov na báze porfyrínu ako reaktora na výrobu purifikovaného vodíka fotokatalytickým štiepením vody. Medzi MOF patria niektoré zo zeolitových imidazolových štruktúr (ZIF); sklá na báze ZIF-8, ZIF-62, ZIF-68 a ZIF-76 sú vybrané ako reaktory kvôli možnosti nastaviť veľkosť pórov v požadovanom rozsahu. Použitie MOF založených na ZIF štruktúrach umožní vyvinutie membrán, ktoré oddeľujú vodík od neželaných vedľajších produktov. Na druhej strane sa tieto membrány môžu potenciálne použiť aj na fotokatalytickú chemickú separáciu plynov v prítomnosti polovodičov so širokým bandgapom. Nanočastice ZnO, TiO<sub>2</sub> a SnO<sub>2</sub>, sú vybrané ako aktívne materiály na fotochemickú katalytickú produkciu vodíka vďaka možnosti vyladiť energetické hodnoty zakázaného pásma pomocou elektricky a magneticky aktívnych MOF na báze porfyrínu; GaTCPP, PrTPPS, CeTPPS a MoTPPS sú navrhnuté na fotochemické premeny molekúl vody na fotokatalytickú produkciu vodíka v hybridných sklenených maticiach.

*Aktuálny stav:* **podaný/v procese hodnotenia**

#### **8. Názov projektu: Inteligentný diagnostický systém potrubných dopravníkov**

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

*Evidenčné číslo projektu:* APVV-22-NEWPROJECT-25154

*Doba riešenia projektu:* 2023-2027

Projekt podaný v spolupráci s FBERG TU Košice – hlavný riešiteľ, FPT – partner.

*Zodpovedný riešiteľ:* prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD. za FPT

*Anotácia projektu:* Základnou víziou predkladaného projektu je nadviazať na riešené projekty APVV z oblasti Inteligentných pásových dopravníkov a systém komplexnej diagnostiky pásových dopravníkov vylepšiť o ďalšie možnosti implementovaním dvojrozmerných magnetických značiek, vďaka ktorým bude možné testovať nielen rýchlosť pásových dopravníkov, ale aj aplikované mechanické zaťaženie a v rámci prediktívnej údržby monitorovať opotrebenie pásových dopravníkov, ktoré sú kritické najmä v miestach spojov. Navyše, vďaka jednoznačnosti magnetických kódov bude možné presne lokalizovať miesta možného poškodenia pásu a následne zabezpečiť v dostatočnom časovom predstihu zastavenie pásu v mieste, kde sa vykonávajú plánované opravy a údržba.

*Aktuálny stav:* **podaný/v procese hodnotenia**

#### **9. Názov projektu: Dopady zmien ekonomických podmienok a zavádzania inteligentného priemyslu na trh práce**

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

*Evidenčné číslo projektu:* APVV-22-0557

*Doba riešenia projektu:* 2023 - 2025

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

*Anotácia projektu:* Výskumná úloha sa zaoberá vplyvom zmien ekonomických podmienok 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 zmien ekonomických podmienok 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 ekonomických procesov na produktivitu práce, na tvorbu a štruktúru 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/v procese hodnotenia**

**10. Názov projektu: Systémový prístup vo vekovom manažmente v zdravotníctve ako reflexia na starnutie populácie a nedostatok pracovnej sily**

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

*Evidenčné číslo projektu:* APVV-22-0404

*Doba riešenia projektu:* 2023 - 2027

*Zodpovedný riešiteľ:* doc. RNDr. Eva Grmanová, PhD.

*Anotácia projektu:* Cieľom projektu je na základe výstupov domácich a zahraničných vedeckých zdrojov systematizovať prístupy vo vekovom manažmente; na základe vlastného primárneho výskumu zameraného na pracovnú schopnosť sestier v SR (využitím WAI 1.0) určiť špecifiká pracovnej schopnosti sestier v nemocniciach v SR a vstupným auditom a meraním pracovnej schopnosti sestier vo vybranej nemocnici navrhnúť zmeny na zlepšenie. Zámerom projektu je pripojiť sa k riešeniu aktuálnej výzvy, ktorou je nedostatok zdravotníckeho personálu v SR. Projekt má tiež prispieť k plneniu cieľa 1 v časti podpora ekonomickej aktivity v perspektíve životného cyklu sformulovaného v Národnom programe aktívneho starnutia na roky 2021-2030. Pri plnení cieľa projektu budú, po zaškolení riešiteľov, formou dotazníka WAI 1.0 zozbierané údaje o pracovnej schopnosti vo vybranej vzorke zdravotných sestier v SR. V rámci projektu sa tak vytvorí databáza s údajmi WAI, ktorú bude možné v ďalších výskumoch dopĺňať (zvýši sa udržateľnosť). Bude použitá široká škála vedeckých metód-postupy kvantitatívneho a kvalitatívneho charakteru. Aplikáciou štatistických metód budú overované hypotézy, ktoré umožnia zistiť závislosť medzi vybranými faktormi a pracovnou schopnosťou sestier v SR. Projekt prispeje k príprave ľudských zdrojov pre oblasť aplikácie vekového manažmentu. Vstupný audit a meranie pracovnej schopnosti sestier vo vybranej nemocnici umožní rozširovať vekový manažment v sektore zdravotníctva. Atraktívnou propagáciou projekt prispeje k zvyšovaniu vedomostí o vekovom manažmente medzi odbornou verejnosťou v SR. TnUAD je ideálnym prostredím pre špecializovanie sa na vekový manažment lebo jeho súčasťou je Fakulta sociálno-ekonomických vzťahov, zameraná na ľudské zdroje a personálny manažment a Fakulta zdravotníctva zameraná na zdravotníctvo. Riešiteľský kolektív má zámer nadviazať spoluprácu s MPSVaR SR, MZSR a pokračovať v začatej spolupráci s odborníkmi zo SAAM, o.z. a z Age Management, z.s.

*Aktuálny stav:* **podaný/v procese hodnotenia**

**11. Názov projektu: Vplyv pracovných intervencií na udržateľné a dôstojné pracovné podmienky**

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

*Evidenčné číslo projektu:* APVV-22-0483

*Doba riešenia projektu:* 2023 - 2027

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

*Anotácia projektu:* Napätie medzi logikou zvyšovania výkonnosti a dôstojnej práce často vedie k zhoršeniu pracovných podmienok. Cieľom projektu je vyvinúť a následne otestovať vlastnú metodiku individualizovanej intervencie v oblastiach zvyšovania pohody pracovníkov, rozvoja ich angažovanosti a poznania súvisiaceho s prácou a zlepšenia komunikácie a spolupráce ako nevyhnutného predpokladu udržateľných a dôstojných pracovných podmienok. Projekt je založený na mix-metódach, randomizovaných a kváziexperimentálnych, kontrolovaných dizajnoch s meraniami pred a po intervencii. Výskumnú vzorku budú tvoriť aspoň 5 stredných alebo veľkých českých a slovenských podnikov. Projekt tak významným spôsobom prispeje k rozšíreniu teoretických poznatkov a odhalí doteraz nepoznané prediktory a moderátory udržateľných a dôstojných pracovných podmienok. Vlastný prínos projektu možno identifikovať vo viacerých smeroch: (1) projekt odhalí doteraz nepoznané prediktory a moderátory udržateľných a dôstojných pracovných podmienok, (2) vytvorený štruktúrny model, respektíve identifikované faktory a konzistentná metodika pracovných intervencií poskytnú návod ako významne vylepšiť pracovné podmienky s dlhodobým zlepšením výkonnosti, (3) projekt významne prispeje ku kvalite publikačnej činnosti na vysokých školách v SR, (4) dáta sprístupnené ďalším autorom umožnia nadviazať na náš výskum, overiť jeho výsledky, respektíve ďalej ho rozšíriť. Projekt tak nadväzuje na Cieľ 8 Organizácie Spojených národov, t.j. jeho hlavným cieľom je podporovať trvalý, inkluzívny a udržateľný hospodársky rast, plnú a produktívnu zamestnanosť a dôstojnú prácu pre všetkých.

*Aktuálny stav:* **podaný/v procese hodnotenia**

**12. Názov projektu: Stratégia rozvoja železničnej dopravy Slovenskej republiky do roku 2030**

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

*Evidenčné číslo projektu:* APVV-22-0524

*Doba riešenia projektu:* 2023 - 2026

*Zodpovedný riešiteľ za FSEV:* doc. PhDr. Zoltán Rózsa, PhD. – FSEV ako spoluriešiteľ

*Anotácia projektu:* V súčasnej dobe prechádza Slovenská republika procesom novelizácií zákonov a vyhlášok, ktorých cieľom, alebo súčasťou je bezbariérovosť, mobilita a prístupnosť budov a verejných priestranstiev. Tieto procesy sa dotýkajú všetkých rezortov a centrálnych orgánov štátnej správy, nakoľko ide o proces nastavenia legislatívy, nástrojov a financovania, systémov monitoringu a kontroly. Zosúladenie materiálov národného, rezortného aj nadnárodného dopadu je nevyhnutné a práve súčasná doba je aktuálna pre nastavenie tak dôležitej oblasti verejného záujmu, akou je železničná doprava. A toto je predpokladom pre nastavenie systému železničnej dopavy nielen pre krátkodobý horizont, ale najmenej pre strednodobé ciele a stratégiu s výhľadom do roku 2050. Všetky tieto procesy a postupy sú v súlade s materiálmi Vlády SR a opatreniami EÚ. Keďže Slovensko je súčasťou medzinárodnej železničnej siete, nastavenia, zosúladenia, príprava a prijatie zosúladených predpisov, zákonov a ďalších opatrení má priamy dopad na medzinárodnú železničnú osobnú dopravu. Základným cieľom projektu je vytvorenie systému pre bezpečnú a udržateľnú dopravu pre každého cestujúceho s dôrazom na prepravu cestujúcich s obmedzenou mobilitou a s obmedzeným prístupom k informáciám. Železničná doprava je oblasťou, ktorá prepraví za rok mnohonásobne vyšší počet cestujúcich, než je obyvateľov Slovenska. Cieľovou skupinou sú cestujúci s obmedzenou mobilitou a s obmedzeným prístupom k informáciám (1,2 miliónov obyvateľov v SR). Postupy, ktoré volíme pre dosiahnutie cieľov, výstupov a nastavenie projektu vychádzajú zo základných faktorov železničných spoločností, ktorých činnosť ovplyvňuje nielen infraštruktúru, ale aj prevádzku osobnej dopavy. Nastavenie projektu bude vychádzať zo súčasného aktuálneho prostredia zmien v oblasti bezbariérovosti, nakoľko SR prechádza zásadnými zmenami v tejto oblasti verejného záujmu.

*Aktuálny stav:* **podaný/v procese hodnotenia**

### **13. Názov projektu: Vplyv odstredivej sily na smer difúzie atómov vybraných prvkov v tuhom roztoku, počas procesu rotačného trecieho zvárania**

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

*Evidenčné číslo projektu:* APVV-22-0077

*Doba riešenia projektu:* 7/23-6/27

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

*Anotácia projektu:* Projekt je zameraný na štúdium vplyvu odstredivej sily, uplatňujúcej sa počas procesu rotačného trecieho zvárania na smer difúzie atómov za podmienok lokálnej teploty tavenia materiálu a rozsiahlej plastickej deformácie, počas procesu rotačného trecieho zvárania. Taktiež prebehne snaha o zefektívnenie difúzných procesov v oblasti zvarového rozhrania (prípadne TOO) pomocou nanočastíc SiO<sub>2</sub>. Bude pozorovaný smer difúzie jednotlivých prvkov nachádzajúcich sa v materiáloch pomocou spektrálnej analýzy a analýzy mikroštruktúry. Trecie zvary budú taktiež vystavené skúškam mechanických vlastností za účelom pozorovania zmien mechanických vlastností, či už pri trecích zvaroch rovnakého materiálu alebo kombinovaných, prípadne zložených trecích zvaroch.

*Aktuálny stav:* **podaný/v procese hodnotenia**

### **14. Názov projektu: Experimentálny výskum Q&P parametrov na odolnosť proti opotrebovaniu pokročilých vysokopevnostných ocelí (AHSS) so zníženým obsahom Mn**

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

*Evidenčné číslo projektu:* APVV-22-0300

*Doba riešenia projektu:* 7/23-6/27

*Zodpovedný riešiteľ:* Krbaťa Michal, doc. Ing., PhD.

*Anotácia projektu:* K dosiahnutiu cieľa budú modifikované a zdokonalené zovšeobecnené prístupy Q&P parametrov na hodnotenie podmienok jednotlivých fázových zložiek v materiály. Zhodnotiť vplyv Q&P parametrov tepelného spracovania a jeho modifikácii, anizotermický/izotropický ohrev pri rôznych konfiguráciách merania (rýchlosť ohrevu, doba výdrže na austenitizačnej teplote, rýchlosť ochladzovania, doba výdrže na dohreve), na výslednú pevnosť materiálu. Do úvahy bude braná aj možnosť zapojenia kriogenického tepelného spracovania pri rôznych teplotách, za účelom stanovenia daného procesu na výslednú pevnosť materiálu.

*Aktuálny stav:* **podaný/v procese hodnotenia**

### **15. Názov projektu: Nanoštrukturované WC HiPIMS povlaky pre strojársku výrobu, dopované naprašovaním Cr a Mo**

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

*Evidenčné číslo projektu:* APVV-22-00059

*Doba riešenia projektu:* 7/23-6/27

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

*Anotácia projektu:* Štúdium rôznych kombinácií pomeru WC povlaku a dopovaných prvkov Cr a Mo postupnou zmenou frekvencie a dĺžky impulzu. • Hodnotenie nových konfigurácií WC, WC<sub>Cr</sub>, WMoC a WCrMoC povlakov, ktoré je možné získať metódou HiPIMS. pri teplotách do 250 °C.

*Aktuálny stav:* **podaný/v procese hodnotenia**

**16. Názov projektu: Výskum funkčných povrchov vybraných ocelí vyrábaných práškovou metalúrgiou používaných pre spracovanie plastov**

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

*Evidenčné číslo projektu:* APVV-22-00077

*Doba riešenia projektu:* 7/23-6/27

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

*Anotácia projektu:* Riešenie projektu je tematicky zamerané na výskum funkčných povrchov vybraných kovových materiálov plastifikačných jednotiek vstrekovacích lisov. Tieto musia odolávať teplotám v rozsahu 220-450°, musia mať dostatočnú chemickú odolnosť voči Chlóru (Cl), Fosforu (P), retardérom horenia, či prímiesiam ako sú sklené vlákna, kovové plnivá a podobne. Hlavným cieľom projektu je vyvinúť technológiu sekundárneho opracovania závitovky pre spracovanie plastov, po aplikácii ktorej o budú splnené požiadavky na odolnosť materiálu voči uvedeným typom opotrebenia, požiadavky na mechanické a funkčné vlastnosti ako aj ekonomické kritériá.

pri teplotách do 250 °C.

*Aktuálny stav:* **podaný/v procese hodnotenia**

**17. Názov projektu: Regulárne mapy: konštrukcie a klasifikácia**

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

*Evidenčné číslo projektu:* APVV-22-0005

*Doba riešenia projektu:* 7/23-6/27

*Zodpovedný riešiteľ:* Pavlíková Soňa, doc. Ing., PhD.,

*Anotácia projektu:* Cieľom predkladaného projektu je : - vytvorenie nových metód konštrukcií vysoko symetrických máp, ktoré sa popri svojich inherentných symetriách vyznačujú aj invariantnosťou na špecifické mapové operátory, - klasifikácie vysoko symetrických máp odvodených z tých normálnych podgrúp indexu 2 bez torzie v rozšírených trojuholníkových grupách, ktoré zatiaľ neboli skúmané, - enumerácie vysoko symetrických máp na orientovateľných aj neorientovateľných plochách, ktorých grupy symetrií sú rozšíreniami lineárnych frakcionálnych grúp, a - rozšírenie metód permutačných reprezentácií grúp na štúdium existencie regulárnych máp daného stupňa, s danou dĺžkou oblasti a s danou dĺžkou Petrieho sledov.

pri teplotách do 250 °C.

*Aktuálny stav:* **podaný/v procese hodnotenia**

**Projekty zo štrukturálnych fondov EÚ:**

**Riešené:**

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

*Grantová agentúra:* MŠVVaŠ SR OPV a I

*Evidenčné číslo projektu:* 313011R453

*Doba riešenia projektu:* 2019-2023

*Zodpovedný riešiteľ:* prof. Ing. Dušan Galusek, PhD.

*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 korózne odolnosti. Inovatívne technológie prípravy materiálov, metódy analýzy, diagnostiky ich vlastností, vrátane nanotechnológií a nanometrológie - 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 technológií 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 metódik 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 ciele liečbu nádorových ochorení. Súčasťou výskumu bude aj vývoj nových metód tvarovania scaffoldov pre regeneratívnu medicínu metódami rapid prototyping a additive manufacturing.

*Aktuálny stav: riešený/financovaný*

## **2. 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:* prof. Ing. Marek Liška, DrSc., Dr.h.c.

*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/financovaný*

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

*Grantová agentúra:* Výskumná agentúra, Európsky fond regionálneho rozvoja

*Evidenčné číslo projektu:* kód ITMS2014+: 313011W442

*Doba riešenia projektu:* 01.01.2019 – 30.06.2023

*Zodpovedný riešiteľ:* prof. Ing. Dušan Galusek, DrSc., doc. Ing. Petra Skalková, PhD., prof. Ing. Jaroslav Pokluda, CSc., doc. Ing. Igor Barényi, PhD.

*Anotácia projektu:* Cieľom projektu je rozvoj a podpora Centra pre diagnostiku a testovanie kvality materiálov v oblasti špičkového materiálového výskumu, ktorý prispieva k zvýšeniu miery spolupráce výskumno-vývojových inštitúcií a podnikateľského prostredia v Trenčianskom a Košickom kraji. Vecným a obsahovým zameraním v oblasti výskumných a inovačných aktivít reaguje na doménu inteligentnej špecializácie Priemysel pre 21.storočie.

Nezávislý výskum v tomto projekte vykonávajú:

Žiadateľ: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne a jej súčasti – FPT, FŠT, FG

Partner: Ústav anorganickej chémie SAV, Bratislava

Partner: Ústav materiálového výskumu SAV, Košice

Priemyselný výskum vykonávajú:

Konštruktúra Defence, a.s. Dubnica nad Váhom – zameranie na výskum kovových materiálov

MIKON, spol. s r.o. Pruské – zameranie na výskum polymérov

*Aktuálny stav: riešený/financovaný/ riešenie bude ukončené v 6/2023*

## **4. 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 ofconcept“ využiteľnosti vyvíjanej e-learningovej vzdelávacej platformy na univerzitách v oprávnenom území v Českej a Slovenskej republiky.

*Aktuálny stav: riešený*



### 5. **Názov projektu: Digitalizácia a inovácia vzdelávania v diagnostike pohybového systému**

*Grantová agentúra:* Riadiaci orgán Interreg V-A SK-CZ (MIRRI)

*Doba riešenia projektu:* 09/2021 - 07/2023

*Evidenčné číslo projektu:* NFP304010AYX7

*Vedúci partner projektu:* Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Fakulta zdravotníckych vied, Hlavný zahraničný partner: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta telesné kultury

*Člen riešiteľského kolektívu:* za Fakultu zdravotníctva Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne: MUDr. Miroslav Malay, PhD.

*Anotácia projektu:* Cieľom projektu je digitalizácia a inovácia učebných podkladov používaných pri výuke v predmetoch zameraných na biomechaniku, analýzu pohybu, zaťaženie pohybového systému, vplyv terapeutických intervencií, poruchy rovnováhy a riziko pádov, s dôrazom na prístrojovú techniku využívanú v praxi. Učebné podklady budú určené pre študentov bakalárskeho a nadväzujúceho magisterského štúdia (príp. doktorského štúdia) v odboroch zameraných na šport, kinantropológiu, fyzioterapiu, ošetrovatelstvo a pod.

*Aktuálny stav:* **riešený**

### 6. **Názov projektu: Nové spoločné vzdelávaní v segmentu cestovného ruchu s akcentem na kompetence požadované trhom práce v lázeňství vybraných přeshraničních 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**

### 7. **Názov projektu: Challenges from the pandemics: adult learning in Romania and Slovakia - Adult Learning ROSK**

*Grantová agentúra:* European Social Fund Plus

*Evidenčné číslo projektu:* SOCPL 101051925/2021

*Doba riešenia projektu:* 2022 - 2023

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

*Anotácia projektu:* Projekt, ktorého cieľom je vybaviť sociálnych partnerov z Rumunska a Slovenska nástrojmi na ďalšie riešenie meniaceho sa dopytu po zručnostiach vyvolaného transformáciou a digitalizáciou práce, nástrojmi na ďalšie zlepšenie účasti na vzdelávaní dospelých, získavanie zručností a budovanie kapacít sociálnych partnerov v súlade s EÚ, prispieva k podpore sociálneho dialógu na medziodvetvovej úrovni a rozvíja európsky sociálny dialóg. Hoci je celková téma celoživotného vzdelávania veľmi komplexná, cieľom projektu je zamerať sa na tri perspektívy ako hlavné stavebné kamene pre ďalší rozvoj na národnej úrovni:

- pochopiť súčasné prekážky a podnety zamestnancov v súvislosti s celoživotným vzdelávaním, aby bolo možné ďalej rozvíjať riešenia zamerané na človeka,
- zmapovať súčasný národný rámec celoživotného vzdelávania riadený zamestnávateľmi v RO a SK
- certifikácia, akreditácia, profesijné normy atď. s cieľom identifikovať body zlomu, v ktorých by sociálni partneri mohli priniesť svoj vlastný významný príspevok,
- učiť sa od krajín EÚ, ktoré dosahujú najlepšie výsledky v oblasti účasti dospelých na celoživotnom vzdelávaní,
- iniciovať národný medzisektorový sociálny dialóg na základe zistení z uvedených bodov s cieľom poskytnúť spoločné riešenia,
- vytvoriť experimentálne medzisektorové učebné plány pre vysokoškolské odborné štúdium v oblasti digitálnych technológií a technologickej oblasti s cieľom poskytnúť viac príležitostí na získanie mikrokreditov.

*Aktuálny stav:* **riešený**

#### **Podané:**

### 1. **Názov projektu: Modifikácia úžitkových a funkčných vlastností iniciačných zariadení obranného priemyslu**

*Grantová agentúra:* Výskumná agentúra

*Operačný program:* 311000 - Operačný program Integrovaná infraštruktúra  
*Prioritná os:* 313010 - Podpora výskumu, vývoja a inovácií (ex PO1 OPVaI)  
*Výzva:* OPII-VA/DP/2021/9.3-01  
*Kód žiadosti:* NFP313010BYX4  
*Doba riešenia projektu:* 4/22-8/23

*Anotácia projektu:* Skúmanie systému vrstva – substrát pre vybrané funkčné vrstvy alebo povlaky po aplikácii vybraných povrchových úprav za účelom zlepšenia úžitkových (mechanických, tribologických a ochranných vlastností). Hlavným cieľom v tejto oblasti je zlepšenie mechanických, tribologických a ochranných vlastností kovových materiálov pomocou vybranej povrchovej úpravy a zabezpečiť im dodatočné vlastnosti ako sú zvýšená odolnosť voči opotrebeniu

*Aktuálny stav:* **projekt nebol podporený**

## **Medzinárodné projekty:**

### **Riešené:**

#### **1. 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:* prof. Ing. Dušan Galusek, DrSc.

*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 prispievajú ku zvýšeniu mobility výskumníkov (medzinárodnej a medzi sektorovej, tzv. 5. sloboda), ako aj podpore rozvoja kariéry najmä mladých vedcov.

*Aktuálny stav:* **riešený/financovaný**

#### **2. Názov projektu: Stay of Maryam Vakhshouri in University of Sevilla – Advanced ceramics with eutectic microstructure for high-temperature applications**

*Grantová agentúra:* JECS Trust

*Evidenčné číslo projektu:* JECS Trust Mobility projekt, číslo zmluvy 2021286

*Doba riešenia projektu:* 13.4.2022 – 17.5.2022

*Zodpovedný riešiteľ:* Maryam Vakhshouri, MSc.

*Anotácia projektu:* Eutectic ceramics due to their excellent properties with respect to their fracture strength/toughness, high melting points, resistance to oxidation, thermal stability as well as creep resistance are widely used at high temperatures. They have been produced via different methods such as Bridgman, laser floating zone, edge-defined film-fed growth, micro-pulling down, laser zone remelting, and selective laser melting. These time-consuming methods are limited to fabricating large and/or complex parts. Eutectic materials may be fabricated using indirect methods; primary ceramic materials are first powdered and subsequently sintered using conventional sintering or fast sintering methods. A modified Pechini sol-gel method can be utilized to synthesize highly homogenous Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZrO<sub>2</sub> powders with different concentrations of ZrO<sub>2</sub> (up to 10 mol.%), serving as precursors for the preparation of materials with eutectic microstructures. The microspheres are formed by using flame synthesis and then, can be used as the raw material for fast sinter methods such as hot press (HP) and spark plasma sintering (SPS) to fabricate the ceramics with eutectic microstructures.

As a second-year Ph.D. student, I have focused on the preparation of eutectic ceramics based on Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> under supervision of Prof. Dušan Galusek. The aims of the present research project is the preparation of eutectic ceramics using SPS and the analysis of the microstructures of eutectic ceramics using TEM. The main topics addressed in the research projects are as follows:

- Preparation the samples with different compositions using SPS
- Optimization of parameters of SPS
- Phases across interfaces between phases

- The influence of phase composition on mechanical behavior

The opportunity to visit Assoc. Prof. Felipe Gutierrez Mora, who has extensive experience in microstructures and mechanical properties of advanced ceramics, could serve me a new inspiration to the development of ceramics with eutectic microstructures. Moreover, the access to SPS at the University of Seville would serve new results to design novel eutectic ceramics with enhanced mechanical properties.

*Aktuálny stav:* **financovaný / ukončený**

### 3. **Názov projektu: Stay of Fulden Dogrul in University of Erlangen Nuremberg: Polymer-derived Biosilicate – C composite scaffolds: the influence on angiogenic and osteogenic differentiation**

*Grantová agentúra:* JECS Trust

*Evidenčné číslo projektu:* JECS Trust Mobility projekt, číslo zmluvy 2021281

*Doba riešenia projektu:* 1.4.2022 – 30.6.2022

*Zodpovedný riešiteľ:* Fulden Dogrul

*Anotácia projektu:* Carbon-based materials have received great attention in biomedical applications. Owing to its unique chemical and physical properties, carbon-based materials, such as carbon nanotubes (CNT), graphene oxide (GO) and its derivatives, have been extensively investigated in various biological applications including drug delivery, bone-tissue engineering, diagnosis, and cancer therapy. In our last research, we demonstrated that Biosilicate-Carbon composite foams, fabricated via polymer-derived ceramic (PDCs) route, enable to heat rapidly up to 70°C 625s under infrared irradiation. That monitored temperature is significantly important since disinfection temperature of common bacteria is at around 55°C. Because of this absorption properties, Biosilicate-Carbon composites are promising candidate for photothermal therapy/photodynamic therapy (PTT/PDT). Additionally, polymer-derived Biosilicate like glass-ceramic and Biosilicate Carbon composite exhibited antibacterial effect against *S. aureus* and *E. coli* and lack of cytotoxicity on ST2 stromal cell line as well as bioactivity when they were immersed in simulated body fluid. On the other hand, angiogenesis is a key challenge in bone regeneration. Previous studies demonstrated that silicate-based bio-ceramics, including calcium silicate (CS), could stimulate angiogenesis while coating biopolymer nanofibers with carbon nanotubes accelerates tissue healing and bone regeneration. In addition, it was identified that graphene oxide coated 3D printed scaffolds showed improved properties for promoting osteogenesis compared to non-coated ones. Vascular endothelial growth factor (VEGF) is a critical regulator in physiological angiogenesis as well as playing a significant role in skeletal growth and repair. Moreover, it has been shown, angiogenic markers, as well as activity of alkaline phosphatase (ALP), which is generally used as an indicator of early differentiation of osteoblast-like cells were higher in calcium silicate scaffolds when they were reinforced mechanically by graphene. Besides the mechanical properties, surface roughness also emerges as another cause of the osteoinductivity of graphene and its derivatives. It has been explored that due to a large surface area and chemical interactions, graphene (and its derivatives) incorporated materials can absorb biomolecules or proteins, which have osteogenic effects on the differentiation of surrounding cells. Additive manufacturing technology is one of the 3D scaffold production method which enables to control geometry in macro/micro scale to fulfil the requirements for mimicking natural bone structure. In other words, perfect porosity and interconnectivity for the cell transportation and nutrient diffusion, can be perfectly controlled by 3D printing techniques. This work is aiming at investigation of angiogenic and osteogenic differentiation of 3D printed Biosilicate-C composite scaffolds obtained by means of direct ink writing (DIW) and stereolithography techniques. Angiogenic and osteogenic differentiation of 3D scaffolds will be examined by vascular endothelial growth factor (VEGF) activity and alkaline phosphatase (ALP) activity. Additionally 3D printed Biosilicate - C composites will be fabricated by polymer-derived ceramics route in which preceramic polymers (namely silicones, such as H44, Silres® MK) are used as the source of silica. Preceramic polymers are so sensitive to firing atmosphere that, in inert atmosphere, they transform into amorphous silicon oxycarbide (SiOC), i.e. silica glass, featuring both Si-O and Si-C bonds along with free carbon nanosheets, formed directly "in-situ". In addition, firing preceramic polymers in air yields pure SiO<sub>2</sub>. By mixing silicones with suitable fillers, (in this work the sources of Na<sub>2</sub>O, CaO, and P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), bio-ceramics with a well-defined crystalline phase such as Biosilicate® glass-ceramics (Na<sub>2</sub>CaSi<sub>2</sub>O<sub>6</sub>) can be prepared. Hereby, 3D printed samples (green body), heat treated in air or in N<sub>2</sub> atmosphere, transform to products resembling Biosilicate glass-ceramic embedded in a silica-phosphate glass matrix with and without free carbon. In this regard, this research activity planned to be carried out in two different institutes due to lack of enough facilities in main institute; - Production (fired in air: Biosilicate glass-ceramic and in N<sub>2</sub> : Biosilicate-C composite) and characterization of 3D printed scaffolds will be carried out in the University of Padova/Italy under the supervision of Prof. Enrico Bernardo (in the framework cotutelle agreement). X-ray diffraction (XRD), Scanning Electron Microscopy (SEM) and mechanical properties will be analysed to reach scaffold requirements for bone tissue regeneration. Fabricated scaffolds will be biologically examined by alkaline phosphatase enzyme activity (ALP Activity), alizarin red staining for osteogenic differentiation and vascular endothelial growth factor (VEGF Activity) for angiogenic

differentiation in mentioned host institute (FAU) under the supervision of Prof. Aldo R. Boccaccini.

*Aktuálny stav:* **financovaný / ukončený**

#### **4. Názov projektu: Stay of Ertugrul Varlik at EMPA – Boron and Cobalt co-doped 3D scaffolds for bone tissue regeneration based on 45S5 bioactive glass**

*Grantová agentúra:* J ECS Trust

*Evidenčné číslo projektu:* J ECS Trust Mobility projekt, číslo zmluvy 2022298

*Doba riešenia projektu:* 3.10.2022 – 23.12.2022

*Zodpovedný riešiteľ:* Ertugrul Varlik, MSc.

*Anotácia projektu:* This research proposal is focused on the fabrication and characterization of biomedical three-dimensional (3D) scaffolds for bone tissue engineering applications (BTEAs) by Co (cobalt) and B (boron) co-doped 45S5 bioactive glass (BGs) particles. Bone, found in two different types, compact and cancellous in the body, is the second most transplanted tissue worldwide. The current limitations in clinical treatment methods such as infection or transplant rejection have caused the opening of new research lines on BTEAs. The advancement of bioactive glasses in the structure of a three-dimensional (3D) scaffold, has been considered a promising way to overcome the limitations mentioned above. BGs have been extensively studied in the last few decades in BTEAs due to their osteoinductive capabilities in tissue adhesion, proliferation, and migration. As opposed, the effect of BGs on mechanical strength and neovascularization (blood vessel growth) in 3D scaffolds is still under investigation. Silicate-based BGs such as 45S5, S53P4, and some of their single or co-doped versions are considered well-established glass compositions. They can stimulate and regulate the genes such as vascular endothelial growth factor (VEGF) related to angiogenesis. On one hand, recent studies concluded that Co could generate a hypoxic atmosphere, thus stabilizing hypoxia-inducible factor 1-alpha (HIF-1a), cascading the activation of VEGF. On the other hand, B activates the mitogen-activated protein kinase (MAPK) signalling pathway to enhance the secretion of VEGF, interleukin 6 (IL-6), and the basic-fibroblast growth factor (bFGF), which, as pro-angiogenic cytokines, stimulate the angiogenic response. In addition to all, it was reported that the scaffolds prepared with the B doped BGs showed similar mechanical properties to the human bone [1]. In our previous study, we measured the secretion of VEGF from ST-2 cells to evaluate the synergy of B and Co co-doped 45S5 bioactive glass powder on angiogenesis promotion for bone regeneration [2]. The revealed results verified that the B and Co co-doped BGs, dose-dependently, increase secretion of VEGF from ST-2 cells compared with non-doped and single doped bioactive glass. In the proposed research, B and Co single and co-doped 45S5 BGs will be used in 3D scaffold fabrication, focused on the enhancement of mechanical response and the effect of crystallization occurring during the thermal treatment on the biological activity of the scaffolds. The 3D scaffolds present a suitable backdrop for viable invading cells to colonize easily when the right features are fulfilled. Cell activity within a scaffold is mainly dependent on the chemical compositions and architecture of the scaffold. Therefore, some established scaffold properties such as porosity, pore size and interconnectivity, pore distribution have been considered tremendously critical scaffold parameters on the way to becoming living tissue. For instance, lowered pore size restricts continuous transport of the needed certain nutrients in time to the places where the cell multiplication takes place is crucial. Up to now, many conventional scaffold fabrication techniques have been investigated by researchers such as electrospinning, particle leaching, foaming, and freeze-drying. However, studies stated that scaffolds fabricated with the utilization of additive manufacturing (AM) are found to be more compatible with the human body due to AM's controllable printing parameters.

In the framework of this proposal, the fabrication and characterization of B and Co co-doped BGs powder and the bioactivity of the printed scaffolds in terms of hydroxyapatite formation and in vitro cell viability will be carried out at FunGlass, Centre for Functional and Surface Functionalized Glass, Trenčín, Slovakia.

*Aktuálny stav:* **financovaný / ukončený**

#### **5. Názov projektu: Stay of Haritha Ajitha Haridasan at CSIC - ZnO/WO3 thin films prepared by sol-gel method for photocatalytic and solar cell applications**

*Grantová agentúra:* J ECS Trust

*Evidenčné číslo projektu:* J ECS Trust Mobility projekt, číslo zmluvy 2022301

*Doba riešenia projektu:* 10.10.2022 – 4.1.2023

*Zodpovedný riešiteľ:* Haritha Ajitha Haridasan, B.Sc.

*Anotácia projektu:* In recent years, air pollution and water contamination have become problems that concern society. Industrial processes and human activities are generally responsible for releasing these pollutants into the air, water, or soil. In this regard, it is worth noting that, according to the most recent estimates, approximately 90% of humanity breathes polluted air. One of the solutions is photocatalytic degradation, which is a highly efficient and eco-friendly solution for addressing these issues. Among the various catalysts, zinc oxide (ZnO) is well-known for its high activity and stability as a photocatalyst, particularly in the infrared and ultraviolet regions, which are attributed to its broad direct band gap and high exciton binding energy.

Additionally, ZnO itself has attractive antibacterial properties due to its ability to generate reactive oxygen species (ROS), which can damage bacterial cell membranes and DNA, and it is also considered a biosafe material. Numerous studies have shown the high antibacterial potential of ZnO-based nanoparticles (NPs) based on their activity against gram-positive and gram-negative bacteria. However, only a few papers reported the use of ZnO films for antibacterial applications. The possibility of fixing the ZnO on a substrate can open new possibilities for applicability. On the other hand, we can modify the ZnO activity by doping it with noble metals such as silver (Ag) or gold (Au), increasing the antibacterial efficiency. Several studies have reported that doping ZnO with silver nanoparticles significantly enhances the photocatalytic and antibacterial activities. Ag/Au NPs can generate free radicals, inhibiting microbial growth and making them applicable to diverse medical devices and antimicrobial control systems. Moreover, the incorporation of Ce as a co-dopant of the noble metals increases the optical and antibacterial properties of ZnO thin films due to the ability of the Ce ions to break the bacterial cell wall. The antimicrobial activity of Ag/Au and Ce-codoped Ag/Au NPs can be applied effectively in the control of microorganisms and the prevention of deleterious infections. Our project considers the hypothesis that Ag/Au or Ce-doped Ag/Au NPs can be prepared using a simple and cost-effective process and then incorporated into a ZnO sol. This proposal opens the door for using these sol as surface coating agents for medical devices. The main objective of this project is to prepare Ag and Au nanoparticle suspension (AgNP) and then incorporate them into ZnO sols that are deposited on glass-slide substrates by dip-coating. The photocatalytic and antibacterial properties will also be evaluated. The synthesis conditions will be optimized to fully understand the mechanism of the photocatalytic and antibacterial activity of AgNP-doped ZnO thin films. The findings of this study will be useful in furthering the development of AgNP doped ZnO thin films for a variety of applications.

*Aktuálny stav:* **financovaný / ukončený**

#### **6. Názov projektu: Úprava povrchu dentálnych materiálov na báze oxidu zirkoničitého pre zvýšenie osseointegráciu kyselinou**

*Grantová agentúra:* JECS Trust

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

*Doba riešenia projektu:* 01.02.2022-06.07.2022

*Zodpovedný riešiteľ:* Ing. Alexandra Eva Nowicka, PhD.

*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 priemyselné postupy zamerané na dosiahnutie mimickej štruktúry kostí.

*Aktuálny stav:* **riešený/financovaný**

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

*Grantová agentúra:* JECS Trust

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

*Doba riešenia projektu:* 03.02.2022-24.04.2022

*Zodpovedný riešiteľ:* Susanda Sengupta, MSc.

*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 prekurzorov 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 hydrolýzou, čo vedie k rôznej viskozite roztoku prekurzorov. Viskozita a povrchové napätie roztoku vysoko ovplyvňuje spájanie prekurzorov sólu na prípravu sklenených vlákien. Kvôli nízkej viskozite prekurzorového 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 prekurzora 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 prekurzorov sólu bez spojiva je náročnejšia, pretože je potrebné starnutie sólu nad teplotou miestnosti. Modifikačné ióny ako Ca(II), ako aj povaha prekurzora 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 prekurzorov

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: riešený/financovaný*

#### **8. Názov projektu: Clusters as platforms for business-research (B2R)/research-business (R2B) relations**

*Grantová agentúra: V4 fond*

*Evidenčné číslo projektu: 22030333*

*Doba riešenia projektu: 2021 - 2022*

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

*Anotácia projektu: Projekt poskytne informácie o vzťahu klastrov a inštitúcií výskumu a vývoja, ich formách spolupráce a hlavných prínosoch pre regionálne inovačné systémy. Na základe získaných údajov a prípadových štúdií (best practices) sa navrhnu roadmaps na posilnenie, zavedenie a udržanie dlhodobej spolupráce medzi inštitúciami výskumu a vývoja a klastrami. Výstupy projektu budú prezentovať výhody spolupráce B2R a R2B, ktoré pomôžu podporiť vzťahy medzi podnikmi a výskumom ako aj zvýšiť povedomie o výhodách pre klastre, ktoré vyplývajú zo spolupráce s výskumnými inštitúciami. Vypracované roadmaps budú prezentované tvorcom politík a poslúžia ako cenný vstup pri navrhovaní perspektívnych včasných a priestorovo špecifických politických nástrojov rešpektujúcich konkrétne potreby regionálneho inovačného systému. Šírenie výsledkov projektu sa uskutoční rôznymi kanálmi. S cieľom zabezpečiť vhodné a efektívne šírenie výsledkov projektu a podnietiť diskusiu na túto tému účastníci projektu zorganizujú štyri workshopy. Výsledky projekt budú prezentované na finálnej konferencii vo Varšave. Konferencia bude slúžiť aj na diskusiu o budúcnosti spolupráce B2R/R2B v krajinách V4.*

*Aktuálny stav: riešený*

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

*Grantová agentúra: V4 fond*

*Evidenčné číslo projektu: 22130195*

*Doba riešenia projektu: 2022-2023*

*Zodpovedný riešiteľ: Ing. Karol Krajčo, PhD.*

*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 upriamaniu 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: riešený*

#### **Podané:**

##### **1. Názov projektu: Cultivating leaders for innovative coatings and additive manufacturing applications**

*Grantová agentúra: HE-CSA Widera*

*Evidenčné číslo projektu: 101120555*

*Doba riešenia projektu: 48 mesiacov*

*Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Dušan Galusek, DrSc.*

*Anotácia projektu: CLiCAM Too often, great research ideas as well as talented researchers from Europe are acquired by non-European players who turn them into impactful innovations whose economic benefits are realized outside the EU. In addition, the innovation divide between the widening countries and the other member states persists (patent applications per million inhabitants not reaching 15% of the EU benchmark). The problem of the inability to transform the potential of basic research into the development of commercially viable innovations thus becomes a serious obstacle for the sustainable economic development of countries such as the Czechia, Poland, and Slovakia. In response, the CLiCAM project will cultivate participating ERA talents into leaders who will make innovation happen through intersectoral collaboration. The innovation leadership provided by ERA talents shall transform participating research organisations from widening countries into innovation beacons turning basic research into sustainable prosperity in fields of coatings and additive manufacturing. In doing so, the project will create an R&I ecosystem contributing to the development of*

relevant key enabling technologies across three domains critical for Europe's technological sovereignty: advanced manufacturing, advanced materials, and life-science technologies.

The actions of the consortium will concern three pillars of innovation:

- (i) people – cross-sector secondments and Innovation Leadership training,
- ii) processes – reintegration actions and benchmarking initiative,
- iii) infrastructure – two virtual test bed ecosystems for better use of existing research facilities.

The long-term impact will be to strengthen human capital base in R&I (qualified personnel for impactful innovation), initiate technology transfer activities (patent applications, licensing transactions, contractual research) and generate future R&D investments (intersectoral research projects, virtual test bed ecosystems, spin-offs).

*Aktuálny stav:* **podaný/schválený**

## **2. Názov projektu: Glass-ceramic innovation ecosystem for implementation of new research directions in applications**

*Grantová agentúra:* HE-CSA Widera

*Evidenčné číslo projektu:* 101087154

*Doba riešenia projektu:* 48 mesiacov

*Zodpovedný riešiteľ:* prof. Ing. Dušan Galusek, DrSc.

*Anotácia projektu:* GlaCerHub - Productivity, competitiveness, and economic growth stem from innovation and are vital in collaborative research projects. However, given the heterogeneity of economic and industrial frameworks between North/Western Europe and South/Eastern Europe, open calls for European funded research projects often exacerbate the knowledge gap between more and less developed regions. This in turn, limits the economic impact of this funding on areas that often need it the most. Czechia and Slovakia have been growing their gross domestic expenditure on R&D, almost doubling it since 2005. However, this growth does not directly equal innovation, with patent applications per million of the population not reaching 15% of the EU benchmark.

The GlaCerHub project will strive to support the virtuous innovation and economic cycle by capitalizing on the present-day competitive advantage of the advanced glass and ceramics industry to create a place-based innovation ecosystem in the border region between South Moravia (Czechia), and Trenčín (Slovakia), a region with long tradition in these areas. The GlaCerHub consortium will create a dynamic, specialist innovation ecosystem for the advanced glass and ceramics sector by stimulating new synergies between industry, academia, government, society and other European innovation Ecosystems. In the long term GlaCerHub will become a self-sustaining entity, supporting the creation, development, piloting and protection of strategic technologies, training of all stakeholders from the quadruple helix, and creating and supporting technology transfer. The long term impact will be to increase:

- investment in glass and ceramics R&D
- IP protection and patent applications
- spin-off creation
- intersectoral PhDs (and international PhDs)
- licensing transactions
- national, regional and European recognition of GlaCerHub as a centre of excellence.

*Aktuálny stav:* **podaný/ schválený**

## **3. Názov projektu: Investigation of materials and battery architectures for crash-resistant energy storage devices in electric planes (ELPLANESAFE)**

*Grantová agentúra:* HE PF

*Evidenčné číslo projektu:* N. 101108916

*Doba riešenia projektu:* 30 mesiacov

*Zodpovedný riešiteľ:* Martin Rozman, PhD.

*Anotácia projektu:* The project is focused on investigation of materials and battery architectures for crash-resistant energy storage devices in electric planes. The plan would be to investigate current Li-ion (intercalation based) or metal-air batteries and their components and develop procedures for safe testing (in-flight tests, experiment container drop...) in real environment along with investigation of this materials before, during and after flight conditions in laboratory using traditional materials research methods (microscopy, electrochemical and spectroscopical analysis...). Focus would be on research of materials that are currently in TRL 1- 5 (the concepts and systems that are immature or economically questionable). Focus of the project is on applied research: batteries and similar energy storage devices with additional insight into their design and architecture: sponge cells, sandwich, inverted sandwich and fabric electrodes. Devices would be tested on how they perform freefall or when exposed to rapid de-acceleration (simulating

hard turns or crash conditions). This would be done using testing in flying conditions, such as: flight with a small prototype on board (normal flight conditions,) drop from aircraft with freefall and parachute descend and finally canister drops, that would simulate crash conditions. The proposal has following objectives:  
 Analyse and review different devices and their architectures and their suitability for electric planes.  
 Investigate which designs could offer passive protection and would enable aerospace manufacturers to develop lightweight and passively safe energy storage devices.  
 Construction of small-scale prototypes that would be tested under simulated flight conditions.  
 Communicate the data with industrial partner, who could provide additional comments on the obtained data and give suggestions for further testing.  
 Document the data and testing protocols, that they could be used in future research -  
*Aktuálny stav: podaný/ neschválený*

#### **4. Názov projektu: Green Surface Engineering for Sustainable Manufacturing by Vapor Deposition Techniques (GreenEng-Surf)**

*Grantová agentúra:* HE MSCA DN

*Evidenčné číslo projektu:* N 101120019

*Doba riešenia projektu:* 48 mesiacov

*Zodpovedný riešiteľ:* doc. Jose Joaquin Velazquez Garcia, PhD.

*Anotácia projektu:* The significant portion of the world's consumption resources are used by manufacturing sector which generate a significant amount of waste that negatively impact the environment through the overexploitation of natural resources and pollution. The overcome of these challenges, GreenSurf-Eng is aimed to develop new methods to generate and deploy sustainable innovative and globally competitive surface engineering solutions for sustainable manufacturing to contribute EGD strategic plan, implement the EU's Climatic ambition for 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals (SDGs). In GreenSurf-Eng we deliver a full set of fundamental tasks from the selection/design of precursors, multifunctional coatings/films to the full understanding of vapor deposition process with well-defined in industrial applications and life cycle assessments. The production of proof-of-concept green engineering solutions in glass, semiconductor, textile sectors and testing for their up-scaling sustainable manufacturing will contribute to value-added product development in European industry which needs to invest into a dedicated training of new professionals, able to reach these high level goals and centered in Europe. GreenSurf-Eng is composed of a gender balanced research team who are highly specialized, highly interdisciplinary research teams from 7 countries across Europe. The project will deliver 360 PM of outstanding training carefully balanced between research and transferable skills. Through mutual arrangements between all participating groups, well-structured secondments between academia

and industry, GreenSurf-Eng will contribute to the structuring of Europe-wide research training, strengthening European innovation capacity by forming knowledge alliances beyond the borders and sectors. GreenSurf-Eng will be the beginning of fruitful collaborations and generate innovative future scientific leaders and entrepreneurs for the European economy and sustainable manufacturing

*Aktuálny stav: podaný/ neschválený*

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

*Grantová agentúra:* HYDROGEN, Horizon2020

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

*Doba riešenia projektu:* 2022-2028

*Zodpovedný riešiteľ:* prof. Ing. Dušan Galusek, DrSc., prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD.

*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/ schválený/neriešený kvôli odstúpeniu priemyselného partnera*

#### **6. Názov projektu: NEWAVES – Collaborative Alliance for Radio Recovery and Boost of Community News Media in Low-density Territories**

*Grantová agentúra:* CREA-AG

*Evidenčné číslo projektu:* 101112458

*Doba riešenia projektu:* 24 mesiacov (2023 – 2025)

*Zodpovedný riešiteľ:* Mgr. Marcela Galbová



*Anotácia projektu:* Mediálny priemysel čelí niekoľkým prekážkam, najmä v riedko osídlených európskych regiónoch. NEWAVES je reakciou na tieto problémy. Posun k digitálnym médiám uľahčilo poskytovanie správ v rôznych formátoch, čo zvýšilo konkurenciu na trhu, najmä v lokálnom rádiovom priemysle, ktorý bol svedkom výrazného poklesu poslucháčov a príjmov z reklamy. Tým, že miestnym rádio staniciam v celej Európe dávame možnosť pripojiť sa k podpornej sieti, NEWAVES rozvíja cezhraničnú a medziodvetvovú komunitu, ktorá bude spolupracovať a bude mať prístup k niekoľkým nástrojom a zdrojom vrátane digitálnej platformy na distribúciu rozhlasových programov rôznych žánrov. Platforma bude obsahovať materiál vyrobený každou z týchto miestnych rozhlasových staníc v celej Európe, čím sa im poskytne prístup k širokému spektru európskeho ("globálneho") obsahu a podporí sa jeho obeh, čím sa zlepší ponuka poslucháčom a zvýši sa ich konkurencieschopnosť.

NEWAVES je sieť na výmenu osvedčených postupov medzi miestnymi rádiami, novinármi a profesionálmi v oblasti komunikácie z vyšších sfér vzdelávacích inštitúcií s cieľom zvýšiť životaschopnosť, inovácie a kreativitu pri výrobe a šírení. Projekt bude implementovať transfer znalostí pre rozhlasový sektor na miestnej úrovni a bude získavať a zvyšovať odborné zručnosti novinárov a mediálnych profesionálov. Aby to bolo možné, NEWAVES plánuje vyškolenie súčasných a budúcich profesionálov a študentov v oblasti komunikácie prostredníctvom fyzických a online programov mobility, ako aj program e-learningových kurzov na riešenie špecifických potrieb miestnych rádii. Program týchto kurzov bude vyvinutý prostredníctvom spoločného procesu tvorivých dielní na najnižšej úrovni. Zavedením validačnej metodiky pre materiál, ktorý má byť prístupný na platforme s prísnyimi technickými a obsahovými požiadavkami na kvalitu, NEWAVES aktívne prispieva kvalite a dôveryhodnosti rozhlasovej žurnalistiky.

*Aktuálny stav:* **podaný/financovaný/začiatok riešenia v roku 2023**

### **7. Názov projektu: EUDEMORestaur**

*Grantová agentúra:* Erasmus+ Programme (ERASMUS)

*Evidenčné číslo projektu:* 101085425

*Doba riešenia projektu:* 36 mesiacov

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

*Anotácia projektu:* Členské štáty Európskej únie čelia sérii útokov na základné princípy fungujúcej demokracie v oblasti dodržiavania zásad právneho štátu a rešpektovanie základných ľudských a občianskych práv. Falošné správy, nesprávne zaobchádzanie s utečencami, reakcia na Covid19 atď., to často definujú je dovolené prezentovať informácie, ktorej osobe je dovolené pomáhať atď. Zlatá éra právneho štátu a rešpektu ľudské a občianske práva miznú v mene „bezpečnosti“. Aby sa zabránilo ďalšiemu vývoju udalostí, nová generácia lídri musia dostať príležitosť rozvíjať kritické myslenie a schopnosť lepšie posúdiť svetovú realitu. Aby sme tak mohli urobiť, my majú tendenciu sa v rámci navrhovanej žiadosti katedry Jean Monnet usadiť v inštitúcii, ktorá nikdy predtým nebola držiteľom tejto pozície (JMC) súbor kurzov pre kritické hodnotenie politického myslenia. Kurzy budú viesť odborníci, z ktorých jeden bol už skôr JMC a dvoch ďalších lektorov v oblasti európskeho práva a ekonómie, aby poskytli úplný a kritický kontext hodnotenia demokracie zásady v Európe. Kurzy budú otvorené nielen pre študentov politických vied, ale aj pre ostatných záujemcov z Alexandra Dubčekovej univerzity v Trenčíne ako aj iným záujemcom, ktorí majú právo voliť si kurzy mimo svojej Alma Mater (predpokladaný počet je 30 študentov na triedu/rok). Okrem povinných kurzov JMC sa koná medzinárodná konferencia na tému bude zorganizovaná prihláška (predpokladaný počet účastníkov - 50 v priebehu 2 dní) a prehľad ľudských a občianskych práv postupy budú vytlačené ako vedecká monografia. Na základe navrhnutých aktivít sa domnievame, že prevažne okolo 150 ľudí (3x 30 študentov a 50 účastníkov konferencie) študenti a akademickí pracovníci budú priamo vystavení prehodnoteniu demokratických princípov a neznámemu ďalšiemu počtu čitateľov knihy.

*Aktuálny stav:* **podaný/neschválený**

### **8. Názov projektu: Kooperačné partnerstvo pre rozvoj nevyhnutných kompetencií a zručností študentov a zamestnancov potrebných v oblasti udržateľnej ekonomiky a podnikania**

*Grantová agentúra:* Erasmus+ SAAIC

*Evidenčné číslo projektu:* 2022-1-SK01-KA220-HED-000089893

*Doba riešenia projektu:* 2022 - 2024

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

*Anotácia projektu:* Hlavný cieľ projektu, ktorým je vytvorenie kooperačného partnerstva, ktorého výstupom bude za použitia platformy EPALE vytvorenie spoločného digitálneho obsahu študijných materiálov zameraných na udržateľnú ekonomiku a podnikanie, ktoré budú využívané na troch univerzitách v anglickom a národnom jazyku s prihliadnutím na potreby inklúzie znevýhodnených skupín. Hlavný a čiastkové ciele zohľadňujú priority v oblasti prepájania vysokoškolského vzdelávania na medzinárodnej úrovni s prihliadnutím na stimuláciu inovatívnych postupov učenia a vyučovania v kontexte digitálnej a zelenej univerzity.

*Aktuálny stav:* **podaný/zamietnutý**

### 9. **Názov projektu: Luminescent YAG : Er microspheres used for the preparation of phosphor in glass materials**

*Grantová agentúra:* JECS Trust

*Evidenčné číslo projektu:* JECS Trust Mobility projekt, číslo zmluvy 2022304

*Doba riešenia projektu:* 02.11.2022 - 30.01.2023

*Zodpovedný riešiteľ:* Marzieh Ghadamyari, MSc.

*Anotácia projektu:* Phosphor-in-glass (PiG) is a mixture of transparent glass and ceramic phosphor powders that was recently developed for its benefits as an inorganic colour converter for white light-emitting diodes. Although a significant amount of research has been put into improving the techniques of production and luminous properties, further research is still required to broaden the uses of this technology [1]. The primary objective of the project is to modify the structure and crystallinity of luminescent particles to produce highly effective luminescent materials to enhance applications in optoelectronics, luminescence efficacy, chromaticity, correlated colour temperature and colour gamut, as well as its long-term stability. This could be reached by shaping the luminescent particles into globular microspheres and their incorporation into appropriate glass matrix. The initial stage of the project is to prepare, luminescent powder precursors using sol-gel (SG) synthesis, because it allows full control over the product stoichiometry, even for more complicated oxide powders [2]. After that, the precursor powder will be melted via flame synthesis process in FunGlass to obtain luminescent glass microspheres [3]. Comparing the luminescent properties of the powder precursor, glass microspheres, and partly or completely crystallized microspheres will be done in FunGlass. As a powder precursor yttrium aluminium garnet (YAG) or yttrium aluminium silicate (YAS) doped with erbium, cerium or another luminophore, will be used. Research at the host institution (EMPA) will be oriented towards testing and evaluating potential candidates for glass matrices that are appropriate for phosphor in glass composites. To match the refractive index of the microspheres with the refractive index of the various glass matrices, different glasses based on yttrium aluminate silica composition will be melted (FunGlass) but besides YAS glasses also glasses with a low glass transition temperature (borosilicate glasses-EMPA) will be tested. After milling and sieving the glass powder matrices, the luminescent microspheres will be incorporated via mixing and to densify the composites via viscous flow [4]. The hot press sintering technique will be used (at both institutions FunGlass and EMPA). Moreover, EMPA provides the equipment and expertise to study the mechanical properties by ball on 3-ball test which will be utilized for selected glass matrices. During the stay at EMPA as well as after returning to FunGlass centre the luminescent properties of prepared phosphor in glass composites will be evaluated in FunGlass centre.

*Aktuálny stav:* **podaný**

### 10. **Názov projektu: Mechanical properties of layered ceramics**

*Grantová agentúra:* JECS Trust

*Evidenčné číslo projektu:* 2022320

*Doba riešenia projektu:* (1 September- 30 November) 2023

*Zodpovedný riešiteľ:* Ali Najafzadeh, MSc., PhD.

*Anotácia projektu:* The overall objective of this research is to determine the impact of microstructural design on the generation of residual stresses and, in turn, the mechanical properties of transparent layered ceramics. To this end, our strategy relies on (i) the careful characterisation of layered ceramics with expected differences in physical and mechanical properties and (ii) a synergic combination of experimental and computational activities, which mutually inform and validate each other. As such, the linkages between properties, microstructural features, and bulk mechanical performance of produced bodies (i.e., its propensity to generate cracks upon indentation vs. bending strength) will be established.

*Aktuálny stav:* **podaný/schválený**

### 11. **Názov projektu: Polyphenolic and Macrocyclic Receptors with Improved Pharmacokinetic Properties for Drug Delivery System**

*Grantová agentúra:* Erasmus+

*Evidenčné číslo projektu:* N 101083249

*Doba riešenia projektu:* 24 mesiacov

*Zodpovedný riešiteľ:* A. Parkinson

*Anotácia projektu:* The project is focused on the preparation of bioactive compounds targeting Alzheimer's disease. The previously synthesized compounds will be modified to reach Lipinski drug-likeness demands. With this aim ADME software will be used before synthesis to arrange drug-like structures followed by their testing on toxicology, effectiveness of the homo-aggregation of S100A9, amyloid beta and hetero-aggregation. It will be investigated if ligands show the ability of disrupting metal ion-A $\beta$  bonds and removal of the excess metal ions from the amyloid aggregates (chelation approach). In this approach modified macrocyclic N-donor cyclen and L-Dopa small peptide derivatives will be applied and their interactions with metal ions separately, with proteins (S100A9) and with metal ion-A $\beta$ /S100A9 aggregates. Studies of affinity toward metal ions and

detailed picture on the coordination environment of the complexes at different pH will be drawn by using NMR and spectroscopic techniques. The disaggregation effect of the proposed compounds on A $\beta$  deposits will be evaluated, as whether they can be used for conversion of insoluble A $\beta$  deposits into soluble form. We will examine also if these compounds can be involved in redox reactions and play radical scavenging role. The question will be also addressed if these metal chelators and disaggregating compounds can rescue amyloid cytotoxicity in the cell cultures, which have implication for reducing amyloid neurotoxicity in the brain tissues. The spectroscopic techniques such as fluorescence, FTIR, UV-Vis and circular dichroism as well as NMR will be used to examine molecular and structural characteristics, ligand affinity, complex stability and conformational changes. These methods will be used in combination with the unique high-tech microscopy platform, including atomic force microscopy (AFM) combined with inverted fluorescence and optical microscopy as well as confocal microscopy to monitor amyloid formation and disaggregation

*Aktuálny stav:* **podaný**

### **Rozvojové projekty MŠVVaŠ SR:**

#### **Riešené:**

#### **1. 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 diverzifikácií vzhľadom na protipandemické opatrenia v zdravotníctve.

*Aktuálny stav:* **riešený**

#### **Iné projekty:**

#### **Riešené:**

#### **1. Názov projektu: Prevencia extrémistických a nenávisťných 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 základnú a stredným školám podporu pri predchádzaní extrémizmu a nenávisť. Hlavné aktivity: 1, workshopy s cieľom upevniť u žiakov (ZŠ a SŠ) hodnoty demokracie a ľudských práv, upozorniť na dôsledky nenávisťných a extrémistických prejavov a zvýšiť ich odolnosť voči falšným 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 nenávisť a extrémizmu aktivistov.

*Aktuálny stav:* **riešený/ financovaný**

#### **Podané:**

#### **1. Názov: Výskum a vývoj metód rádiofrekvenčnej detekcie dronov a UAV**

*Poskytovateľ prostriedkov:* Dotácia Ministerstvo obrany SR

*Doba riešenia úlohy:* 02/2023-11/2023

*Zodpovedný riešiteľ:* Ing. Maroš, Eckert, PhD., Ing. Peter Fabo, PhD.

*Anotácia:* Strategickým cieľom projektu je výskum a vývoj metód pre rádiofrekvenčnú detekciu dronov a UAV s využitím pasívneho a semi-aktívneho monitorovania difrakcie elektromagnetickej energie. Výstupom projektu bude súhrnná záverečná správa popisujúca jednotlivé metódy detekcie a ich použiteľnosť pre potreby Ozbrojených síl SR

*Aktuálny stav:* **riešený/ riešenie bude ukončené v 11/2023**

## 2. **Názov projektu:** Prevencia extrémistických a nenávisťných prejavov mládeže

*Grantová agentúra:* Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky

*Evidenčné číslo projektu:* D19/2023/13

*Doba riešenia projektu:* 3/2023-12/2023

*Zodpovedný riešiteľ:* Mgr. Pavol Struhár, PhD.

*Anotácia projektu:* Cieľom projektu je poskytnúť základným a stredným školám komplexnú podporu pri predchádzaní extrémizmu a nenávisti. Hlavné aktivity na úrovni primárnej a sekundárnej prevencie: 1,interaktívne workshopy alebo ucelený vzdelávací program, s cieľom upozorniť na dôsledky nenávisťných a extrémistických prejavov, upevniť u žiakov hodnoty demokracie a ľudských práv, zdokonaľiť ich kľúčové zručnosti a zvýšiť odolnosť voči falošným správam a propagande v online priestore; 2,aktualizácia a rozšírenie webového obsahu pre pedagógov a verejnosť k prevencii nenávisti a extrémizmu ([www.no-hate.sk](http://www.no-hate.sk)).

*Aktuálny stav:* financovaný/riešený v roku 2023

## 3. **Názov projektu:** Inovatívne prístupy k predlžovaniu pracovného života a k zamestnávaniu ako reflexia na starnutie obyvateľstva

*Grantová agentúra:* NBS

*Evidenčné číslo projektu:* GV-2022-4-P08

*Doba riešenia projektu:* 2023 - 2026

*Zodpovedný riešiteľ:* doc. RNDr. Eva Grmanová, PhD.

*Anotácia projektu:* Cieľ projektu je v súlade so zameraním tematickej oblasti-starnutie obyvateľstva, migrácia a dynamika na trhu práce. CHARAKTERISTIKA PROBLÉMU: Z projekcií vyplýva, že v SR bude mať proces starnutia obyvateľstva (ďalej starnutia) výraznú dynamiku. Dynamika starnutia sa v budúcnosti prejaví v znižovaní veľkosti pracovnej sily a ovplyvní zamestnávanie. Z toho dôvodu je už v súčasnosti potrebné systematicky pristupovať k hľadaniu a propagovaniu nových prístupov, ktoré vedú k predlžovaniu pracovného života a k zvyšovaniu počtu ekonomicky aktívnych obyvateľov (EAO). CIEĽOM JE na základe systematizácie domácich a zahraničných vedeckých zdrojov, príkladov dobrej praxe a vlastného výskumu špecifikovať a kompletizovať inovatívne prístupy k predlžovaniu pracovného života a k zamestnávaniu. Na základe nich navrhnuť a propagovať inovatívne prístupy a intervencie vedúce k zvyšovaniu počtu EAO a zamestnaných. Hlavné aktivity a výstupy: 1. Triedenie, systematizácia a vlastný výskum prístupov k predlžovaniu pracovného života a zamestnávania ako reflexia na starnutie. Výstupom bude vedecká monografia; články vo vedeckých časopisoch a na konferenciách. 2. V rámci workshopov získavanie spätnej väzby od zamestnávateľov. 3. Propagácia inovatívnych prístupov k predlžovaniu pracovného života u zamestnávateľov. Výstupom bude vytvorenie internetového portálu, prostredníctvom ktorého budú inovatívne prístupy k predlžovaniu pracovného života a k zamestnávaniu propagované; organizovanie konferencie.

*Aktuálny stav:* zamietnutý

## Ocenenia akademických zamestnancov a študentov v oblasti tvorivej činnosti

*Meno zamestnanca/študenta – ocenenie*

### ZAMESTNANCI

**Gabriel Jozef, MUDr., CSc.** - Strieborná medaila PROPTER MERITA SLS za zásluhy o rozvoj a budovanie SLS, Pocta SLS, SkMA za dlhodobú odbornú činnosť v odbore akupunktúra

**Vedecký tím: Feriancová Andrea, Ing., PhD., Pajtášová Mariana, prof. RNDr., PhD. a Ondrušová Darina, prof. Ing., PhD.** – medzinárodné vedecké ocenenie Gold Award INNO WINGS 2022 v kategórii Green Economy za inováciu: „Using the natural catalysts in the processing of PET“; podujatie „International Invention and Technology Exhibition INNO WINGS 2022“, 20.10.2022 Lublin (Poľsko)

**Ondrušová Darina, prof. Ing., PhD.**– Pamätní plaketa Technické fakulty České zemědělské univerzity v Praze za dlhodobou spolupráci při rozvoji pedagogické a vědecko-výzkumné činnosti, udelená dekanom TF, október 2022

**Ondrušová Darina, prof. Ing., PhD.**– Zlatá pamätná medaila za rozvoj strojárstva a podporu pri budovaní Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach, udelená dekanom SF, máj 2022

**Vavro Ján, prof. Ing., PhD.** – Zlatá pamätná medaila za rozvoj strojárstva a podporu pri budovaní Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach, udelená dekanom SF, máj 2022

### ŠTUDENTI

**cena rektora TnUAD za záverečnú prácu**

**Naňáková Barbora, Mgr.** - Bezpečné prostredie ako preventabilný faktor pádu geriatrických pacientov

**Nekorancová Elen, Bc.** – ŠP Materiálové inžinierstvo, II. stupeň štúdia

**Domínik Jurák, Ing.-** "Trendy v migrácii zdravotníckych pracovníkov medzi USA/Kanada a EÚ".

**Roman Papp -2.** ročník UŠMTDI- Motivačné štipendium študentovi FŠT v dennej forme štúdia II. stupňa udelené rektorom TnUAD v Trenčíne v akademickom roku 2021/2022 za vynikajúce plnenie študijných povinností počas celého štúdia vrátane štátnych skúšok a za mimoriadne kvalitnú záverečnú prácu

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

**Gunárová Dominika, Bc.** - Infekcie spôsobené *Campylobacter spp.* u detí predškolského veku

**Doláková Monika, Bc.** - Stanovenie citlivosti na antibiotiká u patogénov izolovaných u novorodencov

**Litavski Pavel, Bc.** - Využitie ultrasonografie pri diagnostike poškodenia kolenného kĺbu

**Konrádová Dominika, Bc.** - Rizikové faktory pádov u geriatrických pacientov v nemocničnom prostredí

**Chudá Miloslava, Mgr.** - Pracovné prostredie a spokojnosť sestier na lôžkovom oddelení

**Róth Vladimír Mgr.** - Hodnotenie kvality života a možnosti fyzioterapie u pacientov po operačnej liečbe deformít chrbtice

**Bariová Terézia** – ŠP Textilná technológia a návrhárstvo, I. stupeň štúdia

**Geňšorová Lenka, Bc.** – ŠP Materiálové inžinierstvo, II. stupeň štúdia

**Bariová Terézia** – ŠP Textilná technológia a návrhárstvo, Názov témy: Vplyv materiálového zloženia na tvarové a úžitkové vlastnosti dámskych odevov

**Jurček Matej** – ŠP Počítačová podpora materiálového inžinierstva, Názov témy: Monitorovanie stavu ložísk modernými diagnostickými metódami

**Sukeľ Peter** – ŠP Materiálové inžinierstvo, Názov témy: Vlastnosti TiO<sub>2</sub> vrstiev pripravených na kovových substrátoch

**Novosádová Olga, Bc.** – ŠP Materiálové inžinierstvo, Názov témy: Štúdium reologických vlastností u rôznych typov gumárenských zmesí

**Štefan Michal, Bc.** – ŠP Materiálové inžinierstvo, Názov témy: Vplyv mikrovlnného žiarenia na modifikáciu kaolínu a využitie v kompozitoch

**Gabková Alžbeta, Bc.** – ŠP Materiálové inžinierstvo, Názov témy: Štúdium procesu výpalu keramických materiálov

**Hrin Štefan, Bc.** – ŠP Materiálové inžinierstvo, Názov témy: Komparácia mechanických a elektrických vlastností a vplyv korózie jednojadrových a viacjadrových medených vodičov

**Prekop Martin, Bc.** – ŠP Materiálové inžinierstvo, Názov témy: Konceptný návrh paletového dopravníka pre automatické parkovacie systémy

**Ilia Artamonov, Bc.-** "Motívy a dôsledky štúdia občanov SR na lekárske fakultách"

**Petra Kútna, Bc.** - "Diferenciácia miezd zdravotných pracovníkov v krajinách Európskej únie"

**Janka Masárová, Bc.-** "Vývoj regionálnych disparít na Slovensku vo vzťahu k nezamestnanosti"

**Milan Petruš, Ing., PaedDr.-** "Spätná väzba ako nástroj riadenia pracovného výkonu"

**Ján Blaško - 2.** ročník ŠSTDI, Motivačné štipendium študentom FŠT v dennej forme štúdia II. stupňa udelené dekanom FŠT TnUAD v Trenčíne v akademickom roku 2021/2022 za mimoriadne kvalitnú záverečnú prácu

**Daniel Jamrich - 2.** ročník ŠSTDI, Motivačné štipendium študentom FŠT v dennej forme štúdia II. stupňa udelené dekanom FŠT TnUAD v Trenčíne v akademickom roku 2021/2022 za mimoriadne kvalitnú záverečnú prácu

**Patrik Masár- 2.** ročník UŠMTDI, Motivačné štipendium študentom FŠT v dennej forme štúdia II. stupňa udelené dekanom FŠT TnUAD v Trenčíne v akademickom roku 2021/2022 za mimoriadne kvalitnú záverečnú prácu

**Marek Vozár- 2.** ročník UŠMTDI, Štipendium z vlastných zdrojov fakulty študentom FŠT v dennej forme štúdia II. stupňa udelené dekanom FŠT TnUAD v Trenčíne v akademickom roku 2021/2022 za dosiahnutie vynikajúceho výsledku počas celého štúdia, vrátane štátnych skúšok a za mimoriadne kvalitnú záverečnú prácu

**Lukáš Libica - 3.** ročník ŠSTDB - za mimoriadne kvalitnú záverečnú prácu, Štipendium z vlastných zdrojov fakulty študentom FŠT v dennej forme štúdia I. stupňa udelené dekanom FŠT TnUAD v Trenčíne v akademickom roku 2021/2022

**Daniel Petro - 3.** ročník SaOADB - za dosiahnutie vynikajúceho výsledku počas celého štúdia, vrátane štátnych skúšok a za mimoriadne kvalitnú záverečnú prácu, Štipendium z vlastných zdrojov fakulty študentom FŠT v dennej forme štúdia I. stupňa udelené dekanom FŠT TnUAD v Trenčíne v akademickom roku 2021/2022

**Patrik Purgat - 3.** ročník SaOADB - za dosiahnutie vynikajúceho výsledku počas celého štúdia, vrátane štátnych skúšok, Štipendium z vlastných zdrojov fakulty študentom FŠT v dennej forme štúdia I. stupňa udelené dekanom FŠT TnUAD v Trenčíne v akademickom roku 2021/2022

**Ondrej Vodička - 3.** ročník ŠSTDB - za dosiahnutie vynikajúceho výsledku počas celého štúdia, vrátane štátnych skúšok, Štipendium z vlastných zdrojov fakulty študentom FŠT v dennej forme štúdia I. stupňa udelené dekanom FŠT TnUAD v Trenčíne v akademickom roku 2021/2022

**Vsevolod Koval** - 1. ročník SaOADB - za aktivnú účasť na podujatiach organizovaných TnUAD a za prezentáciu univerzity na verejnosti (zlatá medaila z UPeCe Florbal CUP 27.- 28.5.2022), Štipendium z vlastných zdrojov fakulty študentom FŠT v dennej forme štúdia I. stupňa udelené dekanou FŠT TnUAD v Trenčíne v akademickom roku 2021/2022

### ŠVOČ

**Konrádová Dominika** - Rizikové faktory pádov u geriatrických pacientov

**Kostelanská Katarína** - Manažment rizík v ošetrovateľskej starostlivosti

**Kožová Lucia** - Pripravenosť študentov ošetrovateľstva na dodržiavanie bariérovej ošetrovateľskej starostlivosti

**Šimová Barbora** - Možnosti fyzioterapie pri funkčných poruchách menštruačného cyklu

**Žiaková Miriama** - Mobilizácia bedrového kĺbu u vzpieračov

**Cíger Jakub** - Kinezioterapeutické postupy pri fraktúre členkového kĺbu

**Potočárová Martina** - Využitie metódy McKenzie pri hernii disku

**Róth Vladimír** - Hodnotenie kvality života a možnosti fyzioterapie u pacientov po operačnej liečbe deformít chrbtice

**Bátkyová Lucia** - Magnetoterapia ako alternatíva farmakoterapie pri algii

**Hricová Lucia** - Možnosti fyzioterapie a jej vplyv na onkologického pacienta v detskom veku

**Gunárová Dominika** - Infekcie spôsobené *Campylobacter spp.* u detí predškolského veku

**Doláková Monika** - Stanovenie citlivosti na antibiotiká u patogénov izolovaných u novorodencov

**Florišová Alžbeta** - Vírusová hepatitída typu C a jej laboratórna diagnostika

**Loziňáková Janka** - CT hodnota RT-PCR vyšetrenia pri COVID – 19 ako prediktívny ukazovateľ vývoja epidémie

### INÉ

**Milan Guláš** - ocenený v rámci Študentskej konferencie politológov 2022 za kvalitne realizovaný výskum.

### Členstvo v redakčnej rade vedeckého/odborného časopisu

Meno zamestnanca – názov časopisu, ISSN

#### **Katedra politológie:**

**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)
- člen redakčnej rady časopisu *International Journal of Recent Research in Arts and Sciences*, ISSN 1857-8128.
- člen redakčnej rady časopisu *University Review*, ISSN 1339-5017(online)
- 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
- člen redakčnej rady časopisu *Management*, ISSN 0354-8635

**Eudmila Lipková, prof. Ing., CSc.**

- členka redakčnej rady časopisu *Medzinárodné vzťahy - medzinárodné politické, ekonomické, kultúrne a právne vzťahy*
- členka redakčnej rady časopisu *Alamanach aktuálne otázky svetovej ekonomiky a politiky*
- členka redakčnej rady časopisu *Sociálno - ekonomická revue FSEV TNUAD*
- členka redakčnej rady časopisu *Moldavian Journal of International Law and International Affairs (Moldavsko)*
- členka redakčnej rady časopisu *Mižnarodni vidnosini Užhorodskej národnej univerzity (Ukrajina)*
- členka redakčnej rady časopisu *EURASEANS Suan Sunandha Rajabhat University, Bangkok, (Thajsko)*
- členka redakčnej rady časopisu *Creative and Knowledge Society Paneurópskej vysokej školy v Bratislave*

- členka redakčnej rady časopisu *Regionalni studii, Užhorodská univerzita, (Ukrajina)*
- členka redakčnej rady časopisu *Экономический журнал, ISBN ISSN 2072-8220, (Rusko)*

**FunGlass:****Clavijo Mejía Germán Andrés, M. Sc., PhD.**

- *Materials Science Forum, Special Issue for the 2022 ICAFMN, 9662-1752*

**Liška Marek, prof. Ing. DrSc.**

- *Ceramics-Silikáty, 0862-5468/1804-5847*
- *European Journal of Glass Science and Technology, 1753-3562*
- *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 1588-2926/1388-6150*
- *International Journal of Applied Glass Science, 2041-1286/2041-1294*

**Pakseresht Amirhossein Assoc. Prof., PhD.**

- *Ceramics, MDPI, 2571-6131*
- *Journal of composite and compounds, 2676-5837*

**Mehta Akansha, Sc., PhD.**

- *Energies, MDPI, 1996-1073*
- *Frontiers in Catalysis, 2673-7841*

**Najafzadeh Ali, MSc., PhD.**

- *Crystals, MDPI, 2073-4352.*

**Velázquez García José Joaquín, Assoc. Prof., PhD.**

- *Molecules, MDPI, 1420-3049*

**Orhan Sisman, M.S., Ph.D.**

- *Catalysts, MDPI, 2073-4344*
- *Molecules, MDPI, 1420-3049*

**Galusek Dušan, prof. Ing. DrSc.**

- *Ceramics-Silikáty, 0862-5468/1804-5847*
- *Journal of the European Ceramic Society, 0955-2219*
- *International Journal of Applied Ceramic Technology, 1744-7402*
- *Ceramic in Modern Technologies, 2612-4882/ 2612-4408*
- *Journal of the Ceramic Society of Japan, 1882-1022*

**Dagupati Rajesh, PhD.**

- *Catalysts, MDPI, 2073-4344*

**Rana Surjyakanta, PhD.**

- *Catalysts, MDPI, 2073-4344*
- *Molecules, MDPI, 1420-3049*
- *Frontiers in Chemistry, 2296-2646*

**Kamalan Mosas, M.Tech, PhD.**

- *Ceramics, MDPI, 2571-6131*
- *Coatings, MDPI, 2079-6412*
- *Materials Today: Proceedings, Elsevier, 2214-7853*
- *Frontiers in Materials, Frontiers, 2296-8016*
- *American Journal of Materials Synthesis and Processing (AJMSP), SciencePG, 2575-1530*

**Pakseresht Amirhossein Assoc. Prof., PhD.**

- *Corrosion and Wear of Materials, 2571-6131*
- *Frontiers in Materials, Frontiers, 2296-8016.*

**Fakulta zdravotníctva:****členstvo v redakčnej rade medzinárodného vedeckého časopisu****Dereka Tetiana, doc. PaedDr. PhD.**

- člen redakčnej rady ukrajinsko-poľského vedeckého časopisu *Osvitolohiya, ISSN 2412-124X (Online), ISSN 2226-3012 (Print)*

**Gabrhel Jozef, MUDr., CSc.**

- člen aditorial board *Thermology international ISSN-1560-604X*

**Ilievová Eubica, doc. PhD. 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)
- člen redakčnej rady vedeckého časopisu *Physics and Mathematics Education*, ISSN 2413-158X (online), ISSN 2413-1571 (print)
- člen redakčnej rady vedeckého časopisu *Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies*, ISSN 2522-1906 (print), ISSN 2522-1914 (online)

**Králová 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*
- 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 Eubica, doc. PhDr. PhD.**

- *Zdravotnícke listy* ISSN 1339-3022

**Kašlíková Katarína, PhDr. PhD. MPH**

- *Zdravotnícke listy* ISSN 1339-3022

**Krajčovičová Zdenka, doc. RNDr. PhD. MPH**

- *Zdravotnícke listy* ISSN 1339-3022 (šéfredaktor)

**Králová 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
- *Monitor medicíny SLS*, ISSN 1338-2551

**Bielik Ján, doc. MUDr. CSc.**

- *Farmakoekonomika a lieková politika* ISSN 1336-7021 (predseda redakčnej rady)
- *Zdravotnícke štúdie*, ISSN 1337-723X
- *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
- *Slovenská rádiológia*, ISSN 1335-0625



- *Akupunktúra a naturálna medicína, ISSN 1339-4703*
- *Slovak Journal of Health Sciences, ISSN 1338-161X*

**Fakulta priemyselných technológií v Púchove**

**Krmelová Vladimíra, doc. Ing., PhD.**

- člen redakčnej rady odborného časopisu *Vlákná a textil (SK), ISSN: 1335-0617*

**Ondrušová Darina, prof. Ing., PhD.**

- čestný člen redakčnej rady odborného časopisu *Vlákná a textil (SK), ISSN: 1335-0617*
- 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*

**Fakulta sociálno-ekonomických vzťahov**

**Bilan Yuriy, prof., PhD.**

- *Sociálno-ekonomická revue, ISSN 2585-9358*
- *Journal of International Studies, ISSN 2306-3483*
- *Economics & Sociology, ISSN 2071-789X*
- *Business Theory & Practice, ISSN: 1648-0627 / eISSN: 1822-4202*

**Grenčíková Adriana, doc. Ing. PhD.**

- *Sociálno-ekonomická revue, ISSN 2585-9358*

**Grmanová Eva, doc. RNDr., PhD.**

- *Statistics of Ukraine, ISSN 2519-1853, e-ISSN 2519-1861*

**Habánik Jozef, doc. Ing., PhD.**

- *Journal of Competitiveness, ISSN: 1804-171X, e-ISSN 1804-1728*
- *University review, ISSN 1339-5017*
- *Zdravotnícke listy, ISSN 1339-3022*
- *Sociálno-ekonomická revue, ISSN 2585-9358*

**Holomek Jaroslav, prof. RNDr., CSc.**

- *Sociálno-ekonomická revue, ISSN 2585-9358*

**Ivanová Eva, Ing., CSc.**

- *Sociálno-ekonomická revue, ISSN 2585-9358*

**Kordoš Marcel, Ing., PhD.**

- *Vadyba / Journal of Management, ISSN 1648-7974*
- *Business Theory & Practice, ISSN: 1648-0627 / eISSN: 1822-4202*

**Krajňáková Emília, doc. Mgr., CSc.**

- *Sociálno-ekonomická revue, ISSN 2585-9358*
- *Vadyba / Journal of Management, ISSN 1648-7974*

**Rózsa Zoltán, doc. PhDr., PhD.**

- *Journal of Tourism and Services, ISSN 1804-5650, e-ISSN 1804-5650*
- *Marketing and Management of Innovations, ISSN 2227-6718, e-ISSN 2218-4511*
- *Sociálno-ekonomická revue, ISSN 2585-9358*

**Vojtovič Sergej, doc. Mgr., DrSc.**

- *International Journal of Management-Theory and Applications (IREMAN) ISSN: 2281-8588, e – ISSN: 2533-2317*
- *Leisure time research, ISSN 2345-0339, e-ISSN: 2345-0339*
- *Sociálno-ekonomická revue, ISSN 2585-935,*
- *Economics & Sociology, ISSN 2071-789X*

**Fakulta špeciálnej techniky**

**Pokluda Jaroslav, prof. RNDr., CSc.**

člen redakčnej rady medzinárodných vedeckých impaktovaných časopisov:

- *Strength of Materials, Electronic ISSN 1573-9325, Print ISSN 0039-2316*
- *Materials Science, Electronic ISSN 1573-885X, Print ISSN 1068-820X*

**Kianicová Marta, doc. Ing., PhD.**

- člen Editorial advisory board (Rada vedeckých editorov) „Handbook of Research on Tribology in Coatings and Surface Treatment“, ISBN 1799896838

### Členstvo vo vedeckej rade domácej/zahranickej vysokej školy/univerzity

Meno zamestnanca – názov vysokej školy

#### Katedra politológie:

**Dana Petranová, doc. PhDr., PhD.**

- Vedecká rada Inštitútu politických vied, Fakulta sociálnych vied, University in Katowice, (Poľsko)

#### FunGlass:

**Liška Marek, prof. Ing. DrSc.**

- Fakulta chemické technologie, VŠChT Praha

#### Fakulta zdravotníctva:

členstvá vo vedeckých radách zahraničných vzdelávacích alebo výskumných inštitúcií

**Dereka Tetiana, doc. PaedDr. PhD.**

- člen korešpondent Ukrajinskej akadémie akmeologických vied. Kyjevská univerzita Borisa Hrinčenko, Kyjev, Ukrajina

**Gabrhel Jozef, MUDr., CSc.**

- člen General Assembly European Association of Thermology

**Maďar Rastislav, doc. MUDr. PhD.**

- člen vedeckej rady Slezská univerzita Opava, Česká republika

členstvá vo vedeckých radách domácich vzdelávacích alebo výskumných inštitúcií

**Bielik Ján, doc. MUDr. CSc.**

- Vedecká rada Fakulty zdravotníctva Katolíckej univerzity v Ružomberku

**Matišáková Iveta, doc. PhDr. PhD.**

- Vedecká rada Fakulty ošetrovateľstva a zdravotníckych odborných štúdií Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave

**Oleár Vladimír, prof. MUDr. CSc.**

- Vedecká rada Fakulty verejného zdravotníctva, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava

**Ondrušová Adriana, prof. MUDr. PhD. MPH**

- Vedecká rada Vysokej školy zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave

#### Fakulta priemyselných technológií

**Ondrušová Darina, prof. Ing., PhD.**

- členka Vedeckej rady Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach

#### Fakulta sociálno-ekonomických vzťahov:

**Rózsa Zoltán, doc. PhDr., PhD.**

- člen Vedeckej rady Panevropská univerzita, Praha, Česká republika

**Habánik Jozef, doc. Ing., PhD.**

- člen Vedeckej rady Vysokej školy ekonómie a manažmentu, Bratislava

#### Fakulta špeciálnej techniky

**Majerík Jozef, doc. Ing., PhD. EUR ING**

- člen Vedeckej rady Fakulty výrobných technológií Univerzity Obrany v Brne

### Členstvo v odborných/profesijných spoločnostiach

Meno zamestnanca – názov odbornej/profesijnej spoločnosti

#### Katedra politológie:

**Pinterič Uroš, prof., PhD.**

- člen spoločnosti RENET. Researchers' excellence network (RENET) in Lithuania

**Dana Petranová, doc. PhDr., PhD.**

- členka ECREA – European Communication Research and Education Association,

- členka UNESCO-UNAOC UNITWIN Network for Media and Information Literacy
- členka European Association for Viewers Interests (EAVI)
- členka International Association for Media Education (IAME)

**Janas Karol, doc. PaedDr. PhDr., PhD.**

- člen Slovenská historická spoločnosť pri Slovenskej akadémii vied
- člen Historický odbor matice slovenskej

**FunGlass:**

**Liška Marek, prof. Ing. DrSc.**

- člen Slovenská sklárska spoločnosť
- člen Česká sklárska spoločnosť, čestný člen
- člen Society of Glass Technology, FSGT
- člen International Commission on Glass, člen TC03
- člen Vedecko technická spoločnosť pri UACH SAV

**Chromčíková Mária, doc. Ing. PhD.**

- členka Slovenská sklárska spoločnosť
- členka Česká sklárska spoločnosť
- členka Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť
- členka International Commission on Glass, člen TC03
- členka Vedecko technická spoločnosť pri UACH SAV

**Clavijo Mejía Germán Andrés, M. Sc., PhD.**

- člen Slovenská sklárska spoločnosť

**Maryam Vakshouri, MSc.**

- členka Slovenská silikátová vedecko-technická Spoločnosť
- členka Slovenská sklárks spoločnosť
- členka European Ceramic Society (ECerS)

**Dasan Arish, MSc., PhD.**

- člen Slovenská sklárska spoločnosť
- člen Slovenská Silikátová vedecko-technická Spoločnosť
- člen European Ceramic Society (ECerS)
- člen Materials Research Society of India

**Klement Róbert, doc. Ing., PhD.**

- člen Slovenská Silikátová vedecko-technická Spoločnosť

**Kraxner Jozef, Ing. PhD.**

- člen Slovenská Silikátová vedecko-technická Spoločnosť
- člen Slovenská sklárska spoločnosť, člen predstavenstva

**Pakseresht Amirhossein, Assoc. Prof., PhD.**

- člen Slovenská sklárska spoločnosť

**Talimian Ali, MSc., PhD.**

- člen American Ceramic Society (ACerS)

**Michálek Martin, Ing., PhD.**

- člen Slovenská Silikátová vedecko-technická Spoločnosť

**Prnová Anna, Ing., PhD.**

- členka Slovenská sklárska spoločnosť
- členka Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť
- členka Vedecko technická spoločnosť
- členka Slovak Fulbright Alumni Association
- členka Fulbright Alumni Association

**Parchovianská Ivana, Ing., PhD.**

- členka Slovenská sklárska spoločnosť

**Švančárek Peter, Mgr., PhD**

- člen Slovenská sklárska spoločnosť

**Sharifahmadian Omid, M.S., Ph.D.**

- člen Slovenská sklárska spoločnosť

**Sisman Orhan, M.S., Ph.D.**

- člen Slovenská sklárska spoločnosť

**Garcia Jose Joaquin Velazquez, Assoc. Prof., PhD.**

- člen Sociedad Española de Cerámica y Vidrio

**Galusek Dušan, prof. Ing. DrSc.**

- člen American Ceramic Society, člen
- člen European Ceramic Society, fellow
- člen Slovenská sklárska spoločnosť – predseda
- člen Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť – podpredseda
- člen International Commission on Glass – zástupca SR v Council ICG
- člen Humboldt klub SR, člen

**Reza Samiee, MSc.**

- člen European Ceramic Society (ECerS)

**Rana Surjakanta, PhD.**

- člen Orissa Chemical Society
- člen Society for Materials Chemistry

**Buňová Lenka, Ing., PhD.**

- členka Slovenská sklárska spoločnosť

**Nowicka Aleksandra, Ing., PhD.**

- členka Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť

**Kaňková Hana, Ing., PhD.**

- členka Slovenská sklárska spoločnosť
- členka Slovenská spektroskopická spoločnosť

**Mehta Akansha, Sc., Ph.D.**

- členka Slovenská silikátová spoločnosť

**Novokhatska Anastasiia, MSs., PhD.**

- členka European Ceramic Society (ECerS)

**Fakulta zdravotníctva:****Bielik Ján, doc. MUDr. CSc.**

- člen Slovenskej spoločnosti pre farmakoekonomiku
- člen Slovenskej endokrinologickej spoločnosti

**Černický Miroslav, Mgr. PhD. MPH**

- člen Slovenskej komory fyzioterapeutov

**Gabrhel Jozef, MUDr., CSc.**

- člen spoločnosti FBLR, Akupunktúry, Telovýchovného lekárstva, Manuálnej medicíny

**Gerlichová Katarína, PhDr., PhD.**

- členka Slovenskej komory sestier a pôrodných asistentiek

**Hulková Viera, doc. PhDr. PhD. MPH**

- členka Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek organizačnej zložky Slovenskej lekárskej spoločnosti, sekcia 05223 Pedagogických pracovníkov

**Ilievová Ľubica, doc. PhDr. PhD.**

- členka Slovenskej komory sestier a pôrodných asistentiek

**Klein Jiří, prof. MUDr. PhD. FETCS**

- člen České chirurgické společnosti
- člen České onkologické společnosti

**Kováčová Katarína, PhDr.**

- členka Slovenskej komory fyzioterapeutov

**Krajčovičová Zdenka, doc. 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)
- členka České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně
- členka Česká společnost hyperbarické a letecké medicíny

**Králová Eva, PaedDr. Ph.D.**

- členka Muzikoterapeutické asociace České republiky (CZMTA)
- členka International Coach Federation (ICF) Global
- členka ICF Slovak Chapter

**Maďar Rastislav, doc. MUDr. PhD.**

- člen Európskej pracovnej skupiny pre kliešťovú encefalitidu 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

- člen Sekcie myoskeletálnej medicíny SLK
- člen Spoločnosti všeobecného lekárstva SLK

**Meluš Vladimír, RNDr. PhD. MPH**

- člen Slovenskej spoločnosti pre biochémiu a molekulovú biológiu
- člen České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně

**Ondrušová Adriana, prof. MUDr. PhD.**

- členka Slovenskej lekárskej komory
- členka Slovenskej pediatrickej spoločnosti
- členka Slovenskej infektologickej spoločnosti

**Oravcová Petra, PhDr.**

- členka Slovenskej komory fyzioterapeutov

**Slobodníková Jana, doc. MUDr. CSc. MPH**

- členka výboru Slovenskej rádiologickej spoločnosti SLS
- prezidentka Sekcie mamarnej diagnostiky Slovenskej rádiologickej spoločnosti pri Slovenskej lekárskej spoločnosti
- viceprezidentka výboru Slovenskej spoločnosti pre ultrazvuk v medicíne
- členka European Society of radiology (ESR)
- členka European Society of Breast Imaging (EUSOBI)
- členka Európskej spoločnosti pre ultrazvuk v medicíne a biológii (EUF SOB)
- členka výboru nadácie SKRIM
- krajská odborníčka pre rádiológiu
- členka Komisie pre skrining karcinómu prsníka MZ SR
- predsedníčka Pracovnej skupiny pre skrining karcinómu prsníka MZ SR
- členka Komisie pre skrining onkologických ochorení na Slovensku pri MZ SR
- 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
- národný kontaktný bod pre surveillance nozokomiálnych nákaz v ECDC v Štokholme
- členka imunizačnej komisie MZ SR
- hlavná odborníčka hlavného hygienika SR v odbore epidemiológie
- predsedkyňa poradného zboru hlavného hygienika pre epidemiológiu
- členka Pracovnej skupiny pre imunizáciu hlavného hygienika SR menovaná ministrom zdravotníctva SR
- členka výboru Slovenskej epidemiologickeo-vakcinologickej spoločnosti (SEVS) pri SLS
- členka dozornej rady Prezídia Slovenskej lekárskej komory (SLK)
- členka pracovnej skupiny pre Imunologické prehľady v SR menovaná ministrom zdravotníctva SR
- členka pracovnej skupiny pre Národný program prevencie a kontroly infekčných ochorení
- členka Konzília odborníkov pri MZ SR pri riešení pandémie COVID-19

**Vomela Jindřich, prof. MUDr. CSc. LL.M**

- člen Akreditační komise pro obor hrudní chirurgie MZ ČR
- člen ČLS
- předseda komisi Národního akreditačního úřadu ČR
- předseda komise LF MU pro SRZK v oboru chirurgie
- člen komise LF MU pro SRZK v oboru ošetrovatelství
- čestný člen korespondent Polské chirurgické společnosti
- čestný člen Slovenskej chirurgickej spoločnosti SLS
- člen výboru Sekce intenzivní medicíny ČCHS ČLS JEP
- člen Onkologické sekce ČCHS ČLS JEP
- člen Sekce hrudní chirurgie ČCHS ČLS JEP
- člen Onkologické společnosti ČLS JEP
- člen ČCHS ČLS JEP

**Fakulta priemyselných technológií**

**Ondrušová Darina, prof. Ing., PhD.**

- členka Prezídia ASPEK (Asociácie priemyselnej ekológie na Slovensku)
- členka Koordinačnej rady strategicko-plánovacieho regiónu okresu Púchov

- členka Rady školy – Gymnázium Púchov
- členka Združenia podnikateľov regiónu Púchov
- členka združenia Výskumno-vývojové centrum Automotive Dubnica nad Váhom

**Pajtášová Mariana, prof. RNDr., PhD.**

- členka Zväzu sklárskeho priemyslu SR

**Šulcová Jana, doc. Mgr., PhD.**

- členka dozornej rady Slovenskej sklárskej spoločnosti

**Pagáčová Jana, Ing., PhD.**

- členka 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, prof. Ing., PhD.**

- člen České spoločnosti pro mechaniků
- člen Asociace Strojních Inženýrů (A.S.I.)

**Vavro Ján, prof. Ing., PhD.**

- člen Slovenskej komory stavebných inžinierov
- člen združenia Výskumno-vývojové centrum Automotive Dubnica nad Váhom

**Legerská Jela, doc. Ing., PhD.**

- posudzovateľ pre oblasť akreditácie laboratórií Slovenská národná akreditačná služba Bratislava (SNAS)

**Fakulta sociálno-ekonomických vzťahov:**

**Habánik Jozef, doc. Ing., PhD.**

- predseda Euroregiónu Biele-Biele Karpaty, Predseda Regiónu Biele Karpaty,
- člen Inštitútu hospodárskej politiky,
- 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 spoločnosti

**Koišová Eva, Ing., PhD.**

- členka Rady vysokých škôl SR,
- členka Vedeckej rady časopisu Ecoletra

**Poruban Andrej, JUDr., PhD.**

- člen Pracovnej skupiny pre súkromné právo,
- člen Pracovnej komisie pre pracovné právo Slovenskej advokátskej komory,
- člen v Advisory Committee Labour Law Research Network,
- člen v akademickej rade zahraničného časopisu European Employment Law Cases

**Rózsa Zoltán, doc. PhDr., PhD.**

- člen European Centre for Business Research, Praha, Česká republika

**Smetanová Eva, PaedDr., PhD.**

- členka medzinárodného odborného tímu pre Európske centrum moderných jazykov pri Rade Európy (European Centre for Modern Languages, European Council), Graz, Rakúsko,
- členka medzinárodného odborného tímu pre Úrad Európskej únie pre duševné vlastníctvo (European Union Intellectual Property Office), Alicante, Španielsko

**Živčicová Eva, PhDr., PhD.**

- členka Slovenskej komory psychológov, Členka psychoterapeutov EMDR Slovensko

**Fakulta špeciálnej 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

## Hlavné závery

### Komentár:

Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne so všetkými svojimi súčasťami dosahuje z kvalitatívneho aj kvantitatívneho hľadiska výsledky vedecko – výskumnej činnosti porovnateľné s podobnými pracoviskami v zahraničí. V roku 2022 sa počet výstupov tvorivej činnosti medziročne zvýšil, pričom najviac výstupov tvorivej činnosti sa publikovalo v kategórii výstupov medzinárodne uznávanej kvality a národne uznávanej kvality. Počet ohlasov na výstupy tvorivej činnosti v databázach Web of Science alebo Scopus sa v porovnaní s minulým rokom zvýšil. Počet publikačných výstupov v prepočte na 1 zamestnanca sa v rámci TnUAD udržal na hodnotách z roka 2021. Mierny pokles výstupov zaznamenala Fakulta sociálno- ekonomických vzťahov, kde sa znížil počet výstupov registrovaných v databázach Web of Science a Scopus, čo sa odrazilo aj v počte evidovaných ohlasov.

Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej a národnej úrovni oproti predchádzajúcemu hodnotenému obdobiu bol celkove vyšší, najmä v dôsledku vyššieho počtu pozvaných prednášok na medzinárodnej úrovni.

V oblasti riešenia projektov a získavania grantov na nové projekty zaznamenala TnUAD v roku 2022 oproti minulému roku výrazný posun. Oproti roku 2021 sa zvýšil celkový počet riešených projektov, rovnako ako počet podaných projektov. V kategórii medzinárodných projektov sa zaznamenal výrazný vzostup ako v počte riešených, tak aj podaných projektov. Doteraz nízku úspešnosť pri získavaní zdrojov z programu H2020, prípadne Horizon Europe sa podarilo prelomiť a pracovisko FunGlass získalo v roku 2022 dva nové projekty Horizon Europe (schéma Excellence Hub – projekt GlaCerHub a schéma ERA Talent – projekt CliCam) so začiatkom riešenia v roku 2023.

Tri súčasťi TnUAD, a to pracovisko FunGlass, Fakulta špeciálnej techniky a Fakulta priemyselných technológií úspešne pokračovali v budovaní svojej výskumnej infraštruktúry, prostredníctvom čerpania prostriedkov z projektu CEDITEK II. na nákup prístrojovej techniky a vybavenia laboratórií. Pracovisko FunGlass v rámci implementácie projektu CEGGLASS dokončilo v roku 2022 rekonštrukciu laboratórií a inštaláciu novej prístrojovej techniky v celkovej výške (kumulatívne za roky 2021 a 2022) viac ako 7 M€.

Počet členstiev vedecko-pedagogických zamestnancov TnUAD v redakčných radách medzinárodných vedeckých časopisov, zahraničných a domácich vedeckých časopisov, vo vedeckých radách zahraničných a domácich vzdelávacích alebo výskumných inštitúcií sa zvýšil vďaka cieľnému zvyšovaniu kvality a odbornosti akademických zamestnancov TnUAD.

TnUAD v roku 2022 pokračovala vo vydávaní periodickej tlače, pričom zabezpečovala pravidelné vydávanie 3 periodík: Zdravotnícke listy, Sociálno-ekonomická revue a Political Science Forum.

V roku 2022 všetky súčasťi TnUAD organizovali množstvo podujatí a aktivít pre študentov, zamestnancov, odbornú a širokú verejnosť. Jednalo sa najmä o podujatia organizované v rámci Týždňa vedy a techniky 2022, ale aj mimo neho. Na fakultách prebehli súťaže ŠVOČ, uskutočnili sa viaceré medzinárodné a domáce konferencie, odborné prednášky a semináre, mnohé s účasťou uznávaných odborníkov zo zahraničia.

Celkovo je možné výsledky vedecko – výskumnej činnosti na TnUAD za rok 2022 hodnotiť ako veľmi kvalitné, zlepšujúce sa oproti predchádzajúcim rokom vo všetkých sledovaných parametroch. Tento trend bude potrebné udržať aj v nasledujúcich rokoch, pričom bude univerzita vychádzať z opatrení navrhovaných na odstránenie slabých miest vedecko – výskumnej činnosti v rámci jednotlivých súčastí TnUAD.

## Navrhované opatrenia

### Komentár:

- Pokračovať vo zvyšovaní počtu a kvality podávaných projektov s cieľom dosiahnuť vyššie percento úspešnosti.
- Zamerať sa na podávanie a získanie medzinárodných vedeckých projektov najmä cez program Horizont Európa, ale aj iné.
- Zabezpečiť odbornú a administratívnu podporu – vybudovanie centra projektovej podpory s odbornými pracovníkmi s expertízou aj v oblasti medzinárodných projektov - 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, motivujúce zamestnancov TnUAD zvyšovať publikačnú aktivitu.

- *Sústavne pracovať na zvyšovaní kvality publikačných výstupov zamestnancov s ich adresným každoročným štruktúrovaným hodnotením podľa kategórií výstupov v podobe individuálneho cieľa pre každého pracovníka.*
- *V nadväznosti na ciele uvedené v predchádzajúcich bodoch udržať počet ohlasov na publikácie vedecko-pedagogických zamestnancov TnUAD a zvýšiť počet ohlasov na medzinárodne uznávanej citačnej (SCI).*
- *Udržať stabilizovaný počet habilitovaných a inaugurovaných pracovníkov TnUAD a trvalo vytvárať podmienky a vhodné prostredie pre možnosť zvyšovania kvalifikácie všetkých zamestnancov.*
- *Rozvíjať akademické mobility v rámci možností a existujúcich bilaterálnych zmlúv s prihliadnutím na špecifiká študijných disciplín v jednotlivých štátoch.*
- *Pokračovať v budovaní výskumnej infraštruktúry tak, aby bola v súlade s dlhodobými cieľmi TnUAD a reflektovala aktuálne aspekty a problémy praxe.*
- *Podporovať a usmerňovať vedecko-výskumné aktivity zamestnancov TnUAD a pokračovať v organizovaní vedeckých podujatí na celoslovenskej i medzinárodnej úrovni.*