



TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH
Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie



SPRÁVA O ČINNOSTI
FAKULTY MATERIÁLOV, METALURGIE A RECYKLÁCIE
TECHNICKEJ UNIVERZITY V KOŠICIACH
ZA ROK 2020

MATERIÁL NA ROKOVANIE:

Akademického senátu FMMR TUKE
dňa 23.03.2021

Predkladá:

doc. Ing. Iveta Vasková, PhD., dekanka

Vypracovali:

doc. Ing. Iveta Vasková, PhD., dekanka
doc. RNDr. Ľubomír Pikna, PhD., prodekan
Ing. Bc. Martina Hrubovčáková, PhD., prodekanka
doc. Ing. Dana Baricová, PhD., prodekanka
Mgr. Maroš Halama, PhD., prodekan
Ing. František Petričko, tajomník

Návrh na rozhodnutie:

Akademický senát Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie Technickej univerzity v Košiciach schvaľuje Správu o činnosti Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie Technickej univerzity v Košiciach za rok 2020

- bez pripomienok
- s pripomienkami

**SPRÁVA O ČINNOSTI
FAKULTY MATERIÁLOV, METALURGIE A RECYKLÁCIE
TECHNICKEJ UNIVERZITY V KOŠICIACH
ZA ROK 2020**

Táto správa sa predkladá na rokovanie Vedeckej rady Technickej univerzity v Košiciach za účelom pravidelného hodnotenia úrovne TUKE vo vzdelávacej činnosti v súlade s ustanoveniami § 12 ods. 1 písm. c) zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Obsah správy je nasledovný:

- 1 Základné informácie o fakulte**
- 2 Informácie o poskytovanom vysokoškolskom vzdelávaní**
- 3 Informácie o výskumnej činnosti fakulty**
- 4 Habilitačné a inauguračné konania**
- 5 Ľudské zdroje**
- 6 Podpora študentov**
- 7 Systém manažérstva kvality**
- 8 Prehľad najdôležitejších aktivít a činností**
- 9 Záver**

1. Základné informácie o fakulte

Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie Technickej univerzity v Košiciach (ďalej iba „FMMR“ a „TUKE“) je jednou z deviatich fakúlt TUKE. Fakulty sú v zmysle § 27 Štatútu TUKE základnými organizačnými zložkami TUKE. Ich postavenie upravuje § 22 zákona č. 131/2002 Z. z. Zákon o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej iba „Zákon“).

V súlade so Zákonom, štatútom univerzity a vlastným štatútom fakulty je predstaviteľom fakulty dekan. Zástupcami dekana oprávnenými konať v mene fakulty na dekanom zverených úsekoch sú prodekan a tajomník fakulty.

Členenie fakulty

Fakulta sa člení na:

- vedecko-pedagogické pracoviská, ktorými sú tri ústavy
 - Ústav materiálov a inžinierstva kvality (skratka UMIK),
 - Ústav metalurgie (skratka UMET),
 - Ústav recyklačných technológií (skratka URT),
- dekanát - výkonné hospodársko-správne a informačné pracovisko.

V zmysle Zákona, štatútu TUKE a vlastného štatútu má Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie vytvorené akademické orgány, poradné orgány a komisie.

Vedenie fakulty

doc. Ing. Iveta Vasková, PhD., dekanka

Ing. Bc. Martina Hrubovčáková, PhD., prodekan pre vonkajšie vzťahy a marketing

doc. Ing. Dana Baricová, PhD., poverená funkciou prodekan pre vonkajšie vzťahy a marketing od 27.01.2020 do 21.09.2020

Mgr. Maroš Halama, PhD., prodekan pre vedu, inovácie a medzinárodné vzťahy

doc. RNDr. Ľubomír Pikna, PhD., prodekan pre vzdelávanie

doc. Ing. Gabriel Sučík, PhD., predseda Akademického senátu FMMR

Ing. František Petričko, tajomník

Rada kvality FMMR

predseda Rady kvality FMMR – doc. Ing. Iveta Vasková, PhD., dekanka FMMR

podpredseda Rady kvality FMMR – doc. RNDr. Pavol Palfy, PhD., manažér kvality na FMMR

členovia Rady kvality FMMR:

predseda Rady kvality FMMR – doc. Ing. Iveta Vasková, PhD., dekanka FMMR

podpredseda Rady kvality FMMR – doc. RNDr. Pavol Palfy, PhD., manažér kvality na FMMR

členovia Rady kvality FMMR:

Ing. Bc. Martina Hrubovčáková, PhD., prodekan pre vonkajšie vzťahy a marketing
Mgr. Maroš Halama, PhD., prodekan pre vedu, inovácie a medzinárodné vzťahy
doc. RNDr. Ľubomír Pikna, PhD., prodekan pre vzdelávanie
doc. Ing. Martin Fujda, PhD., riaditeľ Ústavu materiálov a inžinierstva kvality
doc. Ing. Branislav Buľko, PhD., riaditeľ Ústavu metalurgie
prof. Ing. Tomáš Havlik, DrSc., riaditeľ Ústavu recyklačných technológií
doc. Ing. Gabriel Sučík, PhD., predseda Akademického senátu FMMR
Ing. František Petričko, tajomník

Kolégium dekana FMMR

členovia vedenia Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie (podľa aktuálneho zloženia)
doc. Ing. Martin Fujda, PhD., riaditeľ Ústavu materiálov a inžinierstva kvality
doc. Ing. Branislav Buľko, PhD., riaditeľ Ústavu metalurgie
prof. Ing. Tomáš Havlik, DrSc., riaditeľ Ústavu recyklačných technológií
doc. RNDr. Imrich Pokorný, CSc., predseda ZO OZPŠaV pri FMMR TUKE

Akademický senát FMMR, stav k 31.12.2020

doc. Ing. Gabriel Sučík, PhD.	predseda
Ing. Peter Demeter, PhD.	podpredseda
Ing. Gabriela Majtnerová	tajomníčka (nečlen AS FMMR)

zamestnanecká časť AS FMMR

Ing. Peter Blaško, PhD.	Ústav materiálov a inžinierstva kvality
Ing. Peter Demeter, PhD.	Ústav metalurgie
doc. Ing. Martin Fujda, PhD.	Ústav materiálov a inžinierstva kvality
prof. Ing. Tomáš Havlik, DrSc.	Ústav recyklačných technológií
doc. RNDr. Mária Heželová, PhD.	Ústav recyklačných technológií
Ing. Gustáv Jablonský, PhD.	Ústav metalurgie
doc. RNDr. Imrich Pokorný, CSc.	Ústav materiálov a inžinierstva kvality
doc. Ing. Gabriel Sučík, PhD.	Ústav metalurgie
Ing. Tomáš Vindt, PhD.	Ústav recyklačných technológií

študentská časť AS FMMR

Ing. Slavomír Hubatka	Ústav materiálov a inžinierstva kvality
Ing. Dominika Kalaposová	Ústav recyklačných technológií
Bc. Simona Viktória Mezeiová	Ústav recyklačných technológií
Ing. Michaela Ružičková	Ústav recyklačných technológií
Ing. Róberta Slezáková	Ústav recyklačných technológií

Podrobné informácie o činnosti a personálnom zložení AS FMMR v priebehu roka 2020 sú uvedené v Správe o činnosti Akademického senátu FMMR, ktorú zostavuje a Akademickému senátu fakulty predkladá predseda AS FMMR.

Vedecká rada FMMR, stav k 31.12.2020

Predseda VR FMMR:

doc. Ing. Iveta Vasková, PhD.

dekanka FMMR

Podpredseda VR FMMR:

Mgr. Maroš Halama, PhD.

prodekan FMMR

Členovia VR FMMR:

doc. RNDr. Ľubomír Pikna, PhD.

prodekan FMMR

Ing. Bc. Martina Hrubovčáková, PhD.

prodekanka FMMR

doc. Ing. Gabriel Sučík, PhD.

predseda Akademického senátu FMMR

doc. Ing. Martin Fujda, PhD.

riaditeľa Ústavu materiálov a inžinierstva kvality

prof. Ing. Tomáš Havlík, DrSc.

riaditeľ Ústavu recyklačných technológií

doc. Ing. Branislav Buľko, PhD.

riaditeľ Ústavu metalurgie

prof. Ing. Pavel Raschman, CSc.

profesor na Ústave metalurgie

prof. Ing. Mária Hagarová, PhD.

profesorka na Ústave materiálov a inžinierstva kvality

prof. Ing. Mária Fröhlichová, CSc.

profesorka na Ústave metalurgie

prof. Ing. Andrea Miškufová, PhD.

profesorka na Ústave recyklačných technológií

prof. Ing. Beatrice Plešingerová, CSc.

profesorka na Ústave metalurgie

prof. Ing. Alena Pribulová, CSc.

profesorka na Ústave metalurgie

prof. Ing. Augustín Varga, CSc.

profesor na Ústave metalurgie

prof. Ing. Kristína Zgodavová, PhD.

profesorka na Ústave materiálov a inžinierstva kvality

doc. Dr. Ing. Peter Horňák

zástupca riaditeľa Ústavu materiálov a inžinierstva kvality

doc. Ing. Dušan Oráč, PhD.

zástupca riaditeľa Ústavu recyklačných technológií

Externí členovia:

prof. Ing. Jana Dobrovská, CSc.

dekanka, FMT VŠB-TU Ostrava

doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc.

riaditeľ, ÚMV SAV Košice

Ing. Branislav Klocok

výkonný riaditeľ, OFZ, a. s., Široká

Ing. Peter Magvaši, CSc.

predseda, Rada SARIO, Bratislava

Ing. Marcel Novosad

viceprezident pre výrobu,

U. S. Steel Košice, s. r. o.

prof. Ing. Ľudovít Parilák, CSc.

riaditeľ, ŽP VVC s. r. o., Podbrezová

prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc.

predseda, SAV Bratislava

Dr. h. c. prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.
Ing. Milan Veselý, PhD., MBA

dekan, Strojnícka fakulta STU Bratislava
generálny riaditeľ, Slovalco, a. s.,
Žiar nad Hronom

Disciplinárna komisia FMMR

predsedníčka

doc. Ing. Jana Bidulská, PhD.

členovia – učitelia FMMR

Ing. Martina Džupková, PhD.

Ing. Martina Laubertová, PhD.

členovia – študenti FMMR

Ing. Lukáš Veselovský

Dávid Kuzmiak

Klaudia Budišová

Členstvá fakulty v profesijných organizáciách a asociáciách

Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie je uznávanou autoritou doma i v zahraničí. Udržiava úzke kontakty a medzinárodnú spoluprácu, ktorú prezentuje okrem iného aj členstvom v zahraničných združeniach a asociáciách, alebo tých domácich, ktoré sú zamerané predovšetkým na medzinárodnú kooperáciu. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené predmetné organizácie, typ členstva a kontaktná osoba.

Tab. 1: Členstvá v profesijných organizáciách, asociáciách, združeniach, zväzoch

Názov organizácie	typ členstva	Kontaktná osoba
Zväz hutníctva, ťažobného priemyslu a geológie SR	FMMR	doc. Vasková
Fuel Cell Hydrogen Joint Undertaking Brusel - States Representative Group (SRG)	FMMR	Mgr. Halama
Národná technologická platforma pre výskum, vývoj a inovácie surovín	FMMR	prof. Raschman, prof. Havlik, prof. Legemza
Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV	indiv.	prof. Hagarová, doc. Fujda, doc. Petřík, prof. Kvačkaj, doc. Pokorný
Slovenský plynárenský a naftový zväz	FMMR	Ing. Jablonský – člen Rady zväzu za všetky VŠ a VÚ SR
Asociácia priemyselnej ekológie – ASPEK	FMMR	prof. Havlik

Názov organizácie	typ členstva	Kontaktná osoba
Zväz sklárskeho priemyslu	FMMR	doc. Vadász
Slovenská sklárska spoločnosť	FMMR	prof. Plešingerová
Slovenská silikátová spoločnosť	indiv.	Ing. Grambálová, prof. Plešingerová, prof. Raschman, doc. Sučík, doc. Vadász, doc. Fedoročková
Slovenská spektroskopická spoločnosť	indiv.	doc. Ružičková, doc. Remeteiová, RNDr. Mičková
Slovenská chemická spoločnosť	indiv.	prof. Plešingerová, doc. Heželová, doc. Pikna
Slovenská spoločnosť pre povrchové úpravy	FMMR	Mgr. Halama (viceprezident SPPU)
Slovenská akademická asociácia pre medzinárodnú spoluprácu – SAAIC	FMMR	doc. Vasková
Združenie zlievarní a kováčnických Slovácka	FMMR	doc. Vasková
Polska akademia nauk - oddzial w Katowiciach	indiv.	doc. Vasková
Česká slévárenská společnost	indiv.	doc. Vasková
Slovenská železná cesta	FMMR	doc. Vasková
Slovenská železná cesta	indiv.	doc. Oráč , doc. Petrik, prof. Trpčevská, doc. Vasková, doc. Bidulská, prof. Kvačkaj
Sektorová rada pre hutníctvo, zlievarenstvo a kováčstvo	FMMR	doc. Vasková
Americká asociácia pre kvalitu ASQ	indiv.	prof. Zgodavová
Československé sdružení uživatele TeXu	indiv.	doc. Pokorný
Quality Austria	indiv.	doc. Šolc
Asociace českých a slovenských zinkoven	FMMR	prof. Trpčevská

Názov organizácie	typ členstva	Kontaktná osoba
Slovenská spoločnosť pre kvalitu	kolektívne	zamestnanci OISR UMIK
Slovenská spoločnosť aplikovanej kybernetiky a informatiky	indiv.	Ing. Pástor
Košický banícky a hutnícky cech	indiv.	doc. Oráč , prof. Kvačkaj, doc. Bidulská, doc. Vasková
Konzorcium PROMATECH	FMMR	Mgr. Halama, doc. Vasková
European Health Futures Forum	indiv.	prof. Zgodavová
AMERICAN NANO SOCIETY	indiv.	prof. Kvačkaj
Steel Strip Society	indiv.	prof. Kvačkaj
Združenie baníckych spolkov a cechov Slovenska	FMMR	doc. Oráč
Spoločnosť pre nové materiály a technológie Slovenska	indiv.	doc. Horňak
Croatian Metallurgical Society, Chorvátsko	indiv.	doc. Horňak
Klub dekanov fakúlt vysokých škôl	FMMR.	doc. Vasková
Batteries Europe, zástupca za SR v National and Regional Coordinators Group	TUKE	Mgr. Halama
International Materials Science Network (i-MSN)	indiv.	prof. Kvačkaj
Jednota slovenských matematikov a fyzikov	indiv.	doc. Pokorný
Národná vodíková asociácia Slovenska (NVAS)	indiv.	Mgr. Halama
Research Fond Coal and Steel (RFCS), DG RTD, European Commission, člen Steel Advisory Group	indiv.	Mgr. Halama
Slovenská batériová aliancia (SBaA)	indiv.	Mgr. Halama

Zmluvy o spolupráci so zahraničnými subjektmi



Česko

- Rámcová zmluva o spolupráci medzi Hutníckou fakultou Technickej univerzity v Košiciach (*dnešný názov* Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie Technickej univerzity v Košiciach) a Fakultou metalurgie a materiálového inžénýrství VŠB-TU Ostrava (*dnešný názov* Fakulta materiálově-technologická (FMT) VŠB - Technická univerzita Ostrava)



Čína

- Memorandum of understanding between Faculty of Metallurgy, Technical University of Kosice Slovak Republic and School of Materials Science&Engineering, Changzhou University Changzhou, p r. China



Chorvátsko

- Cooperation agreement – University of Zagreb Faculty of Metallurgy and Technical University of Košice, Faculty of Materials, Metallurgy and Recycling, Košice, Slovak Republic
- University of Split, Faculty of Chemistry and Technology



Japonsko

- Agreement for academic exchange between Technical University of Kosice Slovak Republic and University of Toyama Japan



Maurícius

- Memorandum of under standing between Faculty of Materials, Metallurgy and Recycling, Technical University of Kosice Slovak Republic and University of Mauritius



Poľsko

- Cooperation agreement – Faculty of Foundry Engineering, AGH University Science and Technology, Wydział odlewnictwa, Kraków, Poland and Faculty of Materials, Metallurgy and Technical University of Košice, Slovakia
- Cooperation agreement - Faculty of Mechanics and Technology, Rzesow University of Technology, Poland and Faculty of Materials, Metallurgy and Recycling Technical University of Košice, Slovak Republic

 **Rakúsko**

- Cooperation agreement – Montan universitaet Leoben, Austria

 **Srbsko**

- Cooperation agreement – Technical Faculty in Bor, University of Belgrade (Bor, Serbia)

 **Thajsko**

- Cooperation agreement – Faculty of Engineering, Chulalongkorn University

 **Ukrajina**

- Agreement on Cooperation National Metallurgical Academy of Ukraine, Dnipro Ukraine and Technical University of Košice, Košice, Slovak Republic
- Cooperation Agreement Faculty of Technical Systems and Energy Efficient Technologies Sumy State University (Sumy, Ukraine) and Faculty of Metallurgy Technical University of Košice (Košice, Slovak Republic)

Prehľad zmlúv o spolupráci so subjektmi zo Slovenska:

- Zmluva o spolupráci PUNCH Precision Detva, s. r. o. a Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie
- Rámcová zmluva o spolupráci RZOS-8/2019-FMMR - Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie a Slovenský hydrometeorologický ústav, Bratislava
- Rámcová zmluva o spolupráci RZOS-14/2018/-FMMR - Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie a GEO Slovakia, s. r. o., Košice
- Zmluva o združení č. 01/2016-ZDR - Technická univerzita v Košiciach, Hutnícka fakulta a ŽP Výskumno-vývojové centrum s. r. o.
- Rámcová zmluva o spolupráci - Technická univerzita v Košiciach, Hutnícka fakulta a GBF Slovakia s. r. o. Košice
- Rámcová zmluva o spolupráci U. S. Steel Košice, s. r. o. – Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie
- Zmluva o spolupráci č. 121/Gp/2017 – Železiarne Podbrezová a. s. a Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie
- Rámcová smlouva o spolupráci - SVÚOM s. r. o. Praha, Česká republika a Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie
- Rámcová zmluva o spolupráci - Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie a EUROCAST Košice, s. r. o.
- Frame agreement on scientific and business-technical cooperation – Zelezara Smederevo, Srbsko
- Memorandum o podpore ďalšej spolupráce na výsledkoch projektu "VUKONZE"
- Memorandum o podpore ďalšej spolupráce na výsledkoch projektu "PROMATECH"
- Rámcová zmluva o spolupráci EUROCAST Košice, s. r. o. – Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie
- Mesto Banská Štiavnica

2. Informácie o poskytovanom vysokoškolskom vzdelávaní

Úseky všetkých troch prodekanov sa podieľajú na vytváraní vhodných podmienok pre vzdelávanie na FMMR TUKE. Prodekan pre vzdelávanie koordinuje štúdium podľa akreditovaných študijných programov 1., 2. a 3. stupňa. Prodekan pre vedu, inovácie a medzinárodné vzťahy realizuje zahraničné pobyty študentov, prodekanka pre vonkajšie vzťahy a marketing zabezpečuje propagáciu fakulty navonok pre širokú verejnosť a hlavne našich potenciálnych študentov.

V roku 2020 zabezpečovali pracovníci FMMR výučbu v akreditovaných študijných programoch uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 2: Zoznam akreditovaných študijných programov

Študijný odbor	Študijné programy		
	Bakalárske štúdium	Inžinierske štúdium	Doktorandské štúdium
Environmentálne inžinierstvo / Ekologické a environmentálne vedy	Spracovanie a recyklácia odpadov Sj Environmentálna chémia Sj, Aj	Spracovanie a recyklácia odpadov Sj	Spracovanie a recyklácia odpadov Sj
Materiály / Strojárstvo	Materiály Sj Konštrukčné materiály v automobilovom priemysle Sj Progressívne materiály a technológie Sj	Materiálové inžinierstvo Sj Tvárnenie materiálov Sj	Náuka o materiáloch Sj Plastické deformácie Sj, Aj

Študijný odbor	Študijné programy		
	Bakalárske štúdium	Inžinierske štúdium	Doktorandské štúdium
Hutníctvo / Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Hutníctvo Sj		
	Riadenie a modelovanie metalurgických procesov Sj		
	Zlievarenstvo pre automobilový priemysel Sj	Hutníctvo Sj	Hutníctvo Sj
	Metallurgy, Materials and Recycling Aj	Zlievarenstvo Sj	Tepelná technika Sj
	Chemické procesy vo výrobe materiálov Sj	Tepelná technika a plynárenstvo Sj	
	Tepelná technika a plynárenstvo Sj		
Kvalita produkcie / Strojárstvo	Integrované systémy riadenia Sj	Integrované systémy riadenia Sj	Inžinierstvo kvality produkcie Sj, Aj

Sj – vyučovací jazyk slovenský, Aj – vyučovací jazyk anglický

Počty študentov a absolventov FMRR

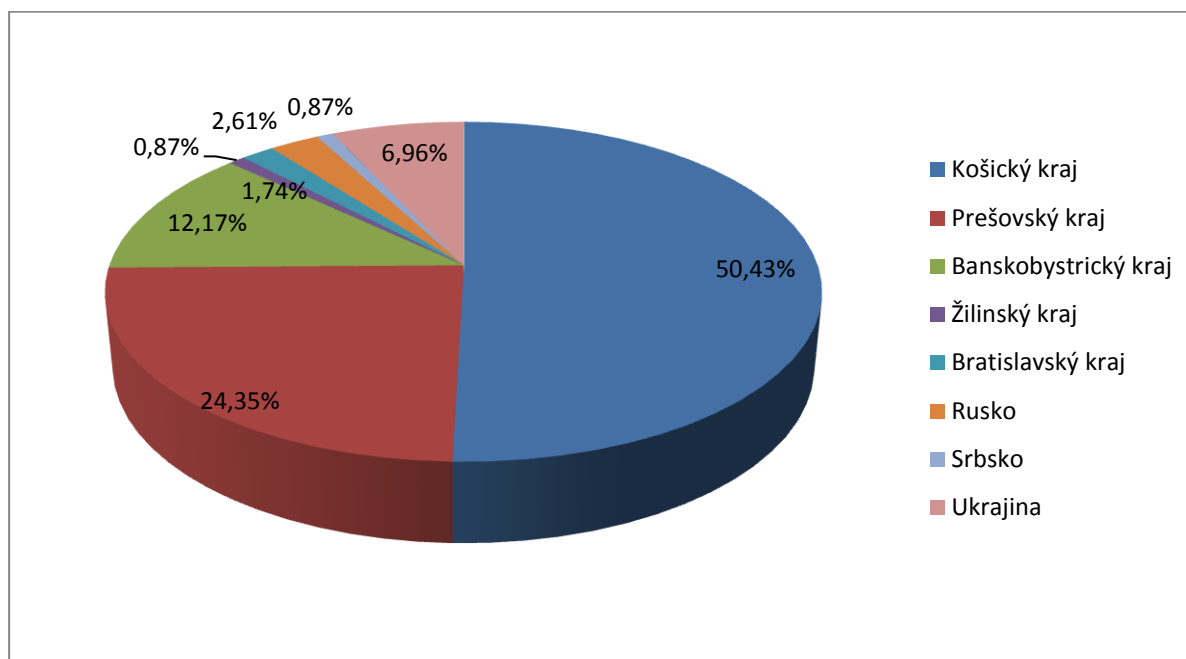
V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené počty študentov za jednotlivé stupne a formy štúdiá.

Tab. 3: Počty študentov v bakalárskom, inžinierskom a doktorandskom štúdiu

POČTY ŠTUDENTOV	2017/2018 DEN/EXT	2018/2019 DEN/EXT	2019/2020 DEN/EXT	2020/2021 DEN/EXT
1. st.	106/17	186/8	164/6	148/3
2. st.	82/10	75/12	61/8	39/2
3. st.	36/13 (z toho 18/1 EVI)	36/14 (z toho 19/5 EVI)	28/13 (z toho 12/4 EVI)	34/10 (z toho 19/2 EVI)
SPOLU	264	331	280	236

K 31. 10. 2020 študovalo na FMMR v 1. a 2. stupni 192 študentov, z toho 187 v dennom štúdiu a 5 študentov v externom štúdiu. V 3. stupni bol počet študujúcich denných doktorandov 34 a externých 10 doktorandov.

Diagram na obr. 1 znázorňuje prehľad miest a krajov (resp. krajín), z ktorých sa k nám v akademickom roku 2020/2021 hlásili uchádzači o Bc. štúdium. Drvivá väčšina uchádzačov je z Košického kraja.



Obr. 1 Percentuálne zastúpenie uchádzačov o Bc. štúdium na FMMR v ak. roku 2020/2021

Ďalšie tabuľky poskytujú prehľad o počtoch študentov, ktorí riadne skončili vysokoškolské štúdium v príslušnom akademickom roku.

Tab. 4: Počty absolventov v bakalárskom štúdiu

	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Denní	47	41	27	22	13
Externí	4	8	7	-	3
Spolu	51	49	34	22	16

Tab. 5: Počty absolventov v inžinierskom štúdiu

	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Denní	84	36	38	36	33

Externí	15	12	-	4	5
Spolu	99	48	38	40	38

Tab. 6: Počty absolventov v doktorandskom štúdiu

	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
denní	10	10	11	14	4
externí	2	7	3	1	1
spolu	12 (z toho 6 EVI)	17 (z toho 7 EVI)	14 (z toho 7 EVI)	15 (z toho 7 EVI)	5 (z toho 3 EVI)

Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie poskytuje vysokoškolské štúdium III. stupňa v spolupráci s externými vzdelávacími inštitúciami – EVI, ktorými sú tri ústavy SAV so sídlom v Košiciach:

- Ústav materiálového výskumu SAV,
- Ústav experimentálnej fyziky SAV,
- Ústav geotechniky SAV.

V roku 2020 študovalo na FMMR spolu 19 doktorandov EVI v dennej forme a 2 doktorandi EVI v externej forme.

Nasledujúca tabuľka obsahuje údaje o počte záverečných prác a zároveň o počte vedúcich týchto záverečných prác.

Tab. 7: Údaje o počtoch záverečných prác a počtoch učiteľov – vedúcich prác v akademickom roku 2019/2020

UKAZOVATEĽ	POČET
Bc. práce predložené k obhajobe	38
Bc. práce obhájené	38
Počet vedúcich Bc. prác	13
Ing. práce predložené k obhajobe	16
Ing. práce obhájené	16
Počet vedúcich Ing. prác	23
PhD. práce predložené k obhajobe	5
PhD. práce obhájené	5
Počet vedúcich PhD. prác	5

Ďalšie tabuľky poskytujú ucelený prehľad o záujemcoch o štúdium na FMMR v členení po študijných programoch, podaných prihláškach, prijatých a zapísaných uchádzačoch na obe poskytované formy štúdia za sledované obdobie, vrátane počtov cudzincov.

Tab. 8: Informácie o prijímacom konaní na bakalárske študijné programy

Študijný program	2019/2020				2020/2021			
	denné štúdium/externé štúdium				denné štúdium/externé štúdium			
	uchádzači	prijatí	zapísaní	cudz.	uchádzači	prijatí	zapísaní	cudz.
ISR	7 KM 12	7 KM 12	2 KM 5	-	2 KM 6	2 KM 6	3 KM	-
SaRO	5 KM 20	5 KM 20	4 KM 13	1	3 KM 16	3 KM 16	3 KM 7	1
HUT	34 KM 14	34 KM 14	26 KM 7	-	11 KM 20	11 KM 20	9 KM	3
MAT	3 KM 8	3 KM 8	1 KM 6	-	3 KM 18	3 KM 18	5	3
TTaP	1 KM 6	1 KM 6	1 KM 1	-	2 KM 10	2 KM 10	1 KM 4	3
KMvAP	1	1	-	-	2	2	2	-
ECH	5	5	5	-	2 KM 8	2 KM 8	1 KM 2	1
ZpAP	1	1	-	-	-	-	-	-
ChPvVM	8	8	4	1	9	9	1	
PMaT	4	4	4	-	3	3	2	2
Spolu	129/0	129/0	79/0	2	115/0	115/0	40/0	13

Poznámka – KM – kombinovaná metóda

Tab. 9: Informácie o prijímacom konaní na inžinierske študijné programy

študijný program	2019/2020			2020/2021		
	denné štúdium/externé štúdium			denné štúdium/externé štúdium		
	uchádzači	prijatí	zapísaní	uchádzači	prijatí	zapísaní
ISR	5	5	4	5 KM	5 KM	5 KM
SaRO	10	10	10	2	2	2
MI	3	3	3	7	6	4
Zliev.	4	4	2	1	1	1
TM	-	-	-	-	-	-
TTaP	5	5	5	1	1	1
HUT	1 KM	1KM	1KM	7 KM 1	6 KM 1	4 KM
Spolu	28/0	28/0	25/0	24/0	22/0	17/0

Poznámka: KM –kombinovaná metóda

Tab. 10: Informácie o prijímacom konaní na doktorandské študijné programy

Študijný program	2020/2021		
	denné štúdium/externé štúdium		
	uchádzači	prijatí	zapísaní
IKP	1	0	0
SaRO	-	-	-
NoM	4	3	3
TT	-	-	-
PD	-	-	-
HUT	10	6	6
Spolu	15/0	9	9

Tab. 11: Počty prihlášok na FMMR TUKE za posledných 5 rokov

akademický rok	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Forma	DEN/EXT/ Cudzinci*	DEN/EXT/ Cudzinci*	DEN/EXT/ Cudzinci*	DEN/EXT/ Cudzinci*	DEN/EXT/ Cudzinci*
1. st.	82/12/2	85/9/10	186/5/7	124/0/2	115/0/13
2. st.	48/4/1	41/5/5	38/4/1	28/1/4	24/0/3
3. st.	43/195	11/6/2	13/3/2	11/0/3	15/0/1

* cudzinci na FMMR študovali v hore uvedených rokoch len v dennej forme štúdia

Tab. 12: Údaje o povinnosti uhrádzať školné študentmi vysokej školy v akademickom roku, ktorý končí v príslušnom kalendárnom roku

ŠTÚDIUM	2018/2019		2019/2020		2020/2021	
	Platený študijný program	NDŠ	Platený študijný program	NDŠ	Platený študijný program	NDŠ
Bakalárske štúdium	17	25 (3x znížené)	6	23 (2x znížené, 1x odpustené)	3	13 (2x znížené, 1x odpustené)
Inžinierske štúdium	10 (1x znížené)	1	12	2 (2x znížené)	2	2
Doktorandské štúdium	13	6	13 (2x znížené, 1x odpustené)	1	10	3 (1x odpustené)

Platený študijný program v Bc. štúdiu je spoplatňovaný sumou 500,- EUR, v Ing. štúdiu 600,- EUR. Platba v NDŠ je 500,- EUR ročne.

V doktorandskom štúdiu je platený študijný program vo výške 700,- EUR za akademický rok a za nadštandardnú dĺžku doktorandského štúdia platí študent 500,- EUR.

FMMR má záujem na zvyšovaní kvality odbornej prípravy a na aktívnom zapájaní sa študentov do výskumu a podporuje projekty a programy výmenných pobytov a stáží – mobilít študentov a zamestnancov.

Mobility

Takmer všetky cezhraničné kontakty a vzťahy boli od marca 2020 preorientované do online priestoru. V roku 2020 bol zrealizovaný iba zlomok zahraničných ciest. Uskutočnené cesty sa spájali s riešením výskumných projektov, rokovaniami s britskými partnermi pri výskume vodíka a batérií (Univerzita Birmingham, Univerzita Coventry a priemyselného partnera Horiba-Mira), učiteľská mobilita začiatkom jesene.

V dôsledku pandémie a prísnych protipandemických opatrení nastala situácia, že po útlme v apríli a máji dochádzalo na oveľa frekventovanejšej báze k rokovaniam, ktoré sa však presunuli do online priestoru, aktivity sa zamerali na webináre, B2B stretnutia, pracovné skupiny v asociáciách a platformách na EU úrovni (Batteries Europe, Fuel Cell Hydrogen Joint Undertaking, Hydrogen Europe, Research Fund Coal and Steel, European Water Management Programme, Globsec, European Defence Agency a pod.).

Tab. 13: Fyzicky realizované zahraničné cesty našich zamestnancov a študentov v roku 2020

Zamestnanec	štát pobytu	miesto pobytu	dátum	udalosť/projekt	pozn.
Prof. Havlik	Belgicko	Leuven	07. - 09. 01. 2020	Miting Chromic	Arche Consulting
Prof. Miškuřová	Belgicko	Leuven	07. - 09.01. 2020	Miting Chromic	Arche Consulting
Mgr. Halama	Belgicko	Brusel	26. - 28.01. 2020	Info Day 2020 - Fuel Cells and Hydrogen JU	Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint
Mgr. Halama	Veľká Británia	Nottingham	16. - 18.02. 2020	H2FC Supergen Hydrogen Research Conference 2020	University of Nottingham
Mgr. Halama	Veľká Británia	Coventry	26. - 28.02. 2020	Rokovanie o spolupráci s firmou Horiba-Mira	HORIBA MIRA Ltd
doc. Vasková	Česko	Ostrava	04. - 05.03. 2020	Rokovanie VR FMT VŠB-TU Ostrava	FMT VŠB TU - Ostrava
Mgr. Skurikhina (doktorandka EVI)	Rakúsko	Graz	10.09.2020-13.02.2021	Erasmus+	University of Technology Graz
doc. Futáš	Polsko	Krakov	21. - 25.09. 2020	Erasmus+ KA103	AGH Krakov

Tab. 14: Fyzicky realizované prijatia zo zahraničia v roku 2020 na FMMR

meno	pracovné zaradenie	vysielajúca organizácia	štát	miesto	dátum	program / projekt
Akin Kütmen	študent	Istanbul Technical University	Turecko	Istanbul	24. 09. 2019 – 10. 02. 2020	Erasmus+
dr. hab. inž. prof. Jerzy Labaj	profesor	Politechnika Slaska Wydział Inżynierii Materialowej Katowice	Poľsko	Katowice	04. - 06.02. 2020	APVV bilat SK-PL-18-0074
prof. dr. hab. inž. Leszek Blacha	profesor	Politechnika Slaska Wydział Inżynierii Materialowej Katowice	Poľsko	Katowice	04. - 06.02. 2020	APVV bilat SK-PL-18-0074
dr. hab. inž. Albert Smalczer	profesor	Politechnika Slaska Wydział Inżynierii Materialowej Katowice	Poľsko	Katowice	04. - 06.02. 2020	APVV bilat SK-PL-18-0074
Adrian Fabik	študent	VŠB - TU Ostrava, Fakulta materiálově-technologická	Česko	Ostrava	17.02. – 09.07.2020	Erasmus+
Amaia Moreno Fernandez de Mendiola	študentka	Mondragon Universtiatea	Španielsko	Mondragon	09.11.2020-30.06.2021	Erasmus+
Olatz Riuz de Galarreta Gomez	študentka	Mondragon Universtiatea	Španielsko	Mondragon	17.09.2020-30.06.2021	Erasmus+

3. Informácie o výskumnej činnosti fakulty

Vedecko-výskumnú činnosť na TUKE vykonávajú učitelia a vedecko-výskumní pracovníci. K 31.12.2020 bolo vo fyzických osobách na fakulte 61 učiteľov a 3 vedecko-výskumní zamestnanci na projektoch. Spolu na celej fakulte bolo 85 fyzických osôb – zamestnancov bez ohľadu na úväzok v rámci schválenej štruktúry pracovných miest + 3 fyzické osoby – výskumníci na projektoch. Priemerný prepočítaný počet učiteľov a výskumných zamestnancov s vysokoškolským vzdelaním na FMMR bol v roku 2020 60,96 učiteľa a 1,91 výskumného zamestnanca s VŠ vzdelaním.

Jedným z najvýznamnejších merateľných ukazovateľov vedeckej a vedecko-výskumnej produktivity je publikačná činnosť. V nasledujúcej tabuľke je uvedený prehľad o publikačnej činnosti fakulty podľa vyhlášky Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky č. 456/2012 Z. z. o centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti a centrálnom registri evidencie umeleckej činnosti za rok 2017 až 2020. Vzhľadom na prebiehajúcu transformáciu fakulty a celého Univerzitného prostredia v SR klesá počet tvorivých zamestnancov, mení sa aj spôsob financovania výstupov publikačnej činnosti. Preto sa podpora zo strany vedenia FMMR upriamuje na zvýšenie publikačnej činnosti v karentovaných (CC) časopisoch s vyššou kvalitou, ktoré spadajú pod kategóriu B. Tento trend je viditeľný aj na publikačnej činnosti zamestnancov a vykazuje dobrý trend s vyššou aktivitou publikovania práve v kategórii B. Vzhľadom na pretrvávajúcu pandemickú situáciu na Slovensku a vo svete je logicky menej organizovaných konferencií, ktoré vykazujú výstupy práve v C kategórii. V kategórii B, oproti roku 2018 ide o 89 % nárast publikácií vo vysoko hodnotených časopisoch CC, oproti roku 2019 nárast o ďalších 17 %, čo je veľmi pozitívne.

Tab. 15: Prehľad o publikačnej činnosti na FMMR podľa UK TUKE (k 31.01.2021)

Kategória	rok 2016	rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020
A1	1	5	8	2	5
A2	5	13	5	5	12
B	33	44	29	47	56
C	135	147	99	94	48
N	35	24	21	12	13
Spolu	209	233	162	160	134

Ďalším merateľným ukazovateľom vedeckej a vedecko-výskumnej produktivity sú granty a projekty. Zoznamy výskumných projektov, na ktoré získala fakulta finančné prostriedky v roku 2020 formou grantu alebo na základe objednávky, či kontraktu na výskum a vývoj, sa nachádzajú v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. 16: Zoznam projektov VEGA riešených v roku 2020

Meno zodpovedného riešiteľa	Názov projektu VEGA	Kód projektu	Finančné prostriedky v EUR	Doba riešenia	
				Začiatok	Koniec
			BV	Rok	
FEDOROČKOVÁ Alena, doc. RNDr. PhD.	Príprava nanoštruktúrovaných oxidov zo sekundárnych surovín mikroemulznou metódou	1/0176/19	13 507	2019	2021
JABLONSKÝ Gustáv, Ing. PhD.	Tavenie kovonosných materiálov s cieľom zníženia energetickej náročnosti pecných agregátov a množstva produkovaných emisií	1/0691/18	11 806	2018	2020
PLEŠINGEROVÁ Beatrice, prof. Ing. CSc.	Štúdium rezistencie žiaruvzdorných stavív voči taveninám a možnosti recyklácie materiálov z opotrebených stavív ako zdroj žiaruvzdorných ostrív	1/0015/18	4 291	2018	2020
KVAČKAJ Tibor, prof. Ing. CSc.	Inovatívne postupy procesovania materiálu 316 určeného pre konštrukčné časti zariadení jadrovej fúzie	1/0599/18	15 982	2018	2021
VELGOSOVÁ Oksana, doc. Ing. PhD.	Vývoj progresívnych disperzne spevnených kompozitov s kovovou maticou pripravený spekaním pomocou pulzného elektrického prúdu	2/0101/20	1 415	2020	2022
HAGAROVÁ Mária, prof. Ing. PhD.	Stanovenie kinetiky rastu oxidickej vrstvy a mechanizmov jej obohatenia legujúcimi prvkami v procese oxidácie 9 Cr žiarupevných ocelí	1/0622/19	7 580	2019	2021
VELGOSOVÁ Oksana, doc. Ing. PhD.	Analýza štruktúrnych, korózných a antimikrobiálnych vlastností biologicky syntetizovaných nanočastíc striebra a príprava nanokompozitov na báze polymérov s obsahom Ag nanočastíc	1/0134/19	11 386	2019	2021

Meno zodpovedného riešiteľa	Názov projektu VEGA	Kód projektu	Finančné prostriedky v EUR	Doba riešenia	
			BV	Začiatok	Koniec
				Rok	
ZGODAVOVÁ Kristína, prof. Ing. PhD.	Výskum variability vlastností produktov vyrábaných z kompozitných materiálov aditívnymi technológiami	1/0633/20	7 720	2020	2022
ORÁČ Dušan, doc. Ing. PhD.	Materiálová recyklácia lítiových akumulátorov	1/0556/20	16 583	2020	2022
TRPČEVSKÁ Jarmila, prof. Ing. CSc.	Štúdium zhodnocovania odpadov obsahujúcich zinok	1/0641/20	11 583	2020	2022
SPOLU	10 projektov VEGA		101 854		

Štatisticky pripadá k 31.12.2020 na 6,29 tvorivého zamestnanca 1 projekt VEGA, vyjadrené z pohľadu získaných finančných prostriedkov je to priemerne 10 185,40 EUR na 1 projekt VEGA, resp. 1 620,07 EUR na jedného tvorivého zamestnanca (pri celkovom prepočítanom počte osôb tvorivých zamestnancov, ktorý k 31.12.2020 činil 62,87).

Tab. 17: Zoznam projektov KEGA riešených v roku 2020

Meno zodpovedného riešiteľa	Názov projektu	Kód projektu	Finančné prostriedky v EUR	Doba riešenia	
			BV	Začiatok	Koniec
				Rok	
ZGODAVOVÁ Kristína, prof. Ing. PhD.	Zatraktívnenie študijných programov materiálového inžinierstva a integrovaných systémov riadenia pre priemysel 4.0	043TUKER-4/2019	8 751	2019	2021
HALAMA Maroš, Mgr. PhD.	Publikačný portál „Journal of Mechanical Engineering – Strojnícky časopis“	019 STU-4/2020	2 141	2020	2021
SPOLU	2 projekty KEGA		10 892		

Aj vzhľadom na rebranding fakulty a požiadavku trhu na inováciu vzdelávania a implementáciu nových predmetov sa v roku 2020 podali ďalšie 2 KEGA projektové žiadosti s tematikou zameranou na výchovu nových inžinierov v batériách a vodíkových technológiách a na zlievarenstvo pre automobilový priemysel a ich prepojenie s praxou.

Tab. 18: Zoznam projektov APVV riešených v roku 2020

Meno zodpovedného riešiteľa	Názov projektu	Kód projektu	Finančné prostriedky v EUR	Doba riešenia	
				Začiatok	Koniec
			BD	Rok	
SUČIK Gabriel, doc. Ing. PhD.	Keramické materiály pre žiaruvzdorné výmurovky kotlov s intenzifikovaným spaľovaním biomasy	APVV-17-0483	59 478	2018	2021
FRÖHLICHOVÁ Mária, prof. Ing. CSc.	Zníženie energetickej a environmentálnej záťaže výroby železoruďného aglomerátu náhradou fosílného paliva odpadnou biomasou	APVV-16-0513	38 689	2017	2020
SPOLU	2 projekty APPV		98 167		

Keďže jeden APVV projekt v roku 2020 končil, v uvedenom roku sme vyvinuli úsilie a bolo podaných ďalších 5 APPV projektov vo všeobecnej výzve, 3 z UMIK, 1 z UMET a 1 z URT. V porovnaní s VEGA projektmi menší a kvalitnejší výskumný kolektív vie priniesť väčšie objemy financií na podporu výskumu, v ktorých sú čiastočne aj mzdové prostriedky pre mladých výskumných pracovníkov, čo je vysoko žiaduce pre výchovu budúcich odborníkov. Väčšina z nich je naviazaná na priemyselný výskum a využitie vedeckých výstupov v strategických podnikoch SR.

Tab. 19: Výskumné zahraničné projekty za rok 2020

Zodpovedný riešiteľ	Názov výskumného projektu	Typ projektu	Pridelená suma v roku 2020 v EUR	Doba riešenia
HAVLIK Tomáš, prof. Ing. DrSc.	Efficient mineral processing and Hydrometallurgical Recovery of by-product Metals from low-grade metal containing secondary raw materials (CHROMIC)	Horizon 2020 H2020-SC5-2016-OneStageB	0	november 2016 – december 2020 (predĺžené)
HALAMA Maroš, Mgr. PhD.	Hydrogen + Strategy for Košice Region	Smart specialisation project – Joint Research Centre	10 000	November 2019 – Marec 2020
SPOLU	2 projekty výskumné zahraničné		10 000	

Finančná schéma projektu CHROMIC pozostáva z tzv. predfinancovania v prvých rokoch riešenia, z dofinancovania podľa plánovaných a skutočne vykázaných nákladov v závere. Uvedená nerovnomernosť v prísune finančných prostriedkov spôsobila vykávanie „nulovej“ pridenej sumy za roky 2019 a 2020. V uvedenom období boli všetky výdavky v súvislosti s riešením projektu financované z vlastných zdrojov fakulty, následne po záverečnej oponentúre a audite budú fakulte refundované.

Projekt Hydrogen + Strategy for Kosice Region podporený z Joint Research Centre Európskej komisie mapoval potenciál vodíkových technológií v Košickom samosprávnom kraji a stal sa jedným z pilierov stratégie pre dekarbonizáciu regiónu. Publikácia v EN na 73 stranách bola vydaná TUKE v marci 2020 a momentálne sa dokončuje jej rozšírená SK verzia. Vo februári 2021 bude prijatá zastupiteľstvom KSK a tvorí základ aj pre IPCEI projekty a plán obnovy pre transformáciu Košického regiónu.

Tab. 20: Nevýskumné zahraničné projekty za rok 2020

Zodpovedný riešiteľ	Názov nevýskumného projektu	Typ projektu	Pridelená suma v roku 2020 v EUR	Doba riešenia
HAVLIK Tomáš, prof. Ing. DrSc.	Solutions for lithium ion battery waste	DAAD	2 333	2020
VADÁSZ Pavol, doc. Ing. CSc.	Korózia žiaruvzdorných materiálov vo vysokoteplotných agregátoch a možnosti efektívnej recyklácie opotrebených žiaruvzdorných materiálov	SK-PL-18-0074	2 000	2018 – 2020
SPOLU	2 projekty nevýskumné zahraničné		4 333	

Tab. 21: Iné výskumné domáce projekty za rok 2020

Zodpovedný riešiteľ	Názov projektu	Typ projektu	Pridelená suma v roku 2020 v EUR	Doba riešenia
HAVLIK Tomáš, prof. Ing. DrSc.	Univerzitná a priemyselná výskumno-edukačná platforma recyklujúcej spoločnosti	UNIVNET	19 500	2019 – 2022

Tab. 22: Finančné prostriedky získané v roku 2020 za všetky projekty po ústavoch FMRR s prepočtom na osoby – tvorivých zamestnancov + doktorandov na ústave

Projekt	UMET		UMIK		URT	
	suma EUR	na osobu	suma EUR	na osobu	suma EUR	na osobu
VEGA	29 604	871	44 083	1 696	28 166	1 482
KEGA			10 892	419		
APVV	98 167	2 887				
Výskumné domáce ostatné					19 500	1 026
ZAHRANIČNÉ	2 000	59	10 000	385	2 333	123
zmluvy/obj výskumné	51 560	1 516	52 942	2 036	8 400	442
obj nevýskumné	5 396	159	28 546	1 098		
SPOLU za všetky projekty	186 727	5 492	146 463	5 634	58 399	3 073

Na osobu – Prepočet na osobu je vyjadrený pomerom celkovej sumy za projekty v EUR na ústave a súčtu tvorivých zamestnancov (TZ) a interných doktorandov (Dok) na ústave. Počty osôb - súčty tvorivých zamestnancov a doktorandov pre jednotlivé ústavy sú nasledujúce: UMET 26 TZ + 8 Dok = 34 osôb; UMIK 22 TZ + 4 Dok = 26 osôb; URT 16 TZ + 3 Dok = 19 osôb.

Tab. 23: Najdôležitejšie domáce výskumné projekty riešené v roku 2020 na báze objednávky alebo zmluvy

Názov výskumného projektu na báze zmluvy/objednávky	Finančné prostriedky (EUR bez DPH)
Kooperácia na výskume zušľachtenia a nitridácie	1 082
Kooperácia na výskume nitridácie tenkostenných výrobkov	2 640
Posúdenie výskytu síry v ZP, analýza materiálov	7 000
Výskumná úloha Environment	8 400
Kooperácia na výskume nitridácie tenkostenných výrobkov	2 640
Kooperácia na výskume nitridácie tenkostenných výrobkov	3 696

Názov výskumného projektu na báze zmluvy/objednávky	Finančné prostriedky (EUR bez DPH)
Kooperácia na výskume tepelného spracovania	120
Výskumná správa v rámci realizácie výskumného projektu Steeltech - Zvyšovanie technologickej úrovne výroby a odlievania ocele	7 000
Stanovenie termickej stability a reaktivity rôznych typov uhlí a koksov	1 560
Matematické modely pre stanovenie tepelnej účinnosti tepelných agregátov	5 000
Výkon testov homogenity zmesi za účelom overenia homogenity zmesi chromatografom a overenie vplyvu vodíka v testovanej zmesi na zápachosť	18 000
Výkon testov za účelom overenia chemickej reakcie vodíka s odorantmi a ich vplyv na materiály používané v plynárenskej infraštruktúre	11 700
Kooperácia na výskume nitridácie tenkostenných výrobkov	1 584
Výskumné experimenty stanovenia vysokoteplotnej stability a redukovateľnosti kremencov	14 500
Vývoj progresívnych povlakových plechov pre automobilový priemysel	7 980
SPOLU 15 výskumných projektov na báze zmluvy/objednávky v objeme	92 902

Na základe objednanej zmluvnej spolupráce v roku 2020 fakulta riešila 40 nevýskumných úloh o celkovom objeme 33 942,- Eur.

Fakulta pokračuje vo veľmi aktívnej spolupráci na menších výskumných úlohách s tradičnými priemyselnými partnermi. Fakulta vyvinula v roku 2020 aktivity vo výskume vodíka, hlavne jeho možnej spoludistribúcii so zemným plynom v podmienkach slovenskej plynárenskej infraštruktúry, na ktoré boli naviazané úlohy v objeme 36 500,- Eur a v tomto trende chce pokračovať aj s inými strategickými partnermi

4. Habilitačné a inauguračné konania

V roku 2020 boli na FMMR vymenovaní títo noví profesori: **prof. Ing. Mária Hagarová, PhD.**, v odbore habilitačného konania a inauguračného konania **materiály**, **prof. Ing. Jarmila Trpčevská, CSc.**, v odbore habilitačného konania a inauguračného konania **environmentálne inžinierstvo** a **prof. Ing. Jaroslav Legemza, PhD.**, v odbore habilitačného konania a inauguračného konania **hutníctvo**.

V novembri 2020 sa počas online rokovania Vedeckej rady FMMR uskutočnili habilitačné prednášky **Ing. Martiny Laubertovej, PhD.** a **Ing. Pavla Liptai, PhD.**, z Ústavu recyklačných technológií.

Tab. 24: Priznané práva uskutočňovať habilitačné konanie a inauguračné konanie (platné v roku 2020)

Odbor habilitačného konania a inauguračného konania (číslo rozhodnutia)	Udeľovaný vedecko-pedagogický titul	Časové obmedzenie
environmentálne inžinierstvo (2015-18817/47336:7-15A0)	docent, profesor	bez časového obmedzenia
hutníctvo (2015-18817/47342:8-15A0)	docent, profesor	do 31.08.2021 z dôvodu veku garanta*
materiály (2019/15718:62-A1110)	docent, profesor	bez časového obmedzenia
kvalita produkcie (2015-18817/47336:7-15A0)	docent, profesor	bez časového obmedzenia

* Garantka prof. Fröhlichová požiadala o skončenie pracovného pomeru a od 01.01.2021. Na mieste garanta ju od uvedeného dňa vystriedal prof. Legemza.

5. Ľudské zdroje

Na Fakulte materiálov, metalurgie a recyklácie (ďalej len FMMR) bol k 31.12.2020 schválený počet pracovných miest 87, uvedené pracovné miesta boli obsadené k uvedenému dátumu skutočným počet zamestnancov 85. Prepočítaný počet zamestnancov v rámci uvedenej schválenej štruktúry pracovných miest 84,96. Oproti predošlému roku 2019 sa počet fyzických osôb znížil o 12 zamestnancov.

V nasledujúcej tabuľke sa udáva prehľad o počtoch zamestnancov na fakulte podľa jednotlivých ukazovateľov.

Tab. 25: Prehľad o počtoch zamestnancov na fakulte

Ukazovateľ	Schválený počet FO	Skutočnosť k 31.12.2020 FO	Skutočnosť k 31.12.2020 PPO	Rozdiel (Skut – Schval) FO
Prevádzka	83	80	79,96	-3
- učitelia	63	61	60,96	-2
· profesori	11	9	9,00	-2
· docenti	25	25	25,00	0
· OA	27	27	26,96	0
- ostatní	20	19	19,00	-1
Veda a výskum	4	5	5,00	+1
- výskumníci (VaV s VŠ)	0	1*	1,00	+1
- ostatní	4	4	4,00	0
Spolu	87	85	84,96	-2
Schválené pracovné miesta	87	85	84,96	-2
VaV miesta na projekte (APVV, Chromic)**	-	3	1,91	+3

FO – fyzické osoby (bez ohľadu na výšku úväzku)

PPO – prepočítaný počet osôb

(1 = 100 % úväzok, pracovný pomer na ustanovený týždenný pracovný čas 37,5 hod/týžd.)

*V schválenej štruktúre pracovných miest – tzv. systematizácii pracovných miest na FMMR v dôsledku organizačnej zmeny, účinnej od 01.05.2020, zanikli všetky pracovné miesta výskumných pracovníkov s VŠ. V tabuľke v stĺpcoch skutočnosť k 31.12.2020 (fyzické osoby a prepočítaný počet osôb) je vykázaná 1 fyzická osoba na mieste výskumného pracovníka. Ide o zaniknuvšie pracovné miesto zamestnanca, ktorý bol celý rok 2020 práceneschopný. Zákonník práce neumožňuje s takýmto zamestnancom počas PN skončiť pracovný pomer, zamestnanec má naďalej platnú pracovnú zmluvu.

Traja zamestnanci boli prijatí nad rámec schválenej štruktúry pracovných miest na FMMR na pracovné miesta **výskumných pracovníkov na projektoch. Uvedení zamestnanci boli v roku 2020 platení z finančných prostriedkov schválených pre projekty (APVV, Chromic).

Zvyšovanie odbornej úrovne a kvalifikačného rastu vysokoškolských učiteľov pôsobiacich vo funkciách profesor, docent a ostatných tvorivých zamestnancov bolo zabezpečované aj prostredníctvom výberových konaní. V roku 2020 sa na Fakulte materiálov, metalurgie a recyklácie uskutočnilo spolu 22 výberových konaní učiteľov.

Podrobný prehľad o výberových konaniach na miesta vysokoškolských učiteľov sa nachádza v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. 26: Prehľad o výberových konaniach na miesta vysokoškolských učiteľov uskutočnených v roku 2020 podľa daných kritérií

Na funkciu	Počet výberových konaní	Priemerný počet uchádzačov na obsadenie pozície	Priemerný počet uchádzačov, ktorí v čase výberového konania neboli v pracovnom pomere s vysokou školou	Priemerná dĺžka uzatvorenia pracovnej zmluvy na dobu určitú
Profesor	4	1	0	0**
Docent	6	1	0	3
Ostatné (OA)	12	0,92*	0	3
Spolu	22	0,95	0	3

*OA: Na vypísané dve pracovné miesta vo funkcii odborný asistent sa prihlásil iba jeden uchádzač.

**Všetci uvedení úspešní uchádzači už mali pracovný pomer na dobu určitú do konca akademického roka, v ktorom dosiahnu 70 rokov veku.

Tab. 27: Prehľad o výberových konaniach na miesta vysokoškolských učiteľov uskutočnených v roku 2020 podľa ďalších kritérií

Na funkciu	Počet zmlúv uzatvorených na dobu neurčitú	Počet konaní bez uzatvorenia zmluvy	Počet konaní, do ktorých sa neprihlásil žiadny uchádzač	Počet konaní, kde bol prihlásený VŠ učiteľ, ktorý opätovne obsadil to isté miesto
Profesor	4	0	0	1
Docent	4	0	0	6
Ostatné (OA)	0	0	1	11
Spolu	8	0	1	18

Ďalšia tabuľka udáva presnú kvalifikačnú štruktúru vysokoškolských pedagógov na Fakulte materiálov, metalurgie a recyklácie k 31.12.2020. Z tabuľky a vysvetliviek okrem iného vyplýva, že dvaja učitelia s titulom docent boli zaradení na funkčnom mieste odborného asistenta.

Tab. 28: Kvalifikačná štruktúra učiteľov (stav ku 31.12.2020)

Kategória	Počet FO	Počet FO na 100 % úväzok	
učiteľ s vedecko-pedagog. titulom prof.	9	9	
(z toho DrSc.)	(1)	(1)	
učiteľ s vedecko-pedagog. titulom doc.	27	27	Vrátane OK33
učiteľ bez vedecko-pedagog. titulu s PhD./ CSc.	25	23	Bez OK33
učiteľ bez PhD./bez CSc.	0	0	
spolu	61	59	
Neobsadené miesta	2		
Učiteľské miesta spolu	63		

OK33 – okruh zamestnancov 33 – t. j. učiteľ s titulmi doc., PhD./CSc. na funkčnom mieste odborného asistenta

100 % úväzok - pracovný pomer na ustanovený týždenný pracovný čas (37,5 hod/týžd.)

6. Podpora študentov

Študentom na FMMR je poskytovaných viacero druhov štipendií. V nasledujúcej tabuľke sú informácie o typoch, počtoch a vyplatených sumách týchto štipendií za rok 2020. Zároveň majú študenti možnosť poberať aj podnikové štipendiá zo spoločnosti Železiarne Podbrezová a.s.

Tab. 29: Informácie o podpore študentov všetkých stupňov štúdia FMMR v roku 2020

Druh štípandia	Počet študentov	Vyplatená suma v eurách
Motivačné štípandium – prospechové	8	12 000
Odborové štípandium	29	29 000
Motivačné štípandium – mimoriadne – z vlastných zdrojov FMMR	16	3 650
Motivačné štípandium – mimoriadne – zo zdrojov TUKE	2	450
Sociálne štípandium	11	12 280

Exkurzie študentov FMMR v roku 2020

Z dôvodu prijatia prísnych protipandemických opatrení na zamedzenie šírenia ochorenia COVID-19 sa neuskutočnila žiadna hromadná exkurzia v podnikoch našich priemyselných partnerov.

Celoročná prax v U. S. Steel Košice, s. r. o.

V obmedzenom režime a za dodržania prísnych hygienických opatrení sa uskutočnila Celoročnicková prax v spoločnosti U. S. Steel Košice, s. r. o., ktorej sa zúčastnili: Nikola Bakajsová, Adrián Bittó, Dávid Csík, Patrik Fedorko, Lukáš Fogaraš, Filip Guľa, Martin Höcht, Slavomír Hubatka, Rastislav Lipták, Daniela Pancáková, Lukáš Švarc, Marcel Takáč.

Letná stáž v U. S. Steel Košice, s. r. o.

Za rovnako prísnych podmienok sa mohli zúčastniť letnej stáže v spoločnosti U. S. Steel Košice, s. r. o., Patrik Fedorko, Ľuboš Homza.

Športové a ostatné aktivity študentov FMMR v roku 2020

Z dôvodu protipandemických opatrení boli všetky mimoškolské a športové aktivity študentovi FMMR v roku 2020 zrušené.

7. Systém manažérstva kvality

Na celej TUKE, a teda aj na FMMR, je zavedený a certifikovaný Systém manažérstva kvality podľa medzinárodnej normy STN EN ISO 9001:2016. Hlavným odborným, poradným, iniciačným a koordinačným orgánom dekana pre danú oblasť je Rada kvality fakulty. Rada kvality pripravuje, kontroluje, hodnotí a koordinuje implementáciu a používanie vnútorného systému kvality vzdelávania, koordinuje zavedenie, používanie, funkčnosť a implementáciu systému manažérstva kvality na fakulte. Radu kvality tvorí vedenie FMMR, riaditelia ústavov a manažér kvality na FMMR.

Ciele kvality FMMR sa odvíjajú od relevantných cieľov TUKE, ktoré sú tvorené na základe požiadaviek Akreditačnej komisie, pravidiel pre pridelovanie finančných prostriedkov a požiadaviek zainteresovaných strán. Plnenie cieľov kvality sa hodnotí štvrťročne. Merateľné ukazovatele sú uvedené vo Výročnom hodnotení cieľov kvality za rok 2020. Na fakulte sa vykonávajú plánované interné audity systému manažérstva kvality, v rámci ktorých sú identifikované nezhody a možnosti pre zlepšovanie. Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie je pravidelne priaznivo hodnotená pri interných i externých auditoch.

V súlade so zavedeným systémom manažérstva kvality sa pravidelne na konci každého semestra organizujú anonymné študentské ankety. Ich prostredníctvom sa zabezpečuje zákonom garantovaná možnosť študentov hodnotiť vzdelávací proces. V každom semestri vyzývame našich študentov, aby sa ankety zúčastnili a dali nám spätnú väzbu, pretože je to dôležité z pohľadu zlepšovania vyučovacieho procesu. Výsledky percentuálnej účasti študentov na ankete za zimný a letný semester v posledných rokoch sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

Študenti sa v ankete vyjadrovali k témam hodnotenia predmetov, prednášok a cvičení, prístupov prednášajúcich a cvičiacich, skúšaniu či hodnoteniu.

Vyhodnotenie ankety s konkrétnymi pripomienkami je prezentované na pedagogickej komisii a kolégiu dekana, komplexné výsledky sú k nahliadnutiu každému záujemcovi u prodekana pre vzdelávanie. Taktiež o výsledkoch sa vedú diskusie so študentmi prostredníctvom tútorov a prodekana.

Na ankete v letnom semestri akademického roka 2019/2020 sa v rámci celej TUKE zúčastnilo výrazne menej študentov ako po iné roky. Bolo to spôsobené pandémiou COVID-19 a s tým spojenou zmenou spôsobu výučby, kedy sa v letnom semestri prešlo zo dňa na deň na dištančnú metódu výučby a v tomto semestri sa robila anketa zameraná na spokojnosť študentov s touto metódou výučby.

Tab. 30: Vyhodnotenie účasti jednotlivých fakúlt TUKE na ankete – ZS

	Účast v %				
	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
EKF	9,72	8,72	4,10	27,55	18,66
FBERG	15,59	14,65	19,67	21,22	13,55
FEI	20,10	13,34	9,19	33,21	22,33
FU	6,71	5,45	2,80	20,76	13,62
FVT	9,40	7,51	8,98	22,13	14,95
FMMR	15,46	28,45	19,66	29,05	28,57
LF	12,21	26,11	25,53	21,43	16,45
SjF	11,01	18,70	8,06	21,43	15,24
SvF	11,94	8,26	6,36	33,38	22,27
TUKE	13,82	14,15	11,17	26,86	18,54

Tab. 31: Vyhodnotenie účasti jednotlivých fakúlt TUKE na ankete – LS

	Účast v %				
	2015/2016	2016/2017	2017/2018*	2018/2019	2019/2020
EKF	11,43	9,99	-	23,80	5,73
FBERG	15,84	12,55	-	14,40	5,22
FEI	19,91	14,07	-	28,05	12,70
FU	6,83	5,11	-	17,53	8,21
FVT	11,23	7,65	-	18,05	5,11
FMMR	15,62	13,27	-	22,01	12,33
LF	10,77	13,39	-	14,57	3,32
SjF	7,20	10,47	-	18,29	6,33
SvF	16,04	8,3	-	21,99	7,57
TUKE	13,81	11,38	-	21,40	8,13

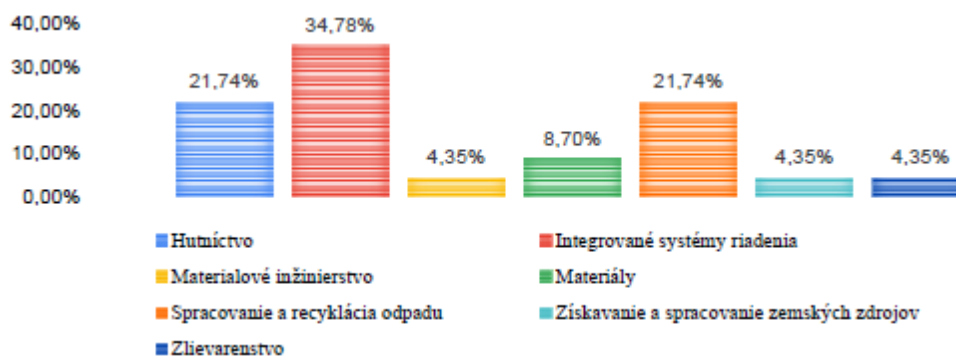
*) v akademickom roku 2017/2018 sa anketa v letnom semestri neuskutočnila

Dištančná metóda výučby na FMMR TUKE počas pandémie COVID-19 LS 2019/2020 (PhDr. Radka Čopková, PhD., KIP TUKE)

Vzhľadom na špecifickú situáciu v letnom semestri ak roka 2019/2020, kedy univerzita prešla na dištančnú metódu vzdelávania z dôvodu COVID-19, realizovala Katedra inžinierskej pedagogiky anketu zameranú na jednotlivé metódy, použité v rámci dištančnej výučby (prednáška z archívu, prednáška naživo, videokonferencia, e-learning, štúdium skript a literatúry, písanie seminárnych prác, prezentácie zdieľané pedagógom). Následne bolo

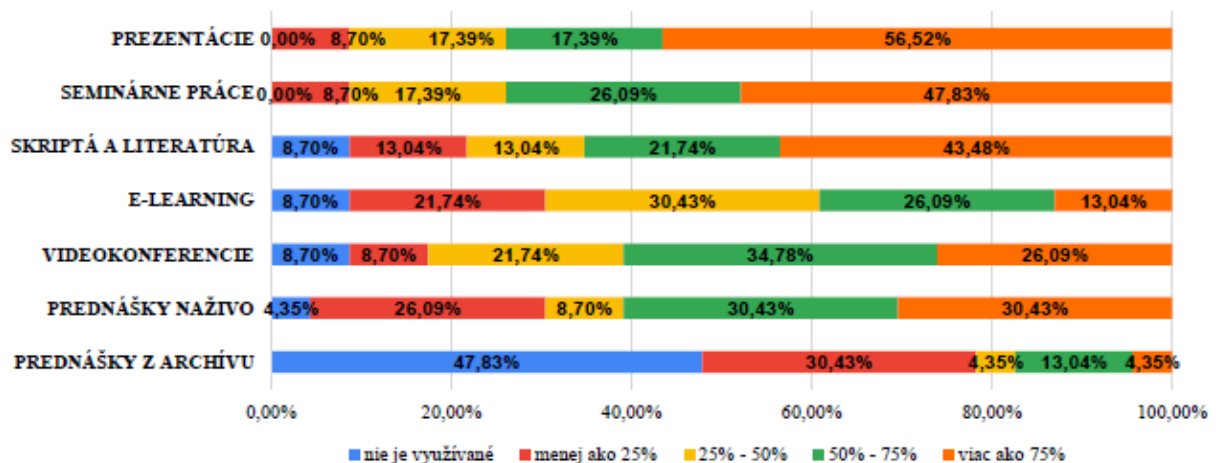
úlohou študentov percentuálnym odhadom na predloženej škále (nie je využívané; menej ako 25 %; 25 % - 50 %; 50 % - 75 %; viac ako 75 %) určiť frekvenciu, s akou sú uvedené metódy dištančnej výučby využívané v rámci ich súčasného vzdelávania.

Z celkového počtu respondentov TUKE (1541) sa prieskumu zúčastnilo 23 denných študentov z Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie, čo predstavuje 1,49 % všetkých respondentov a 10,9 % denných študentov FMMR. Treba poznamenať, že celkovo denní študenti z FMMR predstavujú 2,8 % všetkých denných študentov TUKE. Zastúpenie respondentov podľa jednotlivých študijných odborov/programov je uvedené na obr. 2.



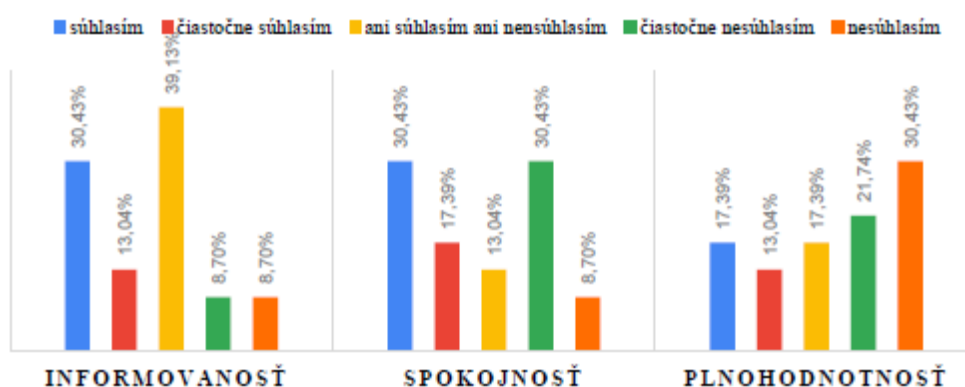
Obr. 2 Zastúpenie respondentov FMMR

Obr. 3 ilustruje frekvenciu, v akej sa študenti denného štúdia FMMR stretli s jednotlivými metódami dištančnej výučby. Z grafu je zrejmé, že najpreferovanejšími metódami (frekvencia viac ako 75 %), ktoré vyučujúci na FMMR počas dištančnej výučby využívajú, je odporúčanie študijnej literatúry a skript, ktoré si majú študenti naštudovať (43 %), poskytnutie prezentácií vytvorených vyučujúcim (56,5 %), dištančná výučba je realizovaná aj prostredníctvom písania seminárnych prác (48 %), prednáškami vysielanými naživo (30 %) a videokonferenciami (26 %). Naopak, málo (menej ako 25 %) sú využívané prednášky z archívu (77 %).



Obr. 3 Frekvencia využívania jednotlivých metód výučby FMMR

V ďalších otázkach boli študenti požiadaní, aby na škále (1 – súhlasím; 5 – nesúhlasím) zhodnotili priebeh dištančnej výučby z troch hľadísk – či sa cítia byť školou informovaní do takej miery, aby zvládli dištančnú výučbu; či sú spokojní s priebehom dištančnej výučby vo svojom odbore a či dištančnú formu výučby považujú za plnohodnotnú náhradu prezenčnej výučby. Údaje v obr. 4 naznačujú, že až 30 % študentov FMRR sa cíti byť školou dostatočne informovaných, 39 % vyjadrilo neutrálny postoj a iba 9 % sa vyjadrilo, že sa necíti byť školou dostatočne informovaných. Spokojných s priebehom dištančnej výučby je až 30 % študentov, nespokojných iba 9 %. Čo sa týka zhodnotenia dištančnej výučby ako plnohodnotnej náhrady prezenčnej výučby, výsledky značne poukazujú na to, že tretina študentov FMRR (30 %) nepovažuje dištančnú výučbu ako plnohodnotnú náhradu prezenčnej výučby, opačné stanovisko zaujalo 17 % respondentov.



Obr. 4 Hodnotenie dištančnej výučby FMRR

Výsledky TUKE ohľadom frekvencie využívania jednotlivých metód výučby korešpondujú s údajmi, ktoré ŠRVŠ získala od denných študentov z 22 slovenských vysokých škôl. Najviac sú vyučujúcimi využívané pasívne neinteraktívne metódy, ako je čítanie skrípt a literatúry (cca 30 %), učenie sa z prezentácií zdieľaných pedagógom (cca 27 %) a písanie seminárnych prác (cca 20 %). Získané dáta nielen poukazujú na nedostatočné využívanie interaktívnych metód výučby ako je videokonferencia, vysielanie prednášok naživo alebo zdieľanie vopred nahratých prednášok, ale aj z vyjadrení študentov vyplýva, že by ocenili, ak by v rámci dištančnej metódy výučby dochádzalo k osobnému kontaktu aspoň cez multimédiá.

Samozrejme, je nutné brať do úvahy, že na dištančnú metódu výučby museli vyučujúci prejsť bez akejkoľvek prípravy, keďže pri prezenčnej výučbe nie je zvykom napr. vytvárať online prednášky a komentované materiály. **Z tohto dôvodu je pochopiteľné, že na kvalite priebehu dištančnej výučby bolo potrebné popracovať. K výraznému zlepšeniu v pripravenosti vyučujúcich na dištančnú metódu vzdelávania došlo v ZS ak. roka 2020/2021.**

8. Prehľad najdôležitejších aktivít a činností

Dlhodobou snahou fakulty je budovať jej pozitívny imidž za cieľom dosiahnuť, aby fakultu verejnosť dobre poznala, pozitívne vnímala a začlenila ju medzi atraktívne a žiadúce subjekty. Výsledkom má byť vytvorenie pozitívneho vzťahu k fakulte, čo v konečnom dôsledku má viesť k zvýšeniu záujmu o spoluprácu s fakultou, ako aj o štúdium na fakulte. Z uvedeného dôvodu je potrebné neustále poznať preferencie a očakávania okolia, prinášať nové podnety s využitím dostupných marketingových nástrojov s neustálym ohľadom na aktuálnu situáciu.

Rok 2020 bol v mnohých ohľadoch výnimočný. Pandémia COVID-19 naplno zasiahla všetky činnosti na fakulte, pričom fakulta bola nutná sa s novou situáciou vysporiadať a aktuálne reagovať na nové podmienky. Do marca 2020 bola fakulta zameraná na priamy kontakt so študentmi a okolím. Od 09.03.2020 došlo k úplnému uzatvoreniu krajiny v súvislosti s COVID-19, čo následne donútilo fakultu k úplnej zmene marketingovej komunikácie, ktorá sa výrazne zamerala na online priestor.

Zmenili sme web stránku fakulty, aby bolo možné prinášať vždy aktuálne informácie o prijímaných opatreniach v súvislosti s pandémiou, a to nie len pre študentov a zamestnancov, ale aj potenciálnych študentov fakulty. Upravili a zintenzívnili sme online kampaň.



Zrealizovali sme 3D fotografovanie laboratórií, aby bolo možné prezentovať naše laboratóriá a učebne aj v online priestore.



Aktualizovali sme propagačné materiály: ponuka štúdia pre študentov stredných škôl, ponuka spolupráce pre prax, prezentácie v priestoroch fakulty. Oslovili sme všetkých priemyselných partnerov, študentov, absolventov a riaditeľov stredných škôl s prosbou o pomoc pri propagácii štúdia na fakulte. Súčasne sme požiadali riaditeľov stredných škôl, ktorí s nami pravidelne spolupracujú o spätnú väzbu a návrh ďalších možností spolupráce. RNDr. Jana Vargová, riaditeľka Strednej odbornej školy automobilovej v Košiciach, konštatovala: „Vidíme záujem našich žiakov o priamu účasť na cvičeniach v laboratóriách, resp. podobných aktivitách. Zaujímajú ich najviac praktická aplikácia a nie až tak teoretický základ. Vedia si skôr zapamätať poznatky týmto spôsobom. Ak je to ešte spojené s možnosťou nejakej výhry, napr. ako v Technických talentoch, tak sa zapájajú do aktivít aktívnejšie s väčšou motiváciou.“



Pravidelne sme organizovali online súťaže nie len pre študentov stredných škôl, ale aj pre študentov našej fakulty.

Neštandardné podmienky výučby viedli k realizácii dotazníkového prieskumu kvality dištančnej výučby. Výsledky dotazníka nám pomohli lepšie sa pripraviť a realizovať dištančný spôsob výuky. Pravidelne sme realizovali online stretnutia študentov s dekanom fakulty a prodekanom pre vzdelávanie. Ďalej sme zrealizovali každoročný dotazníkový prieskum medzi študentmi stredných škôl, kde nás zaujímali ich zákaznicke preferencie z pohľadu ich budúceho štúdia a požiadaviek na samotné vysokoškolské štúdium. Podľa výsledkov dotazníkového prieskumu medzi stredoškólákmi bola následne vedená online kampaň.

[Prehľad najdôležitejších aktivít a činností v oblasti marketingu fakulty](#)

Spolupráca so strednými školami

Fakulta pravidelne spolupracuje so strednými školami v rámci ponúk odborných prednášok a experimentálnych cvičení. Po vypuknutí pandémie COVID-19 sa prednášky presunuli do online priestoru. Vždy aktuálna ponuka prednášok sa nachádza na webovom portáli fakulty v časti aktuality na odkaze:

https://fmmr.tuke.sk/wps/portal/fmmr/fakulta/aktuality/ponuka_prednasok_ss.

V roku 2020 absolvovali zamestnanci fakulty 16 odborných prednášok, či už priamo na stredných školách alebo online. Ďalej bolo umožnené prezentovať fakultu na dňoch otvorených dverí na troch stredných školách a fakulta bola prezentovaná návštevou u riaditeľov piatich stredných škôl.



Vedecký program Chemgeneration, ktorý už tradične organizujeme pre študentov stredných škôl v spolupráci s firmou BASF, bol v roku 2020 realizovaný na tému: Výživa – Vieš čo piješ? Vedeckého programu sa zúčastnili 2 skupiny stredoškólakov a po vypuknutí pandémie bol projekt pozastavený a prešiel do online prostredia formou krátkych prezentácií na facebooku. Samozrejme po uvoľnení opatrení a upokojení situácie bude fakulta v projekte pokračovať.



Technické talenty 2020+

Od januára do októbra 2020 prebiehal na fakulte vzdelávací projekt Technické talenty 2020+. Jednalo sa o spoločný vzdelávací projekt Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie, Technickej univerzity v Košiciach a spoločnosti U. S. Steel Košice, s. r. o. Cieľom projektu bolo vytvorenie modelu vzdelávania a prípravy študentov stredných škôl, ako aj študentov Technickej univerzity v Košiciach pre aktuálne a perspektívne potreby vedomostnej spoločnosti na trhu práce so zameraním sa na technické vedy. Študenti sa mohli do projektu prihlásiť s ich prácou na jednu z uvedených tém:

Obehová ekonomika; Materiály modernej doby; Energetika; Environmentálne inžinierstvo; Každá úspešná cesta sa začína správnym rozhodnutím...

Na konci každého mesiaca trojčlenná komisia vybrala tri až šesť najlepších prác študentov stredných škôl a tri až šesť najlepších prác študentov Technickej univerzity v Košiciach, ktoré boli odmenené finančnou hotovosťou vo výške 200,- EUR. Aj napriek opatreniam prijatým v súvislosti so šírením vírusu COVID-19, študenti prihlasovali svoje projekty naďalej, nezaznamenali sme pokles prihlásených prác. Kampaň o súťaži pokračovala online formou a študenti tak mali i naďalej informácie o konaní súťaže.



V júni 2020 bola vyhodnotená najlepšia práca študenta strednej školy a najlepšia práca študenta Technickej univerzity v Košiciach. Tieto práce boli odmenené špeciálnou cenou - notebookom. Celkovo bolo ocenených 74 projektov študentov stredných škôl a študentov Technickej univerzity v Košiciach. Výhercom hlavnej ceny za stredoškolské práce sa stala Milota Folvarčíková z Cirkevného gymnázia sv. Mikuláša v Starej Ľubovni s projektom „Doba neplastová“.



Vyjadrenie Mgr. Jána Palša, riaditeľa Cirkevného gymnázia sv. Mikuláša v Starej Ľubovni: *„Veľmi pekne ďakujeme, že organizujete takúto súťaž! Milota bola veľmi prekvapená a hodnotnej cene sa veľmi potešila...“* Pani učiteľka Ing. Slavomíra Kašiarová, PhD., zo Strednej priemyselnej školy Samuela Mikovíniho, z Banskej Štiavnice, vyjadrila poďakovanie za svojich študentov: *“Ďakujeme pekne za výhry, veľmi som sa potešila. Väčšinou sú to deti z chudobnejších rodín, ale všetci idú na VŠ - takže peniažky sa im zídu. Chcela by som ešte dodať, že Marek Mojžiš sa chcel zúčastniť nejakej súťaže, pretože ho väčšinou kolegovia nezapájali. Je veľmi zodpovedný, pracovitý a túži po vzdelaní, takže v jeho prípade som bola mimoriadne šťastná. Bol veľmi prekvapený. ĎAKUJEM ešte raz za ponuku a pomoc a pokúsime sa poselať ďalej, prípadne aj v budúcnosti, ak budú mať kvalitnejšie práce. Dúfam, že tie projektové dni zopakujeme.”*

Výhercom hlavnej ceny za Technickú univerzitu v Košiciach sa stal František Királ, študent tretieho ročníka Fakulty, materiálov, metalurgie a recyklácie s projektom “Dekarbonizácia priemyslu”. Špeciálnym ocenením bolo odmenených ďalších 24 projektov, ktoré uviedli výnimočnú myšlienku, resp. ich projekty boli spracované na vysokej úrovni.

Fakulta súčasne udelila 14 stredným školám ocenenie partnerská stredná škola, jedná sa o školy, ktoré sa intenzívne zapojili do projektu Technické talenty 2020+.



Veda a technika

Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie sa pravidelne zúčastňuje na tvorbe relácie Veda a technika. V roku 2020 fakulta prezentovala tri témy:

Zrecykluj svoj mobil

<https://www.rtv.s.sk/televizia/archiv/14067/218558>

Nanočastice z rastlín

<https://www.rtv.s.sk/televizia/archiv/14067/219890>

Recyklácia lítiových akumulátorov

<https://www.rtv.s.sk/televizia/archiv/14067/226752>



FMMR pomáha v boji proti COVID-19

Počas pandémie COVID-19 sa zamestnanci z fakulty aktívne zapojili do boja proti pandémie. Pružne zareagovali na požiadavku okolia a začali vyrábať ochranné štíty, dezinfekciu, či časti respirátorov, ktoré následne odovzdávali partnerom. Celkovo fakulta vyrobila a rozdistribuovala cez 700 kusov ochranných štítov, 200 kusov dezinfekcií a 800 kusov častí respirátorov.



Ochranné štíty, ochranné nákrčníky, ako aj ochranné rúška boli zabezpečené aj pre všetkých zamestnancov fakulty. Študenti fakulty sa počas pandémie veľmi aktívne zapojili do darovania krvi.



Online prednášky odborníkov z praxe pre študentov FMMR

Ani počas pandémie COVID-19 sme neprestali komunikovať s našimi priemyselnými partnermi a naďalej sme pripravovali pre našich študentov odborné prednášky kolegov z praxe, ako napríklad: **JUDr. Peter Mosný** - Dekarbonizácia priemyslu; **Ing. Ján Bača** - Podnikateľské prostredie.

Odborné prednášky sme sprostredkovali aj pre našich stredoškolských partnerov. Viceprezident pre ľudské zdroje a transformáciu U. S. Steel Košice s.r.o. Karl Kocsis viedol so

študentmi Gymnázia Katkin park veľmi zaujímavú diskusiu o kariére, možnostiach sebarozvoja a o tom, ako sa mu, ako americkému občanovi, žije v Košiciach.



Naši partneri oslávili okrúhle jubileum

V roku 2020 naši významní priemyselní partneri oslávili okrúhle jubileá. Spoločnosť U. S. Steel Košice pôsobí už 20 rokov na Slovensku



a spoločnosť Železiarne Podbrezová a. s. už 180 rokov. Obe spoločnosti sú významnými partnermi a podporovateľmi Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie Technickej univerzity v Košiciach. Za toto obdobie uvedené spoločnosti význačnou mierou prispeli k modernizácii priestorov a laboratórnych zariadení s cieľom, čo najviac priblížiť našu fakultu vzdelávacím inštitúciám svetovej úrovne. Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie si dovoľila pri tejto príležitosti udeliť vedeniam spoločností čestné plakety, ktoré boli navrhnuté a vyrobené na fakulte na Ústave metalurgie.



Ocenenia pre FMMR

10. februára 2020 ocenila organizácia IASTE Slovakia spoluprácu s Fakultou materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE. Naša spoločná spolupráca trvá už 14 rokov.



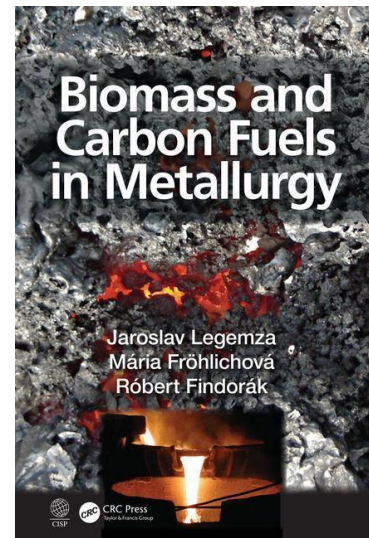
Na Technickej univerzite v Košiciach sa v rámci „Týždňa vedy a techniky na Slovensku 2020“ uskutočnila súťaž o najlepšiu doktorandskú prácu. Po vedeckej stránke bola ako jedna z najlepších prác vyhodnotená práca Mgr. Jany Gamcovej na tému: Použitie magnetických mikrodrôtov v biologických aplikáciách, školiteľa doc. RNDr. Pavla Hvizdoša, DrSc.

Cenu rektora za publikačnú činnosť v kategórii "vedecká monografia v technických vedách" vydaná v roku 2020 získala monografia s názvom: Biomass and Carbon Fuels in Metallurgy autorov: doc. Ing. Jaroslav Legemza, PhD., prof. Ing. Mária Fröhlichová, CSc., doc. Ing. Róbert Findorák, PhD.

vydavateľ: Taylor & Francis Group (CRC Press), ISBN 978-0-367-22242

Uvedená publikácia sa nachádza:

- vo vyše 300 univerzitných a verejných knižniciach po celom svete,
- vo vyše 50 krajinách všetkých kontinentov,
- v 15 z 20 najlepších univerzít vo svete.



Cenu ESET Science Award V KATEGÓRII MLADÝ VEDEC DO 35 ROKOV získal Tamáš Csanádi z Ústavu materiálového výskumu SAV v Košiciach, absolvent doktorandského štúdia na FMMR TUKE.



Čestný odznak ministra hospodárstva Richarda Sulíka získal za pracovnú vernosť prof. Ing. Pavel Raschman, CSc., ktorý pôsobí na Ústave metalurgie Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE.



Podpis memoranda o vzniku Centra výskumu vodíkových technológií

Dňa 18. 09. 2020 poctil návštevou TUKE eurokomisár pre medziinštitucionálne vzťahy a strategický výhľad Maroš Šefčovič a došlo k podpisu memoranda medzi TUKE, UPJŠ a SAV o vzniku Centra výskumu vodíkových technológií, kde bude aktívna aj FMFR.

Mediálne výstupy

V roku 2020 bolo celkovo zaznamenaných 24 mediálnych výstupov zameraných priamo na propagáciu Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie v médiách. Najvýznamnejším propagačným nástrojom pri zviditeľnení fakulty bola tlačová konferencia k projektu vzdelávania Technické talenty 2020+, ktorá bola zrealizovaná dňa 20.05.2020 v priestoroch Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie za prítomnosti vedenia U. S. Steel Košice, s. r. o, ktorá nám pomohla spropagovať projekt v rámci Slovenska.

Fakulta posielala čerstvých inžinierov rovno do práce

Porúčka perspektívne a žiadané technické odbory.

25. aug 2020 10:28:56

Prílohy: 1 | 1A*

KOŠICE. Mnohí sa spochybňujú, či počas krízy a pandémie, ktoré sú potenciálne najnebezpečnejšie, je nádobou vzhľad, ktoré posielajú fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie (FMFR) technické inžinierov v školách (TUKE).

Z jej absolventov sa po skončení štúdií stávajú priamo do práce zamestnanými v priemerných priemyselných spoločnostiach. FMFR sa totiž svojim výskumom a výskumnými úsiliami na potreby práce a podnikavých ľudí.

Tu, čo FMFR odlišuje je práca na rôznych úrovniach a rôznych štádiách, ktorými prechádzajú študenti, ktorí sa podarilo v krátkom čase po štúdiách zamestnať v odbore.

Dívny závod Vyšoké prece s posilovkou miestom

Aktivita študentov inžinierov štúdiu v našej škole roku. Na FMFR začal študovať v roku 2018 v odbore „Inžinierstvo“, v súčasnosti je zameraný pod názvom „Výskumné a inžinierske inžinierske služby“.

Bez zamerania dle rovnosti, v ktorom čase po štúdiách sa zamestnal v U. S. Steel Košice, kde pracuje pre divíziu závod Vyšoké prece.

„Dostal sa k tejto práci nejakým spôsobom, keď som rok stávil na danom mieste a na základe odporúčaní od vedúceho ma oslovil a ponúkol mi prácu. Práca je veľmi zaujímavá a pomáha mi rozvíjať svoje odborné zručnosti a získavať nové poznatky.“



Absolventi modernej fakulty sa na trhu práce nestratia

Záver diplomovej práce prejavila do reality výroby.

3. sep 2020 12:31



Hľadá sa Technická Superstar medzi študentmi

Porotcami sú Technická univerzita v Košiciach a spoločnosť U. S. Steel Košice.

24. máj 2020 12:35

Prílohy: 1 | 1A*



Výsledky súťažného kola súťaže Technické Talenty 2020+ sú zverejnené na stránke TUKE.

KOŠICE. Hľadá sa študentka z Technického odboru, ktorá sa stane Technickou Superstarou medzi študentmi. Porotcami sú Technická univerzita v Košiciach a spoločnosť U. S. Steel Košice. Súťaž sa bude konať v rámci fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie (FMFR) TUKE.

Okrem iných študentov, ktorí majú technické vzdelanie, sú medzi porotcami aj odborníci z oblasti výroby, ktorí budú hodnotiť študentov podľa ich odborných zručností a schopností.

PODBREZOVAN 24

Skvelý tím na Fakulte materiálov, metalurgie a recyklácie



Odborníci z odboru FMFR zúčastnili kolektívu Odborníkov, ktorá predstavuje zástupcov fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE. Práca je veľmi zaujímavá a pomáha mi rozvíjať svoje odborné zručnosti a získavať nové poznatky.

Absolventi modernej fakulty sa na trhu práce nestratia

<https://tlacovespravy.sme.sk/c/22464090/absolventi-modernej-fakulty-sa-na-trhu-prace-nestratia.html>

Fakulta posielala čerstvých inžinierov rovno do práce

<https://tlacovespravy.sme.sk/c/22475278/fakulta-posielala-cerstvych-inzinierov-rovno-do-prace.html>

Fakulta vychováva moderných vedcov

<https://tlacovespravy.sme.sk/ts/22476287/fakulta-vychovava-modernych-vedcov.html>

Fakulta drží tempo so súčasnými i budúcimi trendmi

<https://tlacovespravy.sme.sk/c/22521487/fakulta-drzi-tempo-so-sucasnymi-i-buducimi-trendmi.html>

Dobrá vec sa (opäť) podarila!

<http://www.podbrezovan.sk/dobra-vec-sa-opat-podarila/>

Na ústave FMFR sa rodia Digitálne dvojčatá

<https://tlacovespravy.sme.sk/c/22557196/na-ustave-fmfr-sa-rodia-digitalne->

dvojcata.html
U. S. Steel Košice - Prečo študovať na FMMR TUKE? https://www.usske.sk/sk/clanok/preco-studovat-na-fmmr-tuke-2017
Na FMMR otvorili moderné korózne laboratórium https://tlacovespravy.sme.sk/c/22550884/na-fmmr-otvorili-moderne-korozne-laboratorium.html?utm_source=reg_tt-titulka&utm_medium=widget&utm_campaign=tlacove-spravy
FMMR svojim výskumom reaguje na aktuálne živé témy https://tlacovespravy.sme.sk/c/22544539/fmmr-svojim-vyskumom-reaguje-na-aktualne-zive-temy.html
Projekt TUKE a košických oceliarní chce zvýšiť záujem o techniku a podchytiť talenty https://kosicednes.sk/udalosti/projekt-tuke-kosicky-chce-zvysit-zaujem-o-techniku-podchytit-talenty/
Projekt TUKE a oceliarní chce zvýšiť záujem o techniku https://www.teraz.sk/najnovsie/projekt-tuke-a-oceliarni-chce-zvysit/468469-clanok.html
Projekt TUKE a oceliarní chce zvýšiť záujem o techniku a podchytiť talenty https://obecne-noviny.sk/clanky/projekt-tuke-a-oceliarni-chce-zvysit-zaujem-o-techniku-a-podchytit-talenty
Hľadá sa Technická Superstar medzi študentmi https://tlacovespravy.sme.sk/c/22411073/hlada-sa-technicka-superstar-medzi-studentmi.html?ref=w_neprehl
TUKE predstavila projekt "TECHNICKÉ TALENTY 2020+" http://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/university/news/tuke-predstavila-projekt-technicke-talenty-2020
Technické talenty 2020+ https://videoservis.tasr.sk/videos/FsjHHCdCiixs/embed/high_1080p
TECHNICKÉ TALENTY 2020+ SPOLOČNOSŤ U. S. STEEL KOŠICE SA ZAVIAZALA DLHODOBO INVESTOVAŤ DO ROZVOJA TECHNICKÝCH TALENTOV V REGIÓNE http://www.ssn.sk/22886/22886/
TUKE v boji proti COVID-19 http://web.tuke.sk/sipc/Halo/maj2020/TUKE_Halo_maj2020_web.pdf
Ochranné štíty pre centrá pre deti a rodiny https://www.usske.sk/sk/clanok/ochranne-stity-pre-centra-pre-deti-a-rodiny
Hľadáme mladých technikov na riešenie aktuálnych výziev https://www.usske.sk/sk/clanok/hladame-mladych-technikov-na-riesenie-aktualnych-vyziev
FMMR vzdeláva pre U. S. Steel Košice stovky zamestnancov https://www.usske.sk/sk/clanok/prepojenie-studia-a-praxe-2012
Prečo študovať na FMMR TUKE? - Podbrezovan http://www.podbrezovan.sk/preco-studovat-na-fmmr-tuke/

Prečo študovať na FMMR TUKE? - Oceľ východu

<https://www.usske.sk/sk/clanok/preco-studovat-na-fmmr-tuke-2101>

Šacák 2020/2021 - Technické talenty 2020+

<https://fmmr.tuke.sk/wps/wcm/connect/fmmr.tuke.sk24091/0a907843-e280-47eb-84ac-5d25ebb9cfaa/November20.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nmX9WBb>

Cesta k nulovému odpadu

<https://www.quark.sk/cesta-k-nulovemu-odpadu/?fbclid=IwAR13moHmRo03DyCU-EdFDWdFS-9gt1Vor7n1jHrajQX21UeCTu89VK64B8>

Slávnostné stretnutia na FMMR

Tradičné novoročné stretnutie dekanky s dekanmi Hutníckej fakulty zorganizovala Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie 23. januára 2020. Novoročného obеду sa zúčastnili pán dekan Karel Tomášek (2003-2011), pán dekan Ivan Imriš (1990-1997), pani tajomníčka Eva Chobotová (1984 - 2014) a súčasná pani dekanka Iveta Vasková.



Máme úprimnú radosť, že naši absolventi nezabúdajú na svoju Alma mater a že vždy s láskou podporujú svojich nasledovníkov v oblastiach materiálov, metalurgie a recyklácie. Stretnutie absolventov fakulty po 20 rokoch sa uskutočnilo v januári 2020.



Kam na vysokú - Roadshow

Výstava Kam na vysokú - Roadshow je určená pre študentov stredných škôl a ich rodičov, ako príležitosť získať informácie potrebné pre správny výber vysokej školy. V dňoch 06.02.2020 a 07.02.2020 sa fakulta zúčastnila tejto prezentačnej akcie v Košiciach a Prešove. Celkovo sa na akcii zúčastnilo viac ako 3 000 študentov.



Slávnostné odovzdávanie diplomov absolventom Bc. a Ing. štúdia

Dňa 12.06.2020 sme slávnostne odovzdávali diplomy absolventom inžinierskeho štúdia, ktorí po prvýkrát v histórii mali štátne skúšky online. Dňa 08.07.2020 sme slávnostne odovzdali diplomy úspešným absolventom bakalárskeho štúdia našej fakulty. Aj keď študenti obhajovali svoje práce za veľmi prísnych Covid opatrení, fakulta pre všetkých úspešných absolventov pripravila osobnú gratuláciu vo forme pozdravu od pani dekanke.



Salamandrové dni

V dňoch 10. – 12. septembra 2020 sa v Banskej Štiavnici konali Salamandrové dni v upravenej podobe. Aj napriek obmedzeniam sa konal pochod akademikov, ktorého súčasťou boli aj študenti, doktorandi a zamestnanci Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie Technickej univerzity v Košiciach.



Otvorenie Laboratória vysokoteplotných korózných procesov (LVKP)

Dňa 8. decembra 2020 sa slávnostne otvorilo nové pracovisko s názvom: „Laboratórium vysokoteplotných korózných procesov (LVKP)“. Laboratórium sa nachádza v priestoroch Ústavu materiálov a inžinierstva kvality (ÚMIK) a podnet na jeho vybudovanie vzišiel z požiadavky Železiarní Podbrezová a. s. riešiť koróznou odolnosť žiarupevných kotlových ocelí na špičkovej úrovni. Ide už o tretie spoločné laboratórium so ŽP VVC s.r.o., ktorého autorom myšlienky je prof. Ing. Ľudovít Parilák, CSc., jej dlhoročný riaditeľ.



Online prezentačné akcie „Deň otvorených dverí“, „Detská univerzita“ a „Týždeň vedy a techniky“

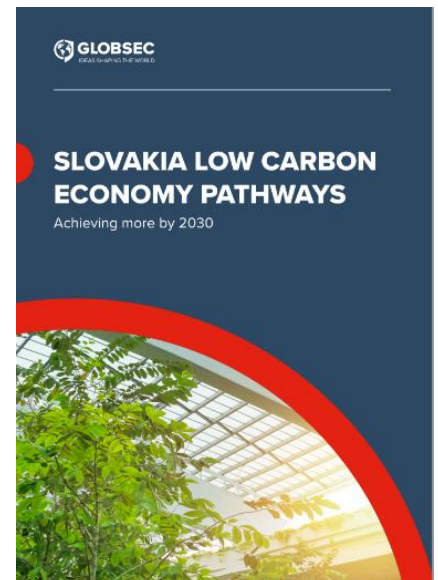
Napriek nepriaznivej pandemickej situácii sa fakulta veľmi rýchlo prispôsobila novým podmienkam, a aj v roku 2020 sa zúčastnila i aktívne participovala na akciách: „Deň otvorených dverí“ (27. apríl 2020), „Detská univerzita“ (01. - 31. august 2020) či „Týždeň vedy a techniky“ (09. - 15. november 2020). Všetky formáty prebiehali v novej online verzii. Pre tieto účely bolo pre fakultu vyrobené nové propagačné video, na ktorom sme spoločne spolupracovali s Fakultou umení.

<https://fmmr.tuke.sk/wps/portal/fmmr/uchadzaci/uchadzaci-o-studium>

Konferencie a spolupráca s asociáciami, regiónom a ministerstvami

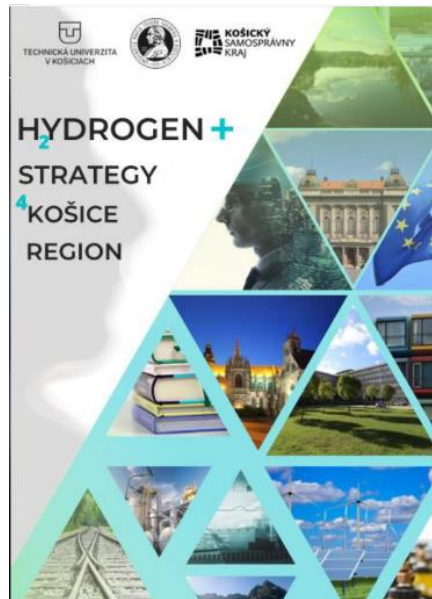
GLOBSEC Bratislava Forum 07. - 08. 10. 2020

Od marca boli všetky odborné aktivity zrušené (vrátane tých, ktoré organizuje FMMR), alebo sa plne preorientovali do online priestoru. Jediným fyzickým fórom za dodržania prísnych hygienických a epidemiologických opatrení bol GLOBSEC Bratislava Forum 07. - 08. 10. 2020, kde reprezentoval FMMR za oblasť vedy a inovácií prodekan Halama. Vystúpil v dvoch paneloch "Digital Lighthouse Rountable" k výzvam, ktorým čelia Univerzity v prebiehajúcich transformáciách v priemysle spojenej so zavádzaním pokročilých technológií a výchove nových interdisciplinárnych inžinierov a v panely "Unpacking 2030 Low Carbon Economy Pathways, kde sme predstavili výsledky predikcií pre emisie CO₂ na Slovensku v sektoroch, ktoré sú najviac zasiahnuté reguláciami v boji proti klimatickým zmenám (Theisen, Halama, Hubatka).

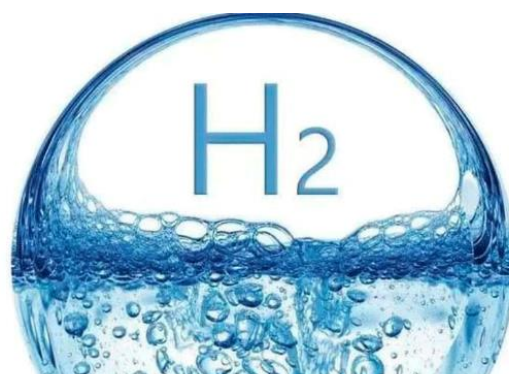


Slovak Hydrogen Workshop 2020

Vzhľadom na spoluprácu na Hydrogen + Strategy for Kosice Region, ktorá bola vydaná s podporou Joint Research Centre Európskej komisie, sme túto predstavili na webinári dňa 02.12.2020 **Slovak Hydrogen Workshop 2020**. Pri tomto webinári sme boli spoluorganizátori s Národnou vodíkovou asociáciou Slovenska (NVAS), nakoľko sa tento prvý tematicky venoval potenciálu vodíkových technológií práve v Košickom kraji.



- webinár Kvalita doktorandského štúdia a výskumnej činnosti (4/2020) - Ing. Róberta Slezáková, podpredsedníčka Študentskej rady vysokých škôl,
- predstavenie projektu Hydrogen Strategy for Kosice Region na podujatí European Regions for Hydrogen Society (11/2020) – Mgr. Halama, prof. Legemza,
- online konferencia Dekarbonizácia slovenskej ekonomiky (12/2020) – doc. Vasková,
- predstavenie a diskusia v rámci projektu European Junior Water Management Programme (12/2020) k hlavnej téme – Vodné hospodárstvo v budúcich vodíkových technológiách - Ing. Horváthová, Mgr. Halama, doc. Pikna, doc. Heželová.



**WATER MANAGEMENT IN THE FUTURE
HYDROGEN ECONOMY ON THE WAY TO A
CLIMATE-NEUTRAL EUROPE**

Ioana Dobrescu
Rosa Esposito
Hedviga Horvathova
Ingrid Keupers

Stratégia fakulty na ďalšie obdobie v oblasti vonkajších vzťahov a marketingu

Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie má pred sebou obrovské množstvo výziev. Je dôležité na jednej strane prispôbiť sa okolitému prostrediu, no na druhej strane neustále napredovať a predbiehať dobu. Ešte nevieme, akým spôsobom sa dokáže svet vyrovnáť s pandémiou COVID-19, no my musíme byť pripravení na všetky alternatívy. Dôjde pravdepodobne k výraznej zmene preferencií potenciálnych študentov, ktorí budú preferovať on – line vzdelávanie v čo najväčšej miere. Preto je nutné pripraviť sa aj na takúto alternatívu.

Navrhujeme z pohľadu marketingu zaviesť inovatívnu verziu War Room porád. Finalizovať projekt FMMR virtuál, ktorého úlohou je zabezpečiť prezentáciu FMMR v online forme a po uvoľnení opatrení je nutné zrealizovať návštevy partnerských stredných škôl, ktoré sú pripravené už od konca februára 2020.

Hlavnou a nosnou témou marketingu na rok 2021, bude predstaviť moderného materiálového inžiniera, procesného inžiniera v metalurgii a recyklácii, s digitálnymi zručnosťami, pripraveného na transformáciu energetiky a berúceho ohľad na životné prostredie. Neustále treba mať na zreteli hlavnú požiadavku potenciálnych študentov, ktorá ja zameraná na odbornosť a uplatniteľnosť.

9. Záver

Fakulta sa po rebrandingu intenzívne transformuje aj na úseku vedy a čoraz viac sa prispôsobuje novodobým výzvam ako sú zelené technológie, transformácia energetiky a digitalizácia priemyslu. Intenzívne spolupracuje s Košickým samosprávnym krajom a významnými EU inštitúciami (EJWP, RFCS DG RI pri Európskej komisii, JRC, E FCH JU, Batteries Europe, EDA) a s niektorými novými priemyselnými partnermi (Inobat Auto, Proburgas) rozbieha spoluprácu na príprave IPCEI projektov (EU strategického významu), ale aj na nových vzdelávacích aktivitách v oblasti batérií a vodíkových technológií. V tejto súvislosti sa fakulta zapája do aktivít národných asociácií (SBaA, NVAS) a koordinuje iniciatívy v oblasti vody, vodíka a iných oblastí práve v úzkej spolupráci s Košickým samosprávnym krajom. Dôkazom je aj príprava na schválenie nami pripravenej vodíkovej stratégie pre Košický región na zastupiteľstve KSK, ktorá je v štádiu schvaľovania.

Aj vzhľadom na pokračujúcu pandemickú situáciu pokračujeme v potrebe digitalizácie vzdelávania, zatraktívnenia výučby predmetov aj pre slovenských i zahraničných študentov. Témy ako dekarbonizácia priemyslu, transformácia energetiky a dopravy sa silne dotýkajú aj predmetu činnosti FMRR, preto sa budeme venovať v zvýšenej miere výskumnej činnosti nadväzujúcej na nové procesy výroby ocele, vývoj a charakterizáciu materiálov pre elektromobilitu, uskladnenie energie, vodíkové technológie – vo všeobecnosti na výskumné úlohy prihladajúce na znižovanie CO₂ a emisie od výroby kovov a zliatin až po ich recykláciu, t. j. zameranie sa na celý životný cyklus materiálov. Momentálne je FMRR jediná na Slovensku, ktorá sa venuje recyklácii materiálov používaných týmito sektormi a veľa výskumných aktivít bude v najbližšej dobe smerovať do tejto oblasti.

V priebehu roka sme, síce v „pandemickom režime“, ale spustili pilotnú fázu Kancelárie projektového manažmentu, ktorá sa prioritne venuje vyhľadávaniu zdrojov a príležitostí podávať granty, hlavne v spolupráci s Košickým krajom, priemyselnými partnermi, ale aj EU projekty, hlavne pre oblasť napĺňania cieľov „Green deal“.

Najväčšou výzvou FMRR je počet študentov, fakulta realizuje množstvo aktivít na zmenu tohto stavu. Vzhľadom na uvedené zmeny a pandemickú situáciu je prioritou fakulty v oblasti marketingu v nasledujúcom období predstaviť verejnosti možnosti ako sa stať procesným alebo materiálovým inžinierom na FMRR. Fakulta v momentálnom období rieši zosúladovanie vnútorného systému kvality TUKE s nastavením akreditačných štandardov SAAVŠ, dôsledkom čoho dochádza k redukcii študijných odborov a študijných programov s orientáciou na vyššie uvedené oblasti.

Prioritou fakulty bude v tejto momentálnej situácii, ktorej čelia aj vysoké školy, posilňovať medzinárodný dosah nielen vo vede, ale aj v ponuke bakalárskeho a inžinierskeho štúdia medzinárodným študentom, a to aj v online priestore.