



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE  
Strojnícka fakulta

**VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI  
ZA ROK 2020**

## 2 Strojnícka fakulta

### 2.1 Všeobecné informácie

#### 2.1.1 Adresa fakulty

Žilinská univerzita v Žiline  
Strojnícka fakulta  
Univerzitná 8215/1  
010 26 Žilina

#### 2.1.2 Akademickí funkcionári fakulty

**Dekan:** prof. Dr. Ing. Milan Sága  
tel. 041-513 25 00, 25 01  
e-mail: milan.saga@fstroj.uniza.sk

**Prodekan pre vedeckovýskumnú činnosť:**  
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.  
tel.: 041-513 60 07, 26 01, 26 13  
e-mail: eva.tillova@fstroj.uniza.sk

**Prodekan pre zahraničné vzťahy:**  
prof. Dr. Ing. Ivan Kuric  
tel.: 041-513 28 00  
e-mail: ivan.kuric@fstroj.uniza.sk

**Prodekan pre pedagogickú činnosť:**  
doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.  
tel.: 041-513 29 19, 49 62  
e-mail: branislav.ftorek@fstroj.uniza.sk

**Prodekan pre spoluprácu s praxou:**  
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.  
tel.: 041-513 27 50, 27 88  
e-mail: andrej.czan@fstroj.uniza.sk

**Tajomník fakulty:**  
Ing. Ivana Remišová  
tel.: 041-513 25 12  
e-mail: ivana.remisova@fstroj.uniza.sk

### 2.1.3 Prehľad najdôležitejších udalostí na fakulte v r. 2020

K najdôležitejším udalostiam na Strojníckej fakulte UNIZA (SjF) v r. 2020 patrili:

- *SjF musela zvládnuť prechod z prezenčnej na dištančné vzdelávanie.* Skúsenosti s dištančným vzdelávaním, on-line prednáškami a seminármi, ktoré sa získali počas letného semestra akademického r. 2019/2020, sa ukázali ako veľmi cenné v zimnom semestri akademického roku 2020/2021, keď bolo jasné, že on-line vyučovanie sa zrejme stane novým „normálom“. SjF reagovala na nový spôsob vyučovania i štúdiá, študenti aj pedagógovia mali k dispozícii viaceré manuály, videotutoriály, organizovali sa školenia zamerané na efektívne využívanie platformy MS Teams na študijné aj pedagogické účely;
- *vytvorenie laboratória pozorovania integrity povrchu a povrchového inžinierstva* s mikroskenovacím optickým mikroskopom umožňujúcim komparáciu realneho objektu s modelom CAD/CAM na Katedre obrábania a výrobnjej techniky (KOVt). V laboratóriu je možné identifikovať plošné nerovnosti povrchu vo vysokom rozlíšení na 10 nanometrov s vygenerovaním 3D modelov reálnej vzorky;
- *3. miesto v súťaži o Cenu ministra hospodárstva Inovatívny čin roka 2019 v kategórii Technologická inovácia*za Autonómny logistický robot CEIT 400LC-F - Ing. Tomáš Capák (KKČS) - cena mu bola udelená 20. októbra 2020 počas podujatia Cooperation Innovation Technology Transfer.
- *udelenie Ceny rektora UNIZA* prof. Ing. Jozefa Jandačku, PhD. v kategórii *Doktorandské štúdium* - Ing. Marekovi Matejkovi (KTI) a Ing. Anne Remišove (KTI) za úspešné ukončenie doktorandského štúdiá a za vynikajúcu prezentáciu výsledkov získaných počas doktorandského štúdiá v študijnom odbore Strojárske technológie;
- *udelenie ceny rektora UNIZA* prof. Ing. Jozefa Jandačku, PhD. v kategórii *Vedec UNIZA* Ing. Jánovi Dižovi, PhD. (KDMT) (17.12.2020);
- *získanie Ceny rektora UNIZA* za diplomovú prácu s názvom „Konštrukčný návrh nadnárzníkovej ochrany a ochranného štítu pre vozeň na prepravu nebezpečného tovaru“ - Ing. Radoslav Gerát, študijný program Vozidlá a motory (KDMT);
- *udelenie Ceny dekana SjF v kategórii Publikačná činnosť* - Ing. Milan Uhrčík, PhD. (KMI);
- *udelenie ocenenia* Ing. Michalovi Jamborovi, PhD. (KMI) - *1. miesto v Kategórii: Konkurenceschopné strojírenství*, materiálový výzkum. V súťaži o najlepšiu dizertačnú prácu obhájenú v roku 2019 v rámci univerzít združených v konzorciu PROGRES 3 v Kategórii 5: Competitive Engineering and Materials Research. Viac na <http://progres3.vsb.cz/en/news>;
- *ocenenie Best Paper Awards - 3<sup>rd</sup> Place* pre Ing. Natáliu Burganovú (KPI) na medzinárodnej vedeckej konferencii doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov Engineer of XXI Century 2020 na Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej. Ocenenie získala za prezentovaný e-príspevok Design of Logistics System in

Production v kategórii Technologies, Processes and Production Systems (11. 12. 2020).

- Ing. Patrícia Hanusová (KMI) - získala 1. miesto v hodnotení jej grantového projektu v rámci UNIZA s názvom "Návrh a zostrojenie zariadenia na zisťovanie únavových charakteristík rotačných nástrojov v stomatológii;
- Ing. Lenka Kuchariková, PhD. (KMI) bola menovaná zástupkyňou SjF na podujatí Ženy vo vede;
- udelenie ceny „NajDiplomovka 2020“ spoločnosťou Slovnaft, a.s. za diplomovú prácu vypracovanú v roku 2020 na tému: „Využitie terestrického 3D skenovania pre diagnostiku skladovacích nádrží“- ktorú získal Ing. Silvester Hradiský (KDMT);
- cena za najlepší príspevok na konferencii EAI Mobility IoT 2020 (Michal Holubčík, Jozef Jandačka, Juraj Trnka: Closed cycle of biodegradable wastes in smart cities);
- Ing. Lenka Kuchariková, PhD. (KMI) sa zapojila do súťaže vedkýň: L'OREAL-UNESCO FOR WOMEN IN SCIENCE, Slovak Republic 2020;
- v dňoch 13.7. - 17.7. 2020 pracovníci SjF - prof. Ing. Peter Palček, PhD. (KMI) a RNDr. Viera Zatkalíková, PhD. (KMI) aktívne participovali na on-line podujatí Žilinská detská univerzita 2020 naživo s on-line prezentáciou, filmom, na tému „Ako vidieť neviditeľne malé“ a „Chemické prvky“;
- Ing. Denisa Medvecká (KMI) a Ing. Tatiana Kojnoková (KMI) sa zúčastnili on-line podujatia „Gaudeamus veletrh vzdelání“, kde formou on-line prezentácie predstavili Strojnícku fakultu UNIZA (Gaudeamus on-line, 26.11.2020);
- Ing. Denisa Medvecká (KMI) a Ing. Tatiana Kojnoková (KMI) sa zúčastnili medzinárodnej virtuálnej konferencie, 9th International Conference SYSTEM SAFETY: HUMAN - TECHNICAL FACILITY - ENVIRONMENT, CZOTO 2020 (14. 12. 2020);
- pracovníci z katedry KAVS (Kľačková, Dodok) sa zúčastnili na vzdelávacom kurze „Inžinierska pedagogika“ realizovaného v rámci cyklu Adaptačného vzdelávania na UNIZA - 2019/2020, ktorý zavŕšili získaním certifikátov;
- na žiadosti podané v predchádzajúcom období pracovníkmi SjF bolo do registra úžitkových vzorov zapísaných v roku 2020 - 41 úžitkových vzorov a patentov, z toho boli priznané: pracovníkom KOVT - 4 úžitkové vzory a 1 patent; - pracovníkom KTI - doktorandom (Ing. Kuriš, Ing. Šutka) v spoluautorstve 1 úžitkový vzor a 2 patenty (prof. Bolibruchová, doc. Brúna) v spoluautorstve s KDMT na zahraničnom patentovom úrade - UKRPATENT na Ukrajine; - pracovníkom KAME bol priznaný úžitkový vzor (Mechanizmus na vytváranie uzlov) a zapísaný a sprístupnený verejnosti úžitkový vzor (Visutá obežná jednolanová dráha), zverejnená prihláška úžitkového vzoru (Pokládkové prípojové vozidlo), udelený a sprístupnený patent (Prídavné žeriavové zariadenie) a (Prídavné kompaktorové zariadenie); - pracovníkom KDMT bolo priznaných 27 úžitkových vzorov (v 14 úžitkových vzoroch majiteľom je Žilinská univerzita) a 9 vynálezov a v r. 2020 podali prihlášky 14 úžitkových vzorov (v

prihláškach 10 úžitkových vzorov majiteľom je Žilinská univerzita) a 10 vynálezov (v 10 vynálezoch majiteľom je Žilinská univerzita); - *pracovníci KKČS* v období r. 2019 podali 5 UV a 5 patentov, z ktorých v r. 2020 bolo zatiaľ zapísaných a priznaných 5 UV; a v r. 2020 bolo podaných 5 UV a 5 patentov, - *pracovníkom KAVS* boli v spolupráci s KKČS a KAME v r. 2020 do registra úžitkových vzorov celkovo zapísaných 5 úžitkových vzorov. Zároveň pracovníkmi KAVS boli v r. 2020 podané prihlášky na ďalších 11 patentov a ďalšie 4 úžitkové vzory (respektíve boli zverejnené patentové prihlášky) a 2 sú v riešení.

- bol spravený *Redizajn medzinárodného vedeckého časopisu TECHNOLOGICAL ENGINEERING* (ISSN 1336-5967), vydávaného VTS pri UNIZA, ktorý bol zaradený do systému SCIENDO a medzinárodne uznávaného vydavateľstva DeGruyter a je vedený v databázach: Astrophysics Data System (ADS), Baidu Scholar, CNKI Scholar (China National Knowledge Infrastructure), CNPIEC, EBSCO (relevant databases), EBSCO Discovery Service, Genamics JournalSeek, Google Scholar, Inspec, J-Gate, JournalTOCs, KESLI-NDSL (Korean National Discovery for Science Leaders), Naviga (Softweco), Paperbase, Pirabase, Polymer Library, Primo Central (ExLibris), ProQuest (relevant databases), Publons, ReadCube, Sherpa/RoMEO, Summon (Serials Solutions/ProQuest), TDNet, TEMA Technik und Management, Ulrich's Periodicals Directory/ulrichsweb, WanFang Data, WorldCat (OCLC).

## 2.1.4 Profil a štruktúra fakulty

Počiatky histórie Sjf sú datované rokom 1953, kedy fakulta tvorila jednu z piatich samostatných fakúlt novovzniknutej Vysokej školy železničnej v Prahe. Po presune školy do Žiliny a jej premenovaní na Vysokú školu dopravnú prišlo aj k zlučovaniu fakúlt, čím vznikla Fakulta strojnícka a elektrotechnická (SET).

Po presťahovaní z Prahy do Žiliny v akademickom roku 1959/60 mala fakulta SET 607 študentov denného štúdia a začala sa jej širšia orientácia vedeckovýskumnej činnosti a vzdelávanie špecializovaných odborníkov nielen pre dopravu, ale aj pre rad ďalších oblastí strojárstva a elektrotechniky vtedajšej ČSR. To sa postupne prejavovalo aj kvantitatívne hlavne počtom študentov, keď napr. v r. 1963 mala fakulta SET okolo 1 200, v r. 1978 2 500 študentov v dennom štúdiu a viac ako 1 000 študentov externého štúdia. Vývojom prešli aj študijné odbory fakulty.

K pôvodným štyrom dopravným odborom z roku 1961 bol rozhodnutím vlády priradený aj odbor Strojárska technológia s úzkou väzbou na výrazne sa rozvíjajúci strojársky priemysel na strednom Slovensku. Pedagogický proces na fakulte SET bol priebežne inovovaný vo vzťahu k potrebám priemyselnej praxe a s cieľným uplatňovaním výsledkov základného a aplikovaného výskumu. K tomu dlhodobo prispievala aj rozsiahla spolupráca a koordinácia rozvoja fakulty s viacerými rezortmi priemyslu a významnými podnikmi a zahraničím.

Dnešná Strojnícka fakulta UNIZA (Sjf) bola zriadená rozhodnutím akademického senátu VŠDS 1. 9. 1992.

Strojnícka fakulta je dôležitou súčasťou UNIZA a jej významným pilierom, na ktorom sa postavili základy pre profiláciu tisícov inžinierov, zameraných na konštrukciu dopravných strojov a zariadení, nevynímajúc automobily, strojárne technológie a materiály, ako aj ďalšie oblasti dotýkajúce sa automatizácie, energetiky či priemyselného inžinierstva.

Na základe svojej vedeckovýskumnej činnosti a odbornej spolupráce s domácou a zahraničnou priemyselnou praxou poskytuje univerzitné technické vzdelávanie. Vzdeláva bakalárov, inžinierov a doktorandov, ktorí sú pripravení riešiť inžinierske úlohy rôznej náročnosti.

Orientáciu vedy a vzdelávania na SjF možno rozdeliť do nasledovných oblastí: strojárstvo, materiálové inžinierstvo, technologické inžinierstvo, konštrukcia strojov a zariadení rôzneho určenia, energetické stroje a zariadenia, obnoviteľné zdroje energií, dopravná a manipulačná technika, priemyselné inžinierstvo, automatizácia výrobných systémov a riadenie technologických procesov, obnova a údržba strojov a zariadení; s bližším zameraním sa na:

- *moderné technológie* na podporu a rozvoj inovačno-konštruktérskych procesov založené na báze numerických analýz a optimalizácie, technológiách reverse engineering a rapid prototyping;
- *pokrokové materiály* typu bio- a nano-, ľahkých a ultraľahkých zliatin, kompozitných materiálov a materiálov pripravených aditívnymi technológiami so zameraním na predikciu ich úžitkových vlastností (gigacyklová únava, reológia a korózia, protikorózna ochrana), moderné metodiky zvyšovania úžitkových vlastností materiálov;
- *alternatívne zdroje energie* využitím nových progresívnych tepelných cyklov zamerané najmä na "nízkouhlíkové" riešenia;
- trendy vo vývoji komponentov vozidiel budúcnosti zamerané najmä na *elektromobily* a komponenty moderných koľajových vozidiel (napr. brzdové systémy);
- *rozvoj progresívnych postupov*, najmä nedeštruktívnych metód v strojárskych technológiách so zameraním na funkčné vlastnosti;
- *vývoj metód pokrokového priemyselného inžinierstva*, inteligentných výrobných systémov a ich kľúčových technológií;
- *vývoj modulárnych mobilných robotických systémov* a nových paralelných kinematických štruktúr pre aplikácie v oblasti výrobných strojov.

Organizačne fakultu tvorí 10 katedier, špecializované výskumné a vývojové centrá a dekanát:

- *Katedra aplikovanej matematiky (KAM)*  
vedúci katedry: doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.
- *Katedra konštruovania a častí strojov (KKČS)*  
vedúci katedry: prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.
- *Katedra materiálového inžinierstva (KMI)*  
vedúca katedry: prof. Ing. Eva Tillová, PhD.

- *Katedra aplikovanej mechaniky (KAME)*  
vedúca katedry: prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.
- *Katedra priemyselného inžinierstva (KPI)*  
vedúci katedry: doc. Ing. Martin Krajčovič, PhD.
- *Katedra obrábania a výrobnjej techniky (KOVTV)*  
vedúci katedry: prof. Ing. Andrej Czán, PhD.
- *Katedra automatizácie a výrobných systémov (KAVS)*  
vedúci katedry: prof. Dr. Ing. Ivan Kuric
- *Katedra technologického inžinierstva (KTI)*  
vedúca katedry: prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.
- *Katedra energetickej techniky (KET)*  
vedúci katedry: prof. Ing. Milan Malcho, PhD.
- *Katedra dopravnej a manipulačnej techniky (KDMT)*  
vedúci katedry: prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici

### 2.1.5 Personálna štruktúra fakulty

Štruktúra zamestnancov Sjf platná k 31. 12. 2020 je uvedená v Tab. č.1 až Tab. č.4.

Tab. č.1

Počty pedagogických, výskumných a THP pracovníkov na jednotlivých pracoviskách Sjf (k 31. 12. 2020)					
Pracoviská Sjf	prof.	doc.	OA, A, L	výskumníci	THP
Katedra aplikovanej matematiky (KAM)	0	2	11	0	1
Katedra konštruovania a častí strojov (KKČS)	4	3	1	10	2
Katedra materiálového inžinierstva (KMI)	3	1	7	4	3
Katedra aplikovanej mechaniky (KAME)	3	2	4	2	1
Katedra priemyselného inžinierstva (KPI)	3	4	5	4	2
Katedra obrábania a výrobnjej techniky (KOVTV)	3	3	2	4	3
Katedra automatizácie a výrobných systémov (KAVS)	2	2	2	5	2
Katedra technologického inžinierstva (KTI)	2	5	1	3	2
Katedra energetickej techniky (KET)	2	3	3	7	3
Katedra dopravnej a manipulačnej techniky (KDMT)	2	3	4	2	3
Dekanát	0	0	0	0	12
Výskumné centrá (VSC, InQKv, VVCKV, ...)	0	0	0	4	0
<b>Spolu</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>34</b>

Tab. č.2

Vysokoškolskí učitelia podľa titulov (vývoj v r. 2010 - 2020)							
Prepočítaný stav	prof.	doc.	OA	A	Spolu	z toho	
						DrSc.	CSc./ PhD.
k 31. 12. 2010	23	32	41,7	0	96,7	0	86,7
k 31. 12. 2011	24	28,5	38,7	0	91,2	0	85,2
k 31. 12. 2012	26	26,8	32,7	0	85,5	0	80,5
k 31. 12. 2013	26,5	27,5	27,3	0	81,3	0	78,3
k 31. 12. 2014	27	28	32,13	0,96	88,09	0	86,09
k 31. 12. 2015	25	28	30,97	0	83,97	0	81,97
k 31. 12. 2016	26	28	41,09	0	95,09	0	93,09
k 31. 12. 2017	24	29	43,96	0	96,96	0	95,96
k 31. 12. 2018	23	27	44,3	0	94,3	0	94,3
k 31. 12. 2019	23	27	43,267	0	93,267	0	93,267
<b>k 31. 12. 2020</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>37,267</b>	<b>0</b>	<b>89,267</b>	<b>0</b>	<b>87,267</b>

Tab. č.3

Výskumní pracovníci (vývoj v r. 2010 - 2020)					
Prepočítaný stav	VŠ	Ostatní	Spolu	z toho	
				DrSc.	CSc.
k 31. 12. 2010	47,70	0	47,70	0	37,40
k 31. 12. 2011	49,80	0	54,20	0	43,50
k 31. 12. 2012	53,51	0	53,51	0	45,11
k 31. 12. 2013	52,10	0	52,10	0	45,80
k 31. 12. 2014	49,53	0	49,53	0	44,81
k 31. 12. 2015	44,20	0	44,20	0	40,53
k 31. 12. 2016	38,69	0	38,69	0	36,50
k 31. 12. 2017	39,72	0	39,72	0	37,53
k 31. 12. 2018	36,39	0	36,39	0	34,83
k 31. 12. 2019	37,926	0	37,926	0	36,366
<b>k 31. 12. 2020</b>	<b>37,886</b>	<b>0</b>	<b>37,886</b>	<b>0</b>	<b>36,326</b>



Tab. č.4

<b>Priemerná veková štruktúra pracovníkov SjF (k 31. 12. 2020)</b>	
<b>Zaradenie</b>	<b>priemerný vek</b>
Profesor	<b>59,82</b>
Docent	<b>49,86</b>
OA s PhD.	<b>46,74</b>
OA	<b>66,11</b>
Výskumný pracovník s PhD.	<b>37,01</b>
Výskumný pracovník	<b>57,42</b>

## 2.2 Vzdelávacia činnosť

Nároky na kvalitu výrobkov, organizáciu a zabezpečenie výrobných činností vyžadujú významné zmeny aj v oblasti výskumu, vývoja a výroby. V kratších cykloch je potrebné nachádzať kvalitatívne a obsahovo lepšie a náročnejšie riešenia, čo určuje tiež nové podmienky pri príprave ľudských zdrojov. Preto kvalita vo vede a výskume je základným predpokladom uskutočňovania kvalitného vysokoškolského vzdelávania.

SjF poskytuje na základe svojej vedeckovýskumnej činnosti a širokej odbornej komunity s domácou a zahraničnou technickou praxou univerzitné technické vzdelávanie. Vzdeláva bakalárov, inžinierov a doktorandov, ktorí sú schopní riešiť náročné technické úlohy.

Hlavným cieľom Strojníckej fakulty je výskum, rozvoj vedeckého poznania a vzdelávania, ktoré sú orientované na oblasť strojárstva a techniky vo všeobecnosti.

Orientáciu vedy a vzdelávania SjF možno rozdeliť do niekoľkých nosných oblastí, ktorými sú: aplikovaná mechanika, materiálové inžinierstvo, technologické inžinierstvo, konštrukcia strojov, energetické stroje a zariadenia, dopravná a manipulačná technika, automobilová technika, priemyselné inžinierstvo, automatizácia riadenia technologických procesov, obnova strojov a zariadení. Strojnícka fakulta si udržiava svoju vyše 60-ročnú tradíciu výskumu a pedagogiky v dopravnej technike, predovšetkým vo výskume parametrov konštrukcie, prevádzky a údržby dopravných prostriedkov. V súčasnosti dominuje aj orientácia na automobilový priemysel doma a v zahraničí.

Od akademického roka 2005/2006 fakulta postupne prešla na trojstupňový systém vysokoškolského štúdia. V súčasnosti fakulta zabezpečuje výučbu v siedmich akreditovaných študijných programoch prvého (Bc.) stupňa, jedenástich akreditovaných študijných programoch druhého (Ing.) stupňa a ôsmich akreditovaných študijných programoch tretieho stupňa štúdia (PhD.). Do pedagogickej činnosti fakulty sú zahrnuté aj špecializované školenia v rámci celoživotného vzdelávania a pre potreby technickej praxe. Do výučby je v širokej miere integrovaná počítačová podpora vzdelávania.

V poslednom období sa intenzifikovalo a rozšírilo doktorandské štúdium. Intenzívnejším zapojením doktorandov do vedeckovýskumnej činnosti sa výrazne zvýšila úspešnosť doktorandského štúdia, vzrástla mobilita študentov a doktorandov na zahraničné univerzity a renomované zahraničné pracoviská. Zvýšila sa publikačná činnosť, počet medzinárodných, národných projektov a grantov, organizovanie odborných a vedeckých podujatí a zlepšila sa vzájomná spolupráca katedier fakulty. Nadviazali sa nové formy medzinárodnej spolupráce, existuje širšia spolupráca pracovísk fakulty so zahraničím.

Pri vytváraní súčasných študijných programov bolo snahou vytvoriť široko koncipované štúdium, v ktorom sa študenti užšie špecializujú predovšetkým podľa svojich záujmov. Študent je sám zodpovedný za množstvo a kvalitu získaných vedomostí, aj za vytváranie svojho odborného profilu. K tomu prispieva možnosť študenta, podieľať sa na vytváraní svojho osobného študijného plánu a to predovšetkým výberom zo širokej ponuky voliteľných a výberových študijných predmetov.

K tomuto účelu sú predmety rozdelené do troch základných skupín:

- *povinné predmety*, sú stanovené pre príslušný študijný program, odbor;
- *povinne voliteľné predmety*, vymedzujú spoločný obsah vzdelávania v študijnom programe, odbore, nad rámec povinných predmetov;
- *výberové predmety*; vymedzujú spoločný obsah vzdelávania v študijnom zameraní nad rámec povinných a voliteľných predmetov.

## 2.2.1 Prehľad akreditovaných študijných programov

18. 11. 2015 bol ukončený proces komplexnej akreditácie na UNIZA. V rámci procesu komplexnej akreditácie bola Akreditačnou komisiou posúdená a zhodnotená vzdelávacia, výskumná, vývojová a ďalšia tvorivá činnosť SjF. Akreditačná komisia posúdila spôsobilosť fakulty uskutočňovať príslušné študijné programy a minister školstva SR podľa § 84 ods. 5 zákona rozhodol o priznaní práva udeľovať absolventom týchto študijných programov zodpovedajúci akademický titul. Práva, ktoré boli priznané pred začatím komplexnej akreditácie a o ktoré SjF v rámci komplexnej akreditácie nepožiadala, boli odňaté ku dňu skončenia komplexnej akreditácie (netýka sa externého štúdia, kedy bola platnosť práv pozastavená zo zákona § 113af).

Podľa platných rozhodnutí, vydaných Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR v rámci komplexnej akreditácie, predložila SjF v r. 2018 na posúdenie akreditačné spisy nových študijných programov akreditovaných v r. 2015 s priznanými právami na štandardnú dobu štúdia:

- Bc. študijné programy: *energetická a environmentálna technika (denná forma); materiály a technológie v automobilovej výrobe (denná forma); počítačové konštruovanie a simulácie (denná forma) a strojárstvo (externá forma)*.

- Ing. študijné programy: *technické materiály (denná forma); vozidlá a motory (denná forma); obrábanie a ložisková výroba (denná forma); počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve (denná forma) a strojárstvo (externá forma).*
- PhD. študijné programy: *automatizované výrobné systémy (externá forma); časti a mechanizmy strojov (externá forma); energetické stroje a zariadenia (externá forma); kolajové vozidlá (externá forma); počítačové modelovanie a mechanika strojov (denná a externá forma); priemyselné inžinierstvo (externá forma); strojárské technológie (denná a externá forma) a technické materiály (denná a externá forma).*

V r. 2019 predložila SjF na posúdenie akreditačný spis nového študijného programu Mechanical Engineering v anglickom jazyku, v dennej forme inžinierskeho štúdia v študijnom odbore 2381 strojárstvo. Práva boli rozhodnutím AK priznané SjF na štandardnú dĺžku štúdia.

Prehľad akreditovaných študijných programov je dokumentovaný v Tab. č.5.

Tab. č.5

Akreditované študijné programy						
Študijný odbor	Študijný program	Forma štúdia	Dĺžka štúdia	Titul	Jazyk	Garant
<b>1. stupeň (bakalárske študijné programy)</b>						
strojárstvo	Strojárske technológie	denná	3	Bc.	SK	prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.
strojárstvo	Počítačové konštruovanie a simulácie	denná	3	Bc.	SK	prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.
strojárstvo	Materiály a technológie v automobilovej výrobe	denná	3	Bc.	SK	doc. Ing. František Nový, PhD.
strojárstvo	Vozidlá a motory	denná	3	Bc.	SK	prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici
strojárstvo	Priemyselné inžinierstvo	denná	3	Bc.	SK	prof. Ing. Martin Krajčovič, PhD.
strojárstvo	Energetická a environmentálna technika	denná	3	Bc.	SK	prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.
strojárstvo	Strojárstvo	externá	4	Bc.	SK	doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.
<b>2. stupeň (inžinierske/magisterské študijné programy)</b>						
strojárstvo	Počítačové modelovanie a	denná	2	Ing.	SK ENG	prof. Dr. Ing. Milan Sága

	simulácie v strojárstve					
strojárstvo	Automatizované výrobné systémy	denná	2	Ing.	SK ENG	prof. Ing. Dr. Ivan Kuric
strojárstvo	Technické materiály	denná	2	Ing.	SK ENG	prof. Ing. Eva Tillová, PhD.
strojárstvo	Obrábanie a ložisková výroba	denná	2	Ing.	SK. ENG	prof. Ing. Andrej Czán, PhD.
strojárstvo	Strojárske technológie	denná	2	Ing.	SK ENG	prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.
strojárstvo	Údržba dopravných prostriedkov	denná	2	Ing.	SK ENG	prof. Ing. Peter Zvolenský, CSc.
strojárstvo	Konštrukcia strojov a zariadení	denná	2	Ing.	SK ENG	prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.
strojárstvo	Vozidlá a motory	denná	2	Ing.	SK ENG	prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici
strojárstvo	Priemyselné inžinierstvo	denná	2	Ing.	SK ENG	prof. Ing. Branislav Mičieta, PhD.
strojárstvo	Technika prostredia	denná	2	Ing.	SK ENG	prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.
strojárstvo	Strojárstvo	externá	3	Ing.	SK ENG	prof. Ing. Augustín Sládek, PhD.
strojárstvo	Mechanical Engineering	denná	2	Ing.	ENG.	prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.
<b>3. stupeň (doktorandské študijné programy)</b>						
strojárstvo	Koľajové vozidlá	denná / externá	3 / 4	PhD.	SK ENG	prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici
strojárstvo	Počítačové modelovanie a mechanika strojov	denná / externá	3 / 4	PhD.	SK ENG	prof. Dr. Ing. Milan Sága
strojárstvo	Časti a mechanizmy strojov	denná / externá	3 / 4	PhD.	SK ENG	prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.
strojárstvo	Priemyselné inžinierstvo	denná / externá	3 / 4	PhD.	SK ENG	prof. Ing. Branislav Mičieta, PhD.
strojárstvo	Energetické stroje a zariadenia	denná / externá	3 / 4	PhD.	SK ENG	prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.

strojárstvo	Automatizované výrobné systémy	denná / externá	3 / 4	PhD.	SK ENG	prof. Ing. Dr. Ivan Kuric
strojárstvo	Technické materiály	denná / externá	3 / 4	PhD.	SK ENG	prof. Ing. Eva Tillová, PhD.
strojárstvo	Strojárske technológie	denná / externá	3 / 4	PhD.	SK ENG	prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.

## 2.2.2 Prehľad študijných programov s pozastavenými právami, odňatými alebo skončenie platnosti priznaného práva k 31. 12. 2020

SjF má všetky študijné programy akreditované a práva v nich má priznané do najbližšej komplexnej akreditácie.

## 2.2.3 Počet študentov

Tab. č.6 uvádza počet študentov k 31. 10. 2020 v členení podľa stupňa a formy štúdia.

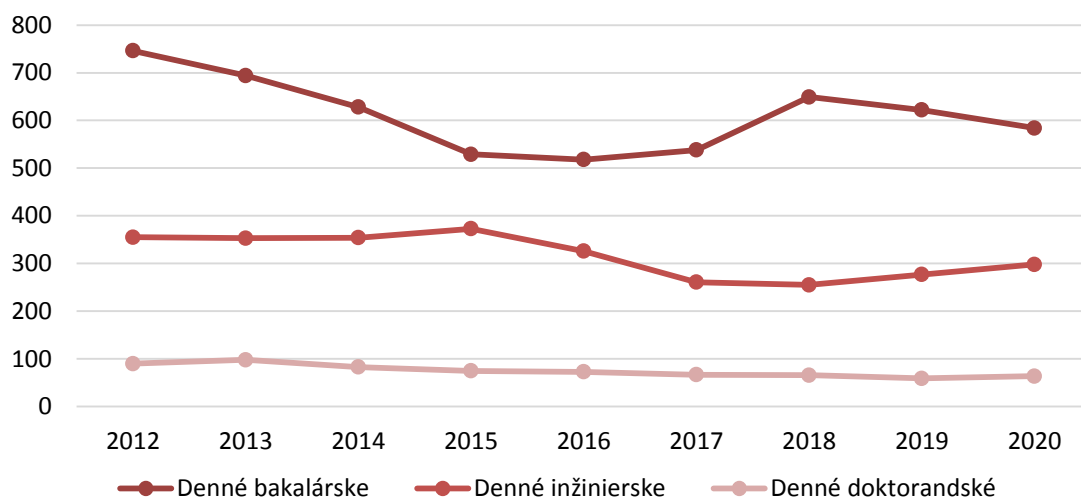
Tab. č.6

Počty študentov k 31. 10. 2020				
Študijný odbor Študijný program	Počet študentov			
	Denná forma		Externá forma	
	Občania SR	Cudzinci	Občania SR	Cudzinci
<b>1. stupeň</b>				
Počítačové konštruovanie a simulácie	166	2	0	0
Priemyselné inžinierstvo	127	0	0	0
Strojárske technológie	157	3	0	0
Energetická a environmentálna technika	30	2	0	0
Vozidlá a motory	74	11	0	0
Materiály a technológie v automobilovej výrobe	10	2	0	0
Strojárstvo	0	0	70	0
<b>Fakulta celkom</b>	<b>564</b>	<b>20</b>	<b>70</b>	<b>0</b>
<b>2. stupeň</b>				
Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve	25	0	0	0
Obrábanie a ložisková výroba	33	0	0	0
Technika prostredia	20	0	0	0

Priemyselné inžinierstvo	53	7	0	0
Vozidlá a motory	40	3	0	0
Technické materiály	17	1	0	0
Automatizované výrobné systémy	38	2	0	0
Strojárske technológie	25	0	0	0
Údržba dopravných prostriedkov	0	0	0	0
Konštrukcia strojov a zariadení	34	0	0	0
Strojárstvo	0	0	41	0
<b>Fakulta celkom</b>	<b>285</b>	<b>13</b>	<b>41</b>	<b>0</b>
<b>3. stupeň</b>				
Počítačové modelovanie a mechanika strojov	3	0	2	0
Časti a mechanizmy strojov	9	0	6	0
Energetické stroje a zariadenia	9	0	2	0
Kofajové vozidlá	7	1	0	0
Technické materiály	7	0	0	0
Strojárske technológie	13	0	4	0
Priemyselné inžinierstvo	8	2	4	0
Automatizované výrobné systémy	5	0	4	0
Priemyselné inžinierstvo (stará forma - externé štúdium)	0	0	0	0
Časti a mechanizmy strojov (stará forma - externé štúdium)	0	0	0	0
Aplikovaná mechanika (stará forma - externé štúdium)	0	0	0	0
Strojárske technológie a materiály (stará forma - externé štúdium)	0	0	0	0
Materiály (stará forma - externé štúdium)	0	0	0	0
Automatizované výrobné systémy (stará forma - externé štúdium)	0	0	0	0
<b>Fakulta celkom</b>	<b>61</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>0</b>

## 2.2.4 Vývoj počtu študentov fakulty

Nasledujúce tabuľky (Tab. č.7, Tab. č.8) a grafy (Obr. č.1, Obr. č.2) zobrazujú vývoj počtu študentov na SjF za r. 2012 až 2020 v dennej aj externej forme štúdia.



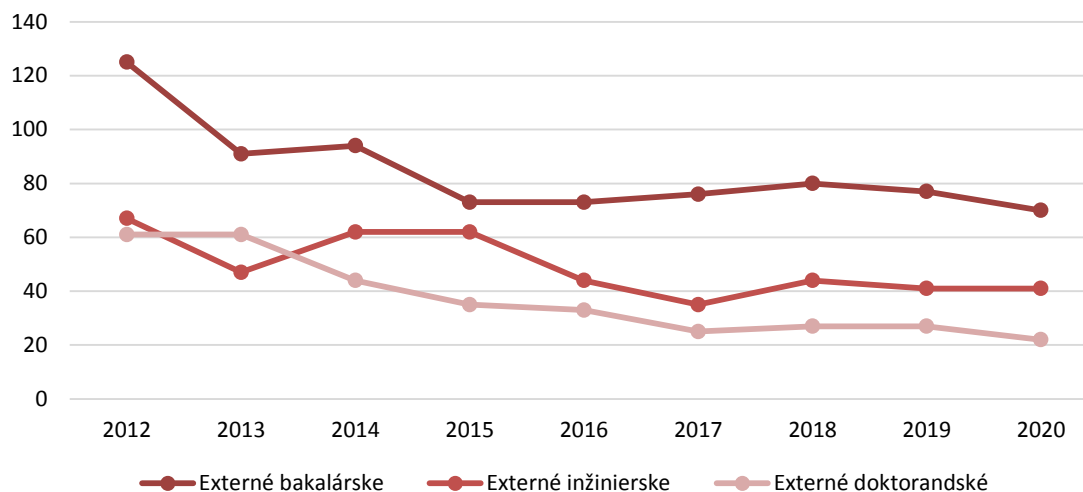
Obr. č.1 Vývoj počtu študentov na SjF v dennej forme štúdia

Tab. č.7

Vývoj počtu študentov SjF (stav 31.10.2020) - denná forma						
Denná forma						
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>1. stupeň</b>						
628	529	518	538	649	622	584
<b>2. stupeň</b>						
354	373	326	261	255	277	298
<b>3. stupeň</b>						
83	75	73	67	66	59	64

Tab. č.8

Vývoj počtu študentov SjF (stav 31.10.2020) - externá forma						
Externá forma						
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>1. stupeň</b>						
94	73	73	76	80	77	70
<b>2. stupeň</b>						
62	62	44	35	44	41	41
<b>3. stupeň</b>						
44	35	33	25	27	27	22



Obr. č.2 Vývoj počtu študentov na SjF (externá forma štúdia)

### 2.2.5 Inovácia vzdelávania

V roku 2015 bol na SjF ukončený proces komplexnej akreditácie, v rámci ktorej bola realizovaná reštrukturalizácia štúdia.

Hlavné zmeny, ktoré sa premietli aj do r. 2020 zahŕňujú:

- inováciu obsahovej náplne a učebných plánov u pokračujúcich študijných programov (3 bakalárske, 6 inžinierskych a 5 doktorandských študijných programov);
- výučbu v nových študijných programoch (4 bakalárske, 5 inžinierskych a 3 doktorandské študijné programy);
- v rámci internacionalizácie vzdelávania bol v r. 2019 akreditovaný v druhom stupni štúdia študijný program Mechanical Engineering - zabezpečovaný v anglickom jazyku;
- projekt dlhodobej spolupráce so spoločnosťami INA Kysuce, a, s, Kysucké Nové Mesto a Volkswagen Slovakia, a.s v oblasti dlhodobých odborných praxí pre študentov inžinierskeho stupňa štúdia - týždňová bloková výučba, počas ktorej študenti riešia aktuálne problémy z oblasti organizácie výrobných procesov a systémov;
- organizovanie odborných exkuzí pre študentov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia, napr. CEIT, a.s.; Danfoss Power Solutions, a.s.; Mobis Slovakia, s.r.o.; Thyssenkrupp, spol. s r.o.; PSL, a.s.; Schaeffler Slovensko, s.r.o.; Volkswagen Slovakia, a.s.; Continental Matador Truck Tires, s.r.o.; Continental Matador Rubber, s.r.o.; NEMAK, a.s.; US STEEL Košice; Tatravagónka, Poprad; Výskumný Ústav textilnej Chémie Chemitex s.r.o. Žilina; spaľovňa komunálneho odpadu vo Viedni - Spittelau Wien Energie GmbH; Třinecké železárny, pivovar Radegast, Nošovice; Polycasa Žilina - výroba PMMA; Mondi SCP Ružomberok a pod..;



- organizovanie vzdelávacích kurzov a workshopov pre študentov bakalárskeho štúdia, ktorí si chcú rozšíriť poznatky nad rámec svojho študijného programu. Študenti sa oboznámili napr. so základmi modelovania 3D objektov v Autodesk Maya, s tvorbou virtuálneho sveta v Unity 3D, s prácou s okuliarmi pre virtuálnu realitu HTC Vive Pro, zistili prečo je potrebné študovať Chémiu, Načo sú dobré MATERIÁLY a pod.
- zapojenie sa do projektu SPICE (Students Programme of Integrated Company Education), ktorý koordinuje Zväz automobilového priemyslu.

## 2.2.6 Prijímacie konanie

### ***Podmienky prijatia a forma prijímacieho konania pre bakalárske štúdium:***

Základnou podmienkou prijatia na bakalárske štúdium (študijný program prvého stupňa) je získanie úplného stredného vzdelania alebo úplného stredného odborného vzdelania (Zákon o vysokých školách č.131/2002 Z. z.).

Pokiaľ počet uchádzačov na štúdium neprevyšuje plánovaný počet pre prijatie a uchádzači spĺňajú zákonné podmienky pre vysokoškolské štúdium, sú prijímaní bez výberového konania.

K výberovému konaniu sa pristúpi len ak počet záujemcov o štúdium je vyšší ako plánovaný počet pre prijatie. V takomto prípade sa vo výberovom konaní posudzujú celkové výsledky dosiahnuté počas štúdia na strednej škole (koncoročné a výsledky maturitnej skúšky), účasť na olympiádach v okresnom alebo vyššom kole, pričom sa zohľadňuje typ absolvovanej strednej školy. Prednostne sú prijatí uchádzači, ktorí v aktuálnom školskom roku absolvovali testy NPS (SCIO) zo všeobecných študijných predpokladov alebo matematiky a dosiahli percentil aspoň 60.

Cieľom výberového konania je zabezpečiť, aby na štúdium nastúpili uchádzači s potrebnými schopnosťami a predpokladmi.

### ***Podmienky prijatia a forma prijímacieho konania na inžinierske štúdium:***

Prijímacie konanie sa uskutočňuje formou výberového konania s cieľom zabezpečiť, aby na štúdium nastúpili uchádzači s potrebnými schopnosťami a predpokladmi. Vo výberovom konaní sa posudzujú študijné výsledky dosiahnuté počas Bc. štúdia, výsledky štátnej skúšky a absolvovaný Bc. študijný program. Prijímacie skúšky sa nekonajú.

### ***Podmienky prijatia a forma prijímacieho konania pre doktorandské štúdium:***

Výberové konanie na doktorandské štúdium sa uskutočňuje formou pohovoru osobitne s každým uchádzačom pred prijímacou komisiou. Obsahom pohovoru je časť mapujúca prehľad uchádzača v odbornej oblasti súvisiacej s vybranou témou doktorandského štúdia a ďalšia časť, zameraná na overenie znalostí z cudzích jazykov a predpokladov na samostatnú vedeckú prácu. Poradie uchádzačov zostavuje komisia v tajnom hlasovaní.

### ***Aktivity propagujúce štúdium techniky na SjF:***

- Oslovenie stredných škôl písomnou formou (cca. 200 škôl) - prezentácia bakalárskych študijných programov + pozvánka na DOD;

- Deň otvorených dverí na SjF (2 x ročne - november, január) - celková návštevnosť cca. 600 študentov stredných škôl;
- Prezentácia fakulty na stredných školách (cca. 30 škôl ročne);
- Prezentačné materiály fakulty (fakultná prezentácia, prezentácie jednotlivých katedier) - distribuované na DOD, veľtrhoch vzdelávania, prezentáciách na stredných školách, atď.;
- Účasť na dňoch otvorených dverí stredných škôl (Žilina, Martin, Žiar nad Hronom, Čadca, Kysucké Nové Mesto);
- Exkurzie pre stredoškóľakov v laboratóriách SjF;
- Účasť na veľtrhoch vzdelávania (Gaudeamus Bratislava, Nitra, Kyjev-Ukrajina,...)
- Propagácia fakulty cez web stránku a facebook;
- Inzercia vo vybraných printových médiách;
- Pozvanie riaditeľov vybraných stredných škôl.

## 2.2.7 Štatistický prehľad o prijímacom konaní

V Tab. č.9 je dokumentovaný štatistický prehľad o prijímacom konaní na akademický rok 2020/21 v členení podľa stupňa a formy štúdia.

Tab. č.9

Štatistický prehľad prijímacieho konania na SjF						
Študijný odbor Študijný program	Počet uchádzačov					
	Denná forma			Externá forma		
	Prihlásení	Účasť na PK	Novoprijatí	Prihlásení	Účasť na PK	Novoprijatí
<b>1. stupeň</b>						
Počítačové konštruovanie a simulácie	90	88	70	0	0	0
Priemyselné inžinierstvo	80	71	54	0	0	0
Strojárske technológie	94	86	49	0	0	0
Energetická a environmentálna technika	20	17	11	0	0	0
Materiály a technológie v automobilovej výrobe	10	10	4	0	0	0
Vozidlá a motory	67	60	43	0	0	0
Strojárstvo	0	0	0	44	43	36
<b>Fakulta celkom</b>	<b>361</b>	<b>332</b>	<b>231</b>	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>36</b>

2. stupeň						
Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve	5	5	9*	0	0	0
Technika prostredia	10	10	10	0	0	0
Obrábanie a ložisková výroba	13	13	13	0	0	0
Priemyselné inžinierstvo	29	31	24	0	0	0
Vozidlá a motory	23	23	25*	0	0	0
Technické materiály	10	10	11*	0	0	0
Automatizované výrobné systémy	21	21	20	0	0	0
Strojárske technológie	17	9	16*	0	0	0
Údržba dopravných prostriedkov	0	0	0	0	0	0
Konštrukcia strojov a zariadení	28	28	20	0	0	0
Strojárstvo	0	0	0	22	22	22
<b>Fakulta celkom</b>	<b>156</b>	<b>150</b>	<b>148</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>22</b>
* prijatie na alternatívny študijný program						
3. stupeň						
Počítačové modelovanie a mechanika strojov	2	0	0	0	0	0
Časti a mechanizmy strojov	4	4	3	1	1	1
Energetické stroje a zariadenia	6	5	4	0	0	0
Koľajové vozidlá	4	3	2	1	0	0
Priemyselné inžinierstvo	4	3	3	2	1	1
Strojárske technológie	8	6	4	0	0	0
Automatizované výrobné systémy	4	2	2	0	0	0
Technické materiály	4	4	3	0	0	0
<b>Fakulta celkom</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## 2.2.8 Absolventi a ich uplatnenie

Nasledujúce Tab. č.10 až Tab. č.12 uvádzajú údaje o úspešnosti štúdia, Tab. č.13 až Tab. č.15, Obr. č.3 a Obr. č.4 uvádzajú prehľad absolventov Sjf v akademickom roku 2019/20 ako aj dlhodobý

vývoj absolventov na fakulte. V Tab. č.16 je uvedený koeficient tzv. nezamestnanosti absolventov Sjf spracovaný na základe údajov „Rozpis dotácií zo štátneho rozpočtu verejným vysokým školám na rok 2021 ([www.minedu.sk](http://www.minedu.sk))“.

Tab. č.10

<b>Úspešnosť štúdia na 1. stupni VŠ (akademický rok 2019/20)</b>	
<b>Študijný program</b>	<b>Percentuálna úspešnosť</b>
Počítačové konštruovanie a simulácie	55,17 %
Priemyselné inžinierstvo	61,29 %
Strojárske technológie	57,89 %
Energetická a environmentálna technika	71,42 %
Vozidlá a motory	42,10 %
Materiály a technológie v automobilovej výrobe	77,77 %
<b>Spolu za všetky programy - denná forma</b>	<b>60,94 %</b>
<b>Strojárske technológie - externá forma</b>	<b>38,88 %</b>

Tab. č.11

<b>Úspešnosť štúdia na 2. stupni VŠ (akademický rok 2019/20)</b>	
<b>Študijný program</b>	<b>Percentuálna úspešnosť</b>
Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve	100,00 %
Vozidlá a motory	83,33 %
Údržba dopravných prostriedkov	100,00 %
Technika prostredia	100,00 %
Priemyselné inžinierstvo	85,18 %
Technické materiály	88,88 %
Strojárske technológie	84,61 %
Automatizované výrobné systémy	100,00 %
Konštrukcia strojov a zariadení	89,47 %
Obrábanie a ložisková výroba	100,00 %
<b>Spolu za všetky programy - denná forma</b>	<b>93,147 %</b>
<b>Strojárstvo - externá forma</b>	<b>100,00 %</b>

Tab. č.12

<b>Úspešnosť štúdia na 3. stupni VŠ (akademický rok 2019/20)</b>	
<b>Študijný program</b>	<b>Percentuálna úspešnosť</b>
Počítačové modelovanie a mechanika strojov	100%
Časti a mechanizmy strojov	100 %
Energetické stroje a zariadenia	100 %
Koľajové vozidlá	100 %
Technické materiály	100 %
Priemyselné inžinierstvo	100 %
Strojárske technológie	100 %
Automatizované výrobné systémy	100 %

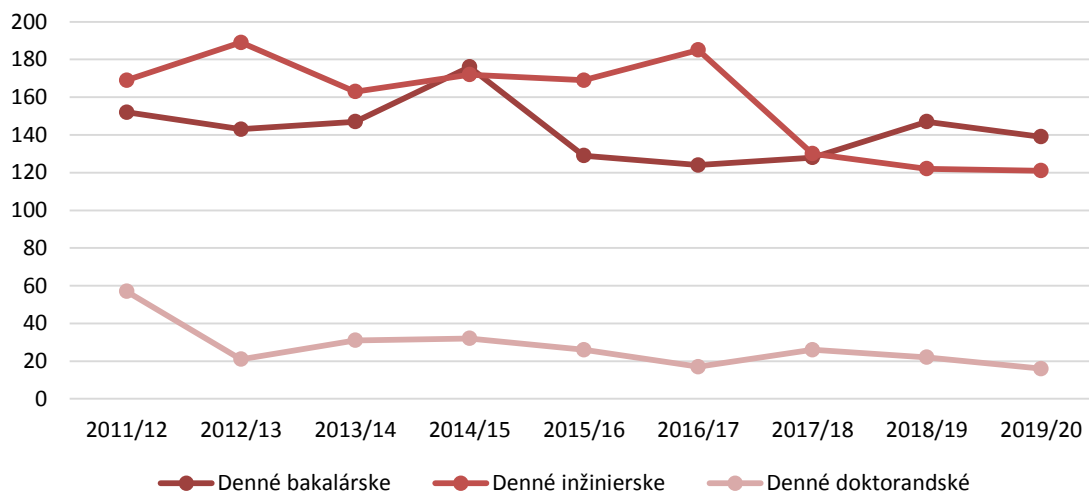
Tab. č.13

<b>Počet absolventov SJF v akademickom roku 2019/20</b>				
<b>Študijný program</b>	<b>Počet absolventov</b>			
	<b>Denná forma</b>		<b>Externá forma</b>	
	<b>Občania SR</b>	<b>Cudzinci</b>	<b>Občania SR</b>	<b>Cudzinci</b>
<b>1. stupeň</b>				
Materiály a technológie v automobilovej výrobe	7	1	0	0
Počítačové konštruovanie a simulácie	32	0	0	0
Priemyselné inžinierstvo	19	1	0	0
Strojárske technológie	44	0	0	0
Energetická a environmentálna technika	10	0	0	0
Vozidlá a motory	24	1	0	0
Strojárstvo	0	0	21	0
<b>Fakulta celkom</b>	<b>136</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>0</b>
<b>2. stupeň</b>				
Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve	5	0	0	0
Vozidlá a motory	10	0	0	0
Technika prostredia	10	0	0	0
Priemyselné inžinierstvo	23	0	0	0

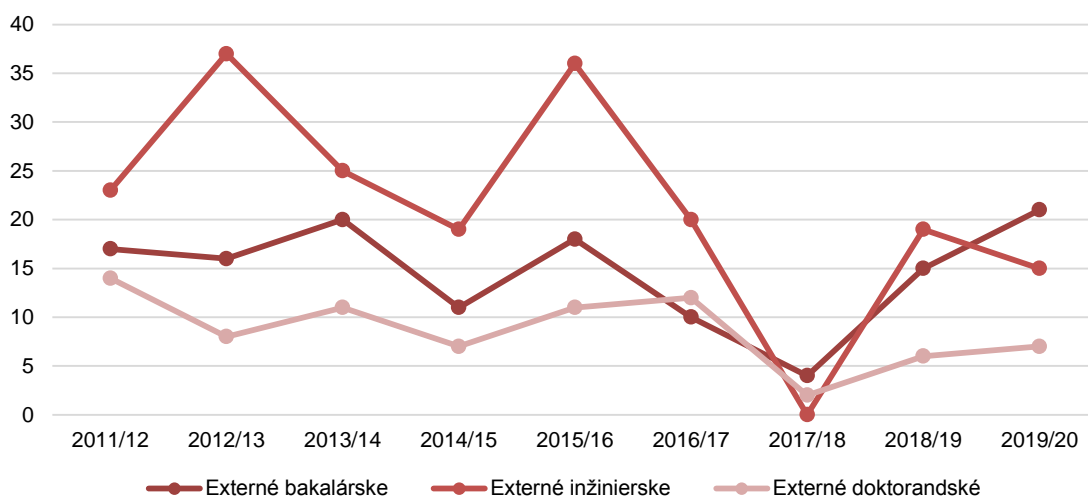
Technické materiály	8	0	0	0
Automatizované výrobné systémy	20	0	0	0
Strojárske technológie	11	0	0	0
Obrábanie a ložisková výroba	11	0	0	0
Údržba dopravných prostriedkov	6	0	0	0
Konštrukcia strojov a zariadení	17	0	0	0
Strojárstvo	0	0	15	0
<b>Fakulta celkom</b>	<b>121</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>
<b>3. stupeň</b>				
Počítačové modelovanie a mechanika strojov	2	0	1	0
Časti a mechanizmy strojov	2	0	2	0
Energetické stroje a zariadenia	0	0	0	0
Koľajové vozidlá	2	0	0	0
Technické materiály	0	0	1	0
Priemyselné inžinierstvo	3	0	2	0
Strojárske technológie	6	0	1	0
Automatizované výrobné systémy	1	0	0	0
<b>Fakulta celkom</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>

Tab. č.14

Počet absolventov Sjf v dlhodobom vývoji - denná forma štúdia					
Denná forma					
2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
<b>1. stupeň</b>					
176	129	124	128	147	139
<b>2. stupeň</b>					
172	169	185	130	122	121
<b>3. stupeň</b>					
32	26	17	26	22	16



Obr. č.3 Vývoj počtu absolventov na SjF (denná forma štúdia)



Obr. č.4 Vývoj počtu absolventov na SjF (externá forma štúdia)

Tab. č.15

Počet absolventov SjF v dlhodobom vývoji - externá forma štúdia					
2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
<b>1. stupeň</b>					
11	18	10	4	15	21
<b>2. stupeň</b>					
19	36	20	0	19	15
<b>3. stupeň</b>					
7	11	12	2	6	7

Tab. č.16

<b>Koeficient nezamestnanosti absolventov v r. 2020</b>		
<b>Zdroj: Rozpis dotácií zo štátneho rozpočtu verejným vysokým školám na rok 2021 (www.minedu.sk)</b>		
<b>Študijný program</b>	<b>Hodnota KAP</b>	<b>Koeficient nezamestnanosti</b>
<b>1. stupeň</b>		
priemyselné inžinierstvo	96,15%	3,85%
strojárske technológie	100%	0%
energetická a environmentálna technika	100%	0%
počítačové konštruovanie a simulácie	100%	0%
materiály a technológie v automobilovej výrobe	100%	0%
vozidlá a motory	100%	0%
<b>2. stupeň</b>		
priemyselné inžinierstvo	83,33%	16,67%
technika prostredia	81,25%	18,75%
strojárske technológie	100%	0%
konštrukcia strojov a zariadení	100%	0%
automatizované výrobné systémy	94,74%	5,26%
údržba dopravných prostriedkov	87,5%	12,5%
obrábanie a ložisková výroba	84,62%	15,38%
počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve	80%	20%
technické materiály	100%	0%
vozidlá a motory	100%	0%
<b>3. stupeň</b>		
priemyselné inžinierstvo	100%	0%
strojárske technológie	100%	0%
koľajové vozidlá	100%	0%
energetické stroje a zariadenia	100%	0%
časti a mechanizmy strojov	100%	0%
počítačové modelovanie a mechanika strojov	100%	0%
technické materiály	100 %	0%
koľajové vozidlá	100%	0%
<b>Za celú SjF</b>	<b>96,04%</b>	<b>3,96%</b>



## 2.2.9 Informácie o záverečných a rigorózných prácach

Prehľad záverečných prác na SjF v akademickom r. 2019/2020 je uvedený v Tab. č.17.

Tab. č.17

Informácie o záverečných a rigorózných prácach				
Počet predložených prác	Počet obhájených prác	Fyzický počet vedúcich ZP	Fyzický počet vedúcich ZP (bez PhD.)	Fyzický počet vedúcich ZP (odborníci z praxe)
<b>Bakalárska práca</b>				
162	160	93	27	3
<b>Diplomová práca</b>				
138	136	85	0	4
<b>Dizertačná práca</b>				
23	23	21	0	0
<b>Rigorózna práca</b>				
0	0	0	0	0

## 2.2.10 Komentované úspechy študentov

V nasledujúcich Tab. č.18 až Tab. č.20 je uvedený prehľad úspechov študentov SjF v oblasti športovej reprezentácie fakulty a univerzity a v oblasti štúdia.

Tab. č.18

Reprezentácia SjF a UNIZA na národných a medzinárodných športových podujatiach		
Meno študenta	Študijná skupina	Popis úspechu
Bc. Kostoláni Adam	2ZSK1A	Účasť na Univerziáde SR - volejbal
Bc. Angušová Martina	2ZSI1A	1. miesto - volejbal - finále univerzít SR, Bratislava 1. miesto - volejbal - kvalifikácia na finále univerzít SR, Zvolen
Bc. Vendéghová Valentína	2ZST1A	1. miesto - volejbal - finále univerzít SR, Bratislava
Borik Matúš	2ZVV22	9. miesto extraliga - muži - floorball reprezentácia univerzitného tímu v extralige mužov - basketbal
Mičiak Juraj	2ZSS31	9. miesto extraliga - muži - floorball
Palko Filip	2ZSS33	9. miesto MSDH cup Wisla - muži - Elite - zjazdová cyklistika 9. miesto MSDH cup Veľá Rača - muži - Elite

		12. miesto Slovenský pohár v Bownhille Hnilčík-Mraznica - muži - Elite
Baláž Boris	2ZSS31	6. miesto MSR v halovej lukostrelbe muži 2. miesto 3. kolo slovenského pohára v lukostrelbe pre región
Matej Bobko	2ZSV21	7. miesto MSR RAW v silovom trojboji - juniori
Patrik Mišák	2ZSV22	4. miesto Slovak floorball cup 5. miesto floorball - univerzitná liga 9. miesto extraliga - muži - floorball
Denis Melega	2ZSE21	4. miesto Slovak floorball cup 9. miesto extraliga - muži - floorball 1. miesto floorball - univerzitná liga
Jozef Tokár	2ZSS32	3. miesto - volejbal - finále univerzít SR, Bratislava
Peter Ozsvald	2ZSP24	2. miesto MSR juniorov - vzpieranie 3. miesto MSR mužov - vzpieranie

Tab. č.19

Ocenenia študentov za vynikajúce študijné výsledky za akademický rok 2019/2020 (1. stupeň vysokoškolského štúdia)		
Meno študenta	Študijná skupina	Ocenenie
Bc. Martin Medňanský	2ZSS31	Cena rektora za vynikajúce študijné výsledky

Tab. č.20

Ocenenia študentov za vynikajúce študijné výsledky za akademický rok 2019/2020 (2. stupeň vysokoškolského štúdia)		
Meno študenta	Študijná skupina	Ocenenie
Ing. Radoslav Gerát	2VMA2A	Cena rektora najlepšiu diplomovú prácu na fakulte
Ing. Ján Taraj	2ZSA2A	Cena rektora za vynikajúce študijné výsledky
Bc. Bronislava Púčeková	2ZST1A	Cena Aurela Stodolu Slovenských elektrární za najlepšiu bakalársku prácu z oblasti energetiky

Ďalšie úspechy študentov Sjf:

- *Ing. Natália Burganová* - študentka 3. stupňa štúdia na Sjf: Ocenenie Best Paper Awards - 3<sup>rd</sup> Place, medzinárodná vedecká konferencia doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov Engineer of XXI Century 2020, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, e-príspevok Design of Logistics System in Production v kategórii Technologies, Processes and Production Systems, 11. 12. 2020,

- *Ing. Michal Jambor, PhD.* - absolvent SjF; 1 miesto za najlepšiu dizertačnú prácu "Characterization of the precipitation processes in the modern Al-Li alloys" v kategórii Competitive Engineering and Materials Research - ocenenie konzorcia PROGRES 3+ za rok 2019, marec 2020,
- *Ing. Silvester Hradiský* - absolvent inžinierskeho štúdia SjF, ocenenie spoločnosťou Slovnaft, a.s. v súťaži „NajDiplomovka 2020“, diplomová práca „Využitie terestrického 3D skenovania pre diagnostiku skladovacích nádrží“,
- *Ing. Patrícia Hanusová* - študentka 3. stupňa štúdia na SjF; 1. miesto v hodnotení vlastného grantového projektu s názvom "Návrh a zostrojenie zariadenia na zisťovanie únavových charakteristík rotačných nástrojov v stomatológii", 25.02. 2020,
- *Ing. Tatiana Kojnoková* - študentka 3. stupňa štúdia na SjF: 1. miesto za príspevok „The changes in features of LD-PE films after exposure in selected media“, medzinárodný doktorandský seminár SEMDOK, 29.1.-31.1. 2020, Zuber- Brestová,
- *Ing. Tomáš Capák* - študent 3. stupňa štúdia na SjF; 3. miesto v 13. ročníku súťaže Inovatívny čin roka 2019, vyhlasovateľ MH SR, kategória technologická inovácia - Autonómny logistický robot CEIT 400LC-F, 20.10. 2020.

### 2.2.11 Podpora študentov

Strojnícka fakulta vypláca študentom každoročne motivačné štipendia.

V akademickom r. 2019/20 boli vyplatené štipendia:

- prospechové Bc: 3 štipendia po 800 €, 38 štipendií po 400 €,
- prospechové Ing: 19 štipendií po 800 €, 14 štipendií po 400 €,
- mimoriadne:
  - za prácu v prospech univerzity a fakulty: 7 štipendií po 350 €, 1 štipendium po 260 €, 1 štipendium po 250 €, 1 štipendium po 200 €, 2 štipendia po 130 €, 2 štipendia po 120 €;
  - za mimoriadny výsledok v športovej činnosti: 10 štipendií po 250 €, 1 štipendium po 199 €, 1 štipendium po 125 €;
- odborové:
  - Bc\_1. ročník: 108 štipendií po 306,70 €;
  - Bc\_2. ročník: 84 štipendií po 390,- €;
  - Bc\_3. ročník: 67 štipendií po 390,-;
  - Ing\_1. ročník: 67 štipendií po 341,22 €;
  - Ing\_2. ročník: 63 štipendií po 341,22 €.

V akademickom r. 2020/21 boli vyplatené štipendia:

- prospechové Bc: 41 štipendií po 664 €, 11 štipendií po 332 €;
- prospechové Ing: 11 štipendií po 664 €, 11 štipendií po 332 €;

- mimoriadne:
  - za prácu v prospech univerzity a fakulty: 1 štipendium po 400 €, 10 štipendií po 150 €, 1 štipendium po 250 €, 1 štipendium po 200 €, 1 štipendium po 100 €, 2 štipendiá po 80 €,
  - za mimoriadny výsledok v športovej činnosti: 1 štipendium po 150 €, 2 štipendiá po 115 €;
  - za mimoriadny výsledok v oblasti štúdia: 1 štipendium po 255 €, 1 štipendium po 326 €;
- odborové:
  - Bc\_1. ročník: 134 štipendií po 350,50 €;
  - Bc\_2. ročník: 63 štipendií po 350,- €;
  - Bc\_3. ročník: 90 štipendií po 350,- €;
  - Ing\_1. ročník: 85 štipendií po 350,- €;
  - Ing\_2. ročník: 131 štipendií po 350,- €.

### **Konzultácie a poradenstvo**

Každá katedra má nominovaného min. 1 študijného poradcu, ktorý je poverený riešiť so študentmi študijné problémy: učebné plány, rozvrhy, výber voliteľných predmetov, výber tém záverečných prác, atď.

Konzultácie k jednotlivým predmetom sú riešené individuálne, na základe dohody vyučujúcich a študentov, najčastejšie formou vypísania konzultačných hodín.

### **Hodnotenie spokojnosti študentov s poskytovanými službami**

Strojnícka fakulta je rovnako ako ostatné fakulty UNIZA zapojená aj do elektronického systému hodnotenia kvality výučby a kvality učiteľov. Aj napriek snahe vedenia SjF o širšie zapájanie sa študentov do tohto hodnotenia, je nutné i tento rok konštatovať pomerne nízky záujem zo strany študentov vyplňovať anketové otázky, a tak hodnotiť kvalitu vzdelávania na SjF. Preto sa toto hodnotenie na niektorých katedrách dopĺňa aj o ankety v tzv. printovej forme. V rámci pravidelného hodnotenia spokojnosti študentov so študijnými podmienkami na fakulte (fakultná smernica SjF\_SM02 - Smernica hodnotenia spokojnosti zákazníkov) boli v r. 2020 zistené nasledovné miery spokojnosti:

- bakalárske štúdium:
  - študijné prostredie na fakulte: 87,6 %;
  - zabezpečenie výučby literatúrou a inými študijnými pomôckami: 82,2 %;
  - hodnotenie celkovej spokojnosti so študijným programom: 81 %;
- inžinierske štúdium:
  - študijné prostredie na fakulte: 88,2 %;
  - zabezpečenie výučby literatúrou a inými študijnými pomôckami: 80 %;
  - hodnotenie celkovej spokojnosti so študijným programom: 84,3 %.

SjF má od 14. 5. 2007 definovaný a zavedený systém Manažérstva kvality a má platný Certifikát kvality pre systém riadenia kvality podľa normy STN ISO 9001: 2015, ktorý hodnotí všetky procesy na fakulte s dôrazom na vzdelávanie a vedeckovýskumnú činnosť. Certifikát bol na túto normu vydaný prvýkrát v roku 2007 s platnosťou do roku 2013. Následne boli počas recertifikačných auditov úspešne obhájené ďalšie certifikáty z tejto normy v rokoch 2013 - 2016 a 2016 - 2018. Vzhľadom k tomu, že platnosť normy STN ISO 9001: 2008 skončila, SjF UNIZA prešla na certifikáciu podľa novej normy STN ISO 9001: 2015, ktorá je platná do 22. 6. 2022.

Recertifikačný audit bol na fakulte vykonaný už štyrikrát a predchádzajú mu v každom trojročnom cykle dva dozorné audity. Recertifikačná firma je Bureau Veritas Certification.

SjF má veľmi dobre rozpracovaný systém zahraničných mobilit študentov. Riadi ich prof. Dr. Ing. Ivan Kuric (fakultný ERASMUS koordinátor a zároveň prodekan pre rozvoj a zahraničné vzťahy na SjF). Na katedrách priamo pôsobia tzv. katedroví koordinátori, ktorí v súčinnosti s vedením fakulty a katedier majú za úlohu komunikovať so študentmi a pomáhať im pri výbere vhodnej zahraničnej vysokej školy. O vhodných mobilitách sú študenti pravidelne informovaní e-mailom, oznamami na nástenkách dekanátu a katedrách a prostredníctvom fakultnej www stránky:

<http://www.fstroj.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/studium-v-zahranici>

Administratívne mobility zabezpečuje Mgr. Renáta Janovčíková. V posledných rokoch sa zvyšuje aj počet zahraničných študentov študujúcich na fakulte.

SjF má poverenú kontaktnú osobu pre študentov so špecifickými potrebami (doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.), ktorá je zodpovedná za pomoc a koordináciu života zdravotne postihnutých študentov.

SjF podporuje formy rozvoja interdisciplinárneho, multidisciplinárneho, dištančného a celoživotného vzdelávania a výučbu svetových jazykov, najmä u mladých pracovníkov a doktorandov (fakulta priamo organizuje a financuje štúdium AJ pre študentov 3. stupňa vysokoškolského štúdia).

Fakulta má rozpracovaný systém pre pravidelné zabezpečovanie predmetov vyučovaných na fakulte vhodnou študijnou literatúrou (vysokoškolské učebnice, skriptá učebné texty), tvorbou E-učebníc a E-materiálov.

## 2.3 Vedeckovýskumná činnosť

Významnou úlohou SjF na obdobie r. 2014 - 2020 bolo dobudovať, resp. zabezpečiť udržateľnosť excelentných výskumných laboratórií na báze interdisciplinárnych tímov s výrazným zapojením doktorandov, študentov, zahraničných vedeckovýskumných pracovníkov a mimo univerzitných inštitúcií na jednej strane a nájsť spôsob rozšírenia aktivít v nadväznosti na Univerzitný vedecký park a Výskumné centrum na druhej strane.

V tejto súvislosti sú v centre pozornosti predovšetkým aktivity v oblasti:

- inteligentných výrobných systémov;
- alternatívnych zdrojov energií;
- progresívnych materiálov a technológií.

*Oblasť inteligentných výrobných systémov* je nosný prierezový zámer pre technológie virtuálneho modelovania a projektovania, vrátane všetkých počítačových technológií používaných v priemysle na vývoj, inováciu a výrobu produktov; ďalej sem patria technológie využívané predovšetkým v inovačných a dizajnerských postupoch, ako sú reverse engineering a rapid prototyping, nástroje pre automatizáciu výrobných systémov, procesov a montáže, robotika, procesné simulácie, štrukturálne, kinematické a dynamické analýzy v dotknutých oblastiach.

*Výskum v oblasti alternatívnych zdrojov energií* sa orientuje na riešenie znižovania energetickej náročnosti technologických procesov využitím rekuperácie tepla z nízko-potenciálnych masívnych zdrojov tepla, vývoj technológií a konštrukcií, ktoré patria pod globálny názov „zelené vozidlá“, resp. „zelená energia“, výskum a vývoj zariadení na využívanie alternatívnych zdrojov energií a zariadení a technológií na energetické zhodnocovanie odpadov.

*Výskum v oblasti progresívnych materiálov a technológií* je zameraný na oblasť nových výrobných technológií, strojov a zariadení; testovanie a skúšanie moderných pokrokových materiálov určených pre aplikácie v dopravnom priemysle, vrátane automobilového, s cieľom využívať hraničné vlastnosti materiálov vo všetkých oblastiach ich aplikácií; vývoj, skúmanie a modelovanie úžitkových vlastností bio- a nano- materiálov a nové metódy hodnotenia odolnosti materiálov voči mechanickému, fyzikálnemu a chemickému namáhaniu (gigacyklová únava, účinok teploty na štruktúrnú stabilitu, elektrochemická korózia, degradácia plastov a pod.).

### 2.3.1 Výskumné zameranie pracovísk

#### *Katedra aplikovanej matematiky (KAM)*

Vedecká práca katedry je orientovaná na základný i aplikovaný matematický výskum:

- problematika kvalitatívnych vlastností diferenciálnych rovníc s posunutým argumentom a ich modelového použitia v aplikáciách;
- oblasť výskumu špeciálnych funkcií, najmä ortogonálnych polynómov v jednej a viacerých premenných;
- aplikovaný výskum v oblasti technických vied (matematické modelovanie, štatistická analýza, optimálne riadenie elektropohonov, kmitanie mechanických sústav), ale aj ekonómie a aplikovanej jadrovej fyzike.

#### *Katedra konštruovania a častí strojov (KKČS)*

Katedra sa vo vedeckovýskumnej činnosti zameriava na:

- konštrukčný vývoj a inovácie;
- kinematické, dynamické a pevnostné analýzy;
- optimalizáciu konštrukčných parametrov navrhovaných výrobkov;
- počítačové navrhovanie;
- bioniku;
- experimentálny výskum tribologických vlastností materiálov a povlakov;

- vývoj a tvorbu prototypov s využitím technológií Rapid Prototyping a Rapid Tooling;
- výskum a vývoj v oblasti valivých ložísk;
- výskum v oblasti prevodových systémov a transmisíí;
- výskum v oblasti virtuálneho skúšobníctva;
- elektromobilitu.

#### *Katedra materiálového inžinierstva (KMI)*

KMI sa vo vedeckovýskumnej činnosti zameriava predovšetkým na výskum progresívnych materiálov, ktorý sa orientuje na:

- nové smery v oblasti materiálového inžinierstva s cieľom využívať hraničné vlastnosti materiálov vo všetkých oblastiach ich aplikácií;
- nové metódy hodnotenia odolnosti materiálov voči mechanickému, fyzikálnemu a chemickému namáhaniu (gigacyklová únava, elektrochemická korózia, degradácia plastov a pod.);
- zvyšovanie úžitkových vlastností konštrukčných materiálov určených pre aplikácie v automobilovom priemysle (napr. zliatiny na báze hliníka a horčíka);
- štúdium sekundárnych hliníkových zliatin ako možnej náhrady za primárne Al-zliatiny pre odliatky automobilového priemyslu;
- štúdium únavových degradačných mechanizmov v povrchových vrstvách konštrukčných materiálov vytvorených vysokoenergetickým tryskaním (severe shot peening);
- komplexná analýza materiálov pripravených technológiami aditívnej výroby, na báze powder bed fusion, využiteľné pri výrobe komponentov aplikovateľných v automobilovom priemysle;
- štúdium predikcie životnosti tepelne exploatovaných súčiastok (superzliatiny niklu);
- hodnotenie vlastností materiálov pre biomedicínske použitie na báze austenitických koróziivzdorných ocelí a na báze zliatin titánu, zamerané najmä na koróziu a únavovú odolnosť v prostredí fyziologického roztoku;
- štúdium únavovej odolnosti nanomateriálov, superzliatín niklu, zliatin titánu a zlatin hliníka; analýza mechanizmov porušovania pri vysokocyklovej a gigacyklovej únave;
- štúdium koróznej odolnosti nanomateriálov a analýza mechanizmov korózneho porušovania metódami impedančnej spektrometrie a riadkovej elektrónovej mikroskopie;
- rozvoj a vzdelávanie v oblasti spracovania a likvidovania odpadov (v spolupráci s Katedrou energetickej techniky);
- výskum reologických vlastností plastov v závislosti od ich degradácie mechanickým a chemickým namáhaním;

- rozvoj moderných metód a postupov na hodnotenie štruktúry, subštruktúry a úžitkových vlastností materiálov (vysokofrekvenčná únava, impedančná spektrometria, reolometria, analýza vnútorného tlmenia, selektívna a farebná metalografia, fraktografia, elektrónová mikroskopia, spektrometria a pod.).

#### *Katedra aplikovanej mechaniky (KAME)*

KAME sa v oblasti výskumu orientuje hlavne na:

- modelovanie a simulácie strojov a konštrukcií použitím MKP - pevnostné analýzy a stabilita konštrukcií, vývoj geometrických modelov a modelov MKP so zameraním na správne definovanie okrajových podmienok a získanie vierohodných výsledkov;
- optimalizácia konštrukcií v spojení s MKP;
- šírenie elastických vĺn v kompozitných materiáloch vystužených jednosmernými vláknami, meranie reakčných síl pri dopade telesa na kompozitnú dosku, analýza vlastností skúšobného zariadenia pre príslušné rázové skúšky na základe získaných výsledkov;
- predikcia únavovej životnosti zariadení a experimentálne overovanie únavových vlastností materiálov na zariadení zostrojenom na KAME aj na skúšobnom zariadení INOVA;
- modelovanie a numerická analýza technologických procesov v softvéri SysWeld, vývoj algoritmov a modelov založených na MKP pre analýzu technologických procesov so zameraním na oblasť zvárania vysokopevných ocelí a tvárnenia za studena a za tepla s uvažovaním veľkých posunutí a deformácií;
- modelovanie, analýza a syntéza mechanizmov a sústav telies zložených z tuhých a poddajných telies;
- analýza okrajových podmienok v závislosti na prítlačnej sile vo votknutí analyzovaného objektu, experimentálne a numerické riešenie;
- diagnostika na základe merania kmitania - určenie kalibračných kriviek pre vyhodnocovanie životnosti ložísk v priebehu zrýchlených skúšok na skúšobnom stave;
- infračervená termografia s využitím vysokorýchlostnej infračervenej kamery - analýza termogramov (určenie teplôt) získaných pri meraniach v priebehu trhania polyamidových lán s vybranými typmi uzlov;
- infračervená nedeštruktívna termografia s optickým a ultrazvukovým budením skúšobnej vzorky, experimentálne a numerické riešenie na vzorke vytlačenej na 3D tlačiarňi (materiál Onyx);
- infračervená termografia - určenie emisivity v pásme LWIR pre vzorky tlačené na 3D tlačiarňi, (materiál Onyx);
- spolupráca (Univerzita Kielce, Poľsko) pri interpretácii merania hluku od dopravy v mestskej aglomerácii;



- analýza mechanických vlastností kompozitných vzoriek vytvorených 3D tlačou na báze matrice z Onyxu vystužených uhlíkovými, kevlarovými alebo sklenenými vláknami použitím tlačiarne Markoforged, následná MKP analýza v softvéri ADINA, ANSYS Workbench a ANSYS ACP a porovnanie výsledkov experimentov a numerických analýz;
- bezkontaktné merania rýchlosti - merania rýchlosti kmitania Laserovým doplerovským vibrometrom.

#### *Katedra priemyselného inžinierstva (KPI)*

Katedra sa orientuje na riešenie výskumných úloh základného, ale aj aplikovaného výskumu reflektujúceho Industry 4.0, ktorý je orientovaný predovšetkým do oblastí digitálneho podniku, virtuálnej a rozšírenej reality, simulácie a projektovania procesov a systémov, ergonómie, automatizácie a umelej inteligencie a ostatných oblastí podporujúcich zvyšovanie produktivity a konkurenčnej schopnosti podnikov, podnikov budúcnosti, spracovávanía a využívania znalostí ale tiež do oblasti využitia priemyselného inžinierstva v zdravotníctve.

- 3D projektovanie výrobných procesov a systémov s využitím 3D laserového skenovania, rozšírenej reality, virtuálnej reality, simulácie a ostatných nástrojov digitálneho podniku;
- nové prístupy v oblasti umelej inteligencie a rozpoznávania obrazu, využitie metamodelovania a genetických algoritmov;
- inovačné riešenia v oblasti nízko nákladovej automatizácie a automatizácie výrobných a montážnych procesov;
- digitálne ergonómické analýzy s podporou 3D snímania pohybov, technológie Motion Capture v kontexte zvyšovania produktivity a zároveň humanizácie práce;
- organizácia, plánovanie a riadenie podnikových procesov s podporou progresívnych informačných technológií (ERP, APS, MES, Cloud Computing, IoT, atď.);
- progresívne prístupy a softvérové riešenia v oblasti ekonomických analýz pre hodnotenie výkonnosti podnikov;
- projekty zamerané na štíhlu výrobu, zavádzanie prvkov pokrokového priemyselného inžinierstva;
- priemyselné audity pre zvyšovanie výkonnosti procesov;
- projekty v oblasti priestorovej a časovej štruktúry výrobného procesu;
- výskum a vývoj inteligentných a rekonfigurovateľných výrobných a logistických systémov,
- výskum nových prístupov a technológií v rámci budovania a prevádzky tzv. Inteligentných podnikov v kontexte konceptu Industry 4.0.

#### *Katedra obrábania a výrobnéj techniky (KOVTV)*

Hlavné kompetencie v transformácii výskumu pre oblasť obrábania a výrobnéj techniky sú implementácie nových progresívnych technológií za účelom vylepšenia funkčných vlastností produktov. Aplikovaný výskum je orientovaný na strojárske technológie s prihliadnutím na výskum

a vývoj v oblasti high-tech technológií. Na základe toho katedra člení výskum do základných oblastí: technológie obrábania nástrojmi s definovanou a nedefinovanou geometriou, technológie precízneho obrábania, Technológie aditívnej výroby, tribotechnologické javy, progresívne technológie, CNC obrábacie stroje a výrobná technika, strojárská metrologia a kvalita produkcie, aplikácie nedeštruktívnych detekčných technológií v strojárskych technológiách.

- oblasti počítačového navrhovania technologických postupov a produkcie na CNC zariadeniach;
- simulácie procesov pre všetky typy technológií v rozhraniach ProEngineering, SolidWorks a SolidCAM;
- implementovanie inovatívnych progresívnych technológií;
- skúmanie progresívnych technológií tvrdého suchého obrábania;
- výskum vysokorýchlostného a posuvového obrábania HSC a HSM;
- vysokoproduktívne obrábanie HPM, implementácia precízneho obrábania s definovanou geometriou za účelom náhrady neekologických technológií;
- obrábanie materiálov so špecifickými mechanickými vlastnosťami na báze titánu, niklu, volfrámu, spekaných karbidov, technickej keramiky a pod.;
- výskum v oblasti povrchového inžinierstva a integrity povrchu;
- identifikácia funkčných vlastností konštrukčných prvkov;
- meranie geometrickej a pracovnej presnosti CNC obrábacích strojov a súradnicových strojov;
- 3D meranie na súradnicových meracích strojoch s kontaktným skenovaním, meranie kontúry a všeobecných tvarových plôch.
- 3D meranie na súradnicových meracích strojoch s kontaktným skenovaním, meranie kontúry a všeobecných tvarových plôch.

#### *Katedra automatizácie a výrobných systémov (KAVS)*

Prioritou katedry je vedecko-výskumná a vzdelávacia činnosť pre oblasť automatizovaných výrobných systémov na báze robotiky, CNC výrobnéj techniky s využitím počítačovej podpory, tzv. CA systémov a technológií, IT metód virtuálneho modelovania, simulácií výrobných procesov, inteligentných snímačov a pokrokových automatizačných prostriedkov používaných v priemysle na vývoj, inováciu a výrobu produktov a projektovanie automatizovaných výrobných systémov.

Výskumné aktivity katedry sa sústreďujú predovšetkým v oblastiach ako sú:

- programovanie CNC výrobných strojov a zariadení - optimalizácia stratégií obrábania, rozvoj technických prostriedkov;
- CAx systémy a technológie (CAM, CAPP, CAE);
- výrobné systémy s priemyselnými robotmi a manipulátormi - vývoj manipulačných, technologických a servisných robotov a roboto-technologických zariadení v automatizovaných výrobných systémoch,

- systémy automatizovaných skladov a mobilná robotika;
- vývoj a implementácia nekonvenčných kinematických štruktúr v robotike a výrobných zariadeniach (paralelné a hybridné mechanizmy);
- vývoj a aplikácia bio-robotických uchopovacích hlavíc;
- kolaboratívna robotika a bezpečnosť automatizovaných pracovísk,
- pneumatické a hydraulické systémy v automatizovaných výrobných systémoch;
- rozvoj metód pre automatizované detekovanie porúch a multikriteriálne diagnostikovanie výrobných a technologických zariadení;
- aplikácia systémov na báze umelej inteligencie, neurónových sietí, expertných systémov a analytického spracovania veľkého množstva dát,
- aplikácia pokrokových a inteligentných snímačov v úlohách z praxe, spracovanie údajov zo snímačov.

#### *Katedra technologického inžinierstva (KTI)*

Katedra sa vo svojej výskumnej oblasti venuje:

- zváraniu a príbuzným procesom, ktoré sa orientujú na problematiku posudzovania vhodnosti navrhnutých postupov zvárania, s dôrazom na využitie numerických simulačných analýz a moderných experimentálnych metód pri meraní procesných veličín predovšetkým pre oblasť oblúkových zváracích spôsobov.
- tvárneniu, ktoré sa vo svojej výskumnej oblasti zameriava na problematiku vývoja nových progresívnych nekonvenčných technológií tvárnenia s dôrazom na využitie fyzikálnych poznatkov v tvárnení.
- zlievarenstvu, ktoré zaisťuje výskumné a vývojové práce v oblasti metalurgického vývoja nových materiálov/zliatin, zlievarenskej metalurgie a technológie výroby odliatkov; využíva komplexný simulačný program PROCAST na analýzu procesov odlievania (plnenie formy, tuhnutie odliatku, predikciu chýb, tvorbu mikroštruktúry, reoxidačné procesy, napätosť, deformáciu).
- tepelnému spracovaniu, ktoré sa vo svojej výskumnej a vývojovej oblasti venuje tepelnému spracovaniu bez ochrannej atmosféry, materiálovej analýze (makro a mikroštruktúram) a hodnoteniu tvrdostí.

#### *Katedra energetickej techniky (KET)*

Vedeckovýskumná činnosť katedry sa orientuje najmä na:

- výskum a vývoj zariadení na spätné získavanie tepla;
- konštrukčné návrhy zariadení v energetike - kogenerácia, trigenerácia;
- 3D simulácie prúdenia a transportu energie;
- energetické audity technologických procesov z hľadiska spotreby tepla;
- návrhy opatrení na zníženie energetickej náročnosti technologických procesov;

- certifikačné merania malých zdrojov a spotrebičov tepla;
- projektovanie vykurovacích, chladiarenských, vetracích a klimatizačných systémov;
- expertízu, projekčnú a súdnoznaleckú činnosť v oblasti vykurovania, vetrania a klimatizácie;
- poradenskú činnosť v odbore termomechaniky, mechaniky tekutín, prenosu tepla a ich praktických aplikáciách;
- expertízu činnosť pre špeciálne systémy vetrania - tunely;
- návrh a projekciu hydrostatických systémov a ich riadiacich systémov;
- vizualizáciu a fotoregistráciu prúdenia tekutín v potrubných systémoch;
- využívanie geotermálnej a slnečnej energie;
- akumuláciu primárnej energie zemného plynu vo forme hydrátov;
- aplikácie tepelných trubíc;
- energetické zhodnocovanie odpadov z automobilového priemyslu.

Katedra energetickej techniky spolupracuje s viacerými domácimi a zahraničnými univerzitami, ako sú Gdańsk University of Technology; Sliezska univerzita v Gliwiciach, Politechnika Czestochowska; Vysoké učení technické v Brne; Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava; Univerzita Tomáša Bati v Zlíne; Technická univerzita v Košiciach; Technická univerzita vo Zvolene a Slovenská technická univerzita v Bratislave. S uvedenými univerzitami spolupracuje vo vedeckovýskumnej činnosti hlavne v oblasti obnoviteľných zdrojov energie, zdrojov tepla a ochrany ovzdušia. V rámci tejto spolupráce sa organizujú študijné pobyty študentov a učiteľov, prednášky z vybraných oblastí, konferencie a semináre.

#### *Katedra dopravnej a manipulačnej techniky (KDMT)*

Pracovníci katedry sa vo vedeckovýskumnej činnosti zameriavajú na konštrukciu, údržbu a skúšobníctvo dopravnej techniky, t. j.:

- skúšobníctvo v oblasti brzdových komponentov koľajových vozidiel.
- údržba dopravných strojov a zariadení;
- skúšobníctvo v oblasti spaľovacích motorov.

Katedra sa zameriava aj na vzdelávanie konštruktérov a výpočtárov koľajových vozidiel a má aktivity v oblasti celoživotného vzdelávania manažérov v železničnej doprave, koľajových vozidlách, traťovom hospodárstve a údržbe technických systémov. Pracovisko rozvíja teóriu a uplatňuje aplikáciu údržby koľajových vozidiel, ako aj strojov a zariadení vo všeobecnosti, zaoberá sa problematikou spoľahlivosti a rozvoja nových systémov údržby ako je údržba orientovaná na spoľahlivosť, riadením procesov údržby. Pokračuje tiež v tradičných oblastiach výskumu, ako je mechanika dopravy, prevádzka dopravných prostriedkov a ich kvalitatívne a environmentálne parametre s dôrazom na znižovanie hluku a vibrácií. Spolupracuje s viacerými významnými priemyselnými podnikmi, univerzitami a zahraničnými inštitúciami, medzi nimi UIC a EFNMS.

Pracovníci katedry sa zameriavajú aj na riešenie rôznych tém teórie a konštrukcie piestových spaľovacích motorov, venujú sa problémom zaťažovania životného prostredia energetickými jednotkami vybavenými spaľovacími motormi a dopravnými prostriedkami.

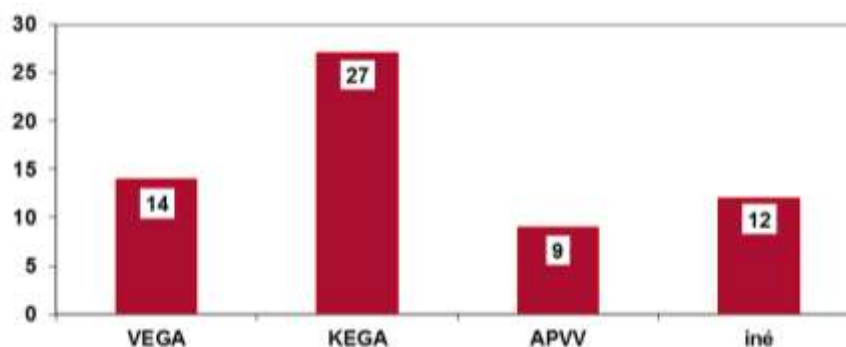
Aplikovaný výskum sa orientuje na:

- analýzu kontaktu železničného dvojkolesia a koľaje;
- skúšanie, spoľahlivosť a životnosť mechanických častí brzdových systémov koľajových vozidiel;
- štruktúrnu analýzu konštrukčných uzlov koľajových vozidiel a analýzu dynamických vlastností vozidiel pomocou simulačných výpočtov na virtuálnych modeloch;
- komfort jazdy pre pasažierov koľajových vozidiel nepriamou metódou;
- konštrukciu koľajových vozidiel a traťových strojov;
- vývoj technickej podpory kombinovanej dopravy;
- konštrukciu dopravnej a manipulačnej techniky;
- rozvíjanie vedeckých princípov údržby a ich praktickej aplikácie v priemyselnej výrobe;
- experimentálnu analýzu hluku a vibrácií;
- environmentálne aspekty dopravnej a manipulačnej techniky;
- akustické projekty podľa Zákona 24/2006 Z. z.;
- certifikáciu subjektov zodpovedných za údržbu (ECM) EU 445/2011 a EU 2019/779;
- konštrukciu a analýzu vlastností spaľovacích motorov.

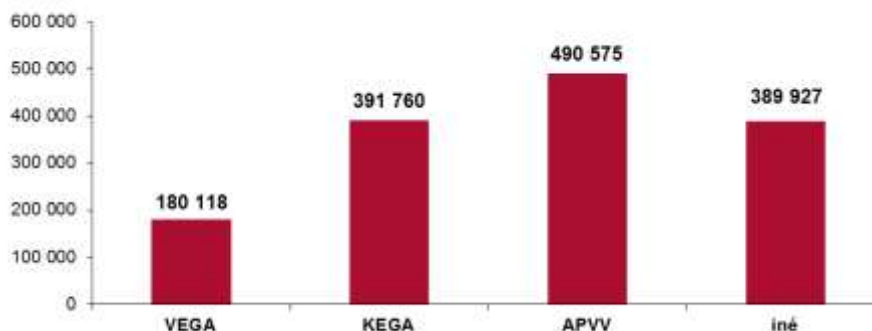
### 2.3.2 Riešené výskumné úlohy - domáce a zahraničné granty

Vedecká a výskumná činnosť na SjF sa uskutočňuje predovšetkým prostredníctvom riešenia grantových úloh VEGA, KEGA a projektov APVV. Prehľad o počte a pridelených finančných prostriedkoch na vybrané typy grantových projektov je dokumentovaný na Obr. č.5 a Obr. č.6.

Zoznam projektov riešených na SjF v r. 2020 je uvedený v Tab. č.21 až Tab. č.25.



Obr. č.5 Prehľad počtu riešených výskumných úloh na SjF v r. 2020



Obr. č.6 Prehľad pridelených finančných prostriedkov pre vybrané typy grantových projektov v r. 2020

Tab. č.21

Zoznam VEGA projektov riešených v r. 2020					
P. č.	Rok začiatku riešenia projektu	Rok skončenia riešenia projektu	Registračné číslo projektu	Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ
1	2020	2022	1/0141/20	Nové formulácie a algoritmy riešenia analýzy a syntézy viazaných mechanických systémov	Sapietová Alžbeta, doc. Ing., PhD.
2	2020	2023	1/0134/20	Štúdium vplyvu plastickej deformácie a cyklického zaťažovania na zmenu vybraných mechanických a fyzikálnych vlastností austenitických ocelí používaných v biomedicínskom inžinierstve	Palček Peter, prof. Ing., PhD.
3	2020	2022	1/0510/20	Analýza a určenie mechanických vlastností konštrukčných prvkov s využitím infračervenej kamery MWIR.	Dekýš Vladimír, doc. Ing., CSc.
4	2019	2022	1/0398/19	Štúdium progresívnych sekundárnych hliníkových zliatin na odliatky pre automobilový priemysel	Tillová Eva, prof. Ing., PhD.
5	2019	2022	1/0479/19	Vplyv podmienok spaľovania na produkciu tuhých znečisťujúcich látok v malých zdrojoch tepla	Jandačka Jozef, prof. Ing., PhD.
6	2019	2022	1/0463/19	Komplexná analýza materiálov	Konečná Radomila, prof.

				pripravených technológiami aditívnej výroby na báze powder bed fusion využiteľné pri výrobe komponentov aplikovateľných v automobilovom priemysle	Ing., PhD.
7	2019	2022	1/0233/19	Konštrukčná modifikácia horáka na spaľovanie tuhých palív v malých zdrojoch tepla	Holubčík Michal, Ing., PhD.
8	2019	2022	1/0073/19	Počítačové modelovanie a vývoj algoritmov na hodnotenie spoľahlivosti kompozitných konštrukčných prvkov vyrobených aditívnou technológiou na báze Onyxu za účelom ich optimálneho návrhu	Sága Milan, prof. Dr. Ing.
9	2018	2021	1/0595/18	Optimalizácia vnútornej geometrie valivých ložísk s čiarovým stykom za účelom zvýšenia ich trvanlivosti a zníženia ich konštrukčnej hmotnosti	Hrček Slavomír, doc. Ing., PhD.
10	2018	2020	1/0706/18	Koncepcia a realizácia moderného centra diagnostiky a riadenia kvality odliatkov a zvarencov	Brůna Marek, Ing., PhD.
11	2018	2021	1/0558/18	Výskum interakcie brzdeného železničného dvojkolesia a koľaje v simulovaných prevádzkových podmienkach jazdy vozidla po koľaji na skúšobnom stave	Gerlici Juraj, prof. Dr. Ing.
12	2018	2020	1/0738/18	Optimalizácia energetických vstupov pre rýchle generovanie hydrátov zemného plynu a biometánu na akumuláciu vysokopotenciálnej primárnej energie	Malcho Milan, prof. RNDr., PhD.
13	2017	2020	1/0951/17	Zlepšovanie únavovej životnosti zvarových spojov vysokopevných konštrukčných ocelí	Nový František, doc. Ing. PhD.
14	2017	2020	1/0494/17	Vplyv pretavovania recyklovaných hliníkových zliatin na úžitkové vlastnosti náročných odliatkov automobilového priemyslu	Bolibruchová Dana, prof. Ing. PhD.

Tab. č.22

<b>Zoznam KEGA projektov riešených v r. 2020</b>				
<b>P.č.</b>	<b>Rok začiatku riešenia projektu</b>	<b>Registračné číslo projektu</b>	<b>Názov projektu</b>	<b>Vedúci projektu, resp. zodpovedný riešiteľ</b>
1	2020	011ŽU-4/2020	Implementácia on-line vzdelávania v oblasti technológií ložiskovej výroby s dôrazom na edukačný proces pre zvýšenie zručnosti a flexibility študentov strojárskych odborov	doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.
2	2020	016ŽU-4/2020	Zvýšenie kvality a inovácia vzdelávania v bakalárskych študijných programoch na Sjf UNIZA	prof. Ing. Eva Tillová, PhD.
3	2020	001ŽU-4/2020	Implementácia aditívnych technológií do výučbového procesu konštruktérskych študijných programov	prof. Dr. Ing. Milan Sága
4	2020	023ŽU-4/2020	Vývoj pokročilých virtuálnych modelov pre štúdium a vyšetovanie prevádzkových charakteristík dopravných prostriedkov	Ing. Ján Dižo, PhD.
5	2020	027ŽU-4/2020	Inovácia učebných textov a implementácia nových didaktických prostriedkov na zvýšenie kvality výučby predmetu Matematika II. na 1. stupni vysokých škôl technického smeru	doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.
6	2020	042ŽU-4/2020	Budovanie špecializovaného laboratória mechatronických systémov pre skvalitnenie výučby novo-akreditovaného predmetu Mechatronické systémy	doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.
7	2020	015ŽU-4/2020	Inovácie edukačného procesu s využitím nových technológií v CAD	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.
8	2019	021ŽU-4/2019	Implementácia metód strojového učenia Deep Learning do edukácie pre študijné programy zamerané na automatizáciu strojárskeho priemyslu	prof. Dr. Ing. Ivan Kuric
9	2019	013ŽU-4/2019	Projektovo orientovaná výučba predmetov so zameraním na technické materiály	prof. Ing. Peter Palček, PhD.



10	2019	026ŽU-4/2019	Implementácia integrovaného systému GPS pre špecifikáciu a verifikáciu výrobkov do výučby strojárskych študijných programov a praxe	doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.
11	2019	009ŽU-4/2019	Implementácia poznatkov z oblasti výskumu zvárania vysokopevných ocelí do edukačného procesu študijných programov strojárskych technológií a technické materiály	doc. Ing. Miloš Mičian, PhD.
12	2019	020ŽU-4/2019	Imerzívne technológie vo výučbe predmetov modelovanie a simulácia a operačný manažment	prof. Ing. Milan Gregor, PhD.
13	2019	044ŽU-4/2019	Implementovanie inovatívnych prvkov do procesu vzdelávania v rámci študijného programu údržba dopravných prostriedkov	Ing. Jana Galliková, PhD.
14	2019	048ŽU-4/2019	Vizualizácia prúdenia v technike prostredia	prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.
15	2019	017ŽU-4/2019	Návrh štruktúry a obsahu predmetu digitalizácia v priemyselnom inžinierstve pre študentov technického zamerania	doc. Ing. Martin Krajčovič, PhD.
16	2019	012ŽU-4/2019	Internacionalizácia vzdelávania v materiálno-technologických predmetoch pre zahraničných študentov	Ing. Juraj Belan, PhD.
17	2019	038ŽU-4/2019	Potrúbné systémy v zásobovaní teplom	doc. Ing. Radovan Nosek, PhD.
18	2019	006ŽU-4/2019	Zvyšovanie kvality a inovácia obsahovej nadväznosti predmetov inžinierskeho štúdia št. programu AVS na bakalárske št. programy z oblasti strojárskych výroby	prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.
19	2018	013ŽU-4/2018	Implementácia kolaboratívnych princípov do mobilných robotických zariadení spojená s transformáciou výsledkov do edukačného procesu pre zvýšenie kvality vzdelávania	doc. Ing. Juraj Uriček, PhD.
20	2018	037ŽU-4/2018	Implementácia efektívnych výpočtových nástrojov do moderných IK technológií za účelom zvýšenia kompetencií absolventov technických	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.

			študijných odborov	
21	2018	018ŽU-4/2018	Inovácia didaktických prístupov a obsahov predmetov technickej diagnostiky ako nástroj zvýšenia kvality odborných vedomostí pre potreby praxe	prof. Ing. Peter Zvolenský, CSc.
22	2018	046ŽU-4/2018	Podpora výučby pevnostných výpočtov čelných ozubených kolies podľa medzinárodných štandard ISO	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.
23	2018	063ŽU-4/2018	Ukladanie uhľovodíkových plynov do hydrátových štruktúr ako alternatívny spôsob akumulácie energie	prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.
24	2018	040ŽU-4/2018	Implementácia progresívnych metód výučby vysokoškolskej matematiky pre študentov technických odborov	doc. RNDr. Helena Šamajová, PhD.
25	2018	008ŽU-4/2018	Implementácia nedeštruktívnych techník do edukačného procesu	prof. Ing. Anna Mičietová, PhD.
26	2018	033ŽU-4/2018	Zdroje tepla a znečisťovanie životného prostredia	Ing. Michal Holubčík, PhD.
27	2018	022ŽU-4/2018	Vypracovanie inovatívnych učebných osnov z predmetov ergonómia a inovačný manažment pre študentov technického a vedeckého zamerania	doc. Ing. Ľuboslav Dulina, PhD.

Tab. č.23

<b>Zoznam APVV projektov riešených v r. 2020</b>			
<b>P. č.</b>	<b>ID projektu</b>	<b>Žiadateľ</b>	<b>Riešiteľ</b>
<b>SjF ako prijímateľ</b>			
1	APVV-15-0405	Komplexné využitie röntgenovej difraktometrie na identifikáciu a kvantifikáciu funkčných vlastností dynamicky namáhaných konštrukčných prvkov z významných technických materiálov	prof. Ing. Andrej Czán, PhD.
2	APVV-16-0283	Výskum a vývoj multikriteriálnej diagnostiky výrobných strojov a zariadení na báze implementácie metód umelej inteligencie	prof. Dr. Ing. Ivan Kuric,
3	APVV-16-0488	Inovatívny systém pre testovanie logistických procesov s využitím simulácie a emulácie	doc. Ing. Martin Krajčovič, PhD.
4	APVV-18-0450	Výskum vplyvu konštrukčných parametrov špeciálnych prevodov s vysokým prevodovým pomerom s ohľadom na kinematické vlastnosti	prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.

5	APVV-19-0305	Integrovaný modulárny systém digitálneho dvojčaťa výrobného závodu	prof. Ing. Branislav Mičieta, PhD.
6	PP-COVID-20-0113	Vytvorenie čistých operačných priestorov s cieľom zníženia rizika prenosu a šírenia vírusu COVID-19 a iných vírusov a baktérií, so zabezpečením dekontaminácie odpadného vzduchu z čistého priestoru	prof. RNDr. Milan Malcho, CSc.
<b>SjF ako spoluriešiteľ</b>			
7	APVV-17-0310	Implementácia princípov 4. priemyselnej revolúcie v príprave komponentov automobilových plášťov - VIPO, a.s.	prof. Dr. Ing. Ivan Kuric
8	APVV-17-0311	Výskum a vývoj bezodpadovej technológie pre dekompozíciu a selekciu nežiaducich zložiek z procesného plynu generovaného splyňovacím zariadením - EVPÚ, a.s.	prof. Ing. Milan Malcho, PhD.
9	APVV-18-00669	Vývoj inovatívnych metód pre primárnu metrológiu momentu sily aplikáciou silových účinkov konvenčnej etalonáže - SLM, n.o.	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.

Tab. č.24

<b>Zoznam domácich výskumných projektov riešených na SjF v roku 2020 - iné</b>				
<b>P. č.</b>	<b>Rok začiatku riešenia projektu</b>	<b>Registračné číslo projektu</b>	<b>Názov projektu</b>	<b>Vedúci projektu, resp. zodpovedný riešiteľ</b>
1	2020	Grant_63/2020	Domácnosť bez odpadu	doc. Ing. Radovan Nosek, PhD.
2	2020	O-09-102/0002-00	Thyssenkrupp rothe erde Slovakia, a.s. Považská Bystrica	prof. Dr. Ing. Milan Sága, PhD.
3	2019	Stimul MŠVVaŠ SR č. 1227/2018	Výskum inteligentných systémov a procesov s použitím princípov Industry 4.0 so zameraním na spájanie ťažkospojiteľných materiálov vysokokoncentrovanými zdrojmi energie - laserom a elektrónovým lúčom	prof. Dr. Ing. Milan Sága, PhD.
4	2019	Stimul MŠVVaŠ č. 1247/2018	Výskum a vývoj modulárnych rekonfigurovateľných výrobných systémov s využitím princípov Smart Industry pre oblasť automotive s pilotnou aplikáciou v ložiskovom priemysle	prof. Dr. Ing. Ivan Kuric
5	2019-2022	0201/0007/20	UNIVNET - Realizácia prognostických a výskumno-vývojových aktivít pri hľadaní nových technológií a techník maximálne efektívneho	Ing. Marek Patsch, PhD.

			zhodnocovania odpadov najmä v automobilovom priemysle a s cieľom minimalizovať negatívne dopady na životné prostredie a šetriť	
6	2019	MŠVVaŠ SR/MH SR ITMS:313012P922	Nová generácia nákladných železničných vozidiel	Zodp. riešiteľ: Tatravagónka a.s. Poprad Partner: Sjf UNIZA prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici, PhD.
7	2019	MŠVVaŠ SR/MH SR ITMS:313012T618	Podpora výskumných, vývojových a inovačných aktivít v R&D MOLD MACHINING, s.r.o.	Zodp. riešiteľ: R&D MOLD MACHINING, s.r.o. Partner: Sjf UNIZA prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.

Tab. č.25

**Zoznam zahraničných výskumných projektov riešených na Sjf v r. 2020**

P.č.	Roky riešenia projektu	Registračné číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu, resp. zodpovedný riešiteľ
1	2018-2022	IOVA/2.3.1/10/OPVVV/ 49/0199	Innovative and Additive Production Technologies - New Technology Solutions for 3D Printing and Composite Materials / Inovatívne a aditívne technológie výroby - nová technologické riešenia 3D tlače kovou a kompozitných materiálov	prof. Ing. Andrej Czán, PhD.
2	2017-2022	OPV CZ.02.2.69/0.0/0.0/16- 018/002706	The strategic development of Dr.study programmes /Strategický rozvoj doktorských studijných programov	prof. Ing. Otakar Bokůvka, PhD.
3	2017-2020	Projekt INTERREG V-A SK-CZ/2016/01 304011D102	Výmena odborných poznatkov a skúseností z oblastí energetických systémov	doc. Ing. Radovan Nosek, PhD.
4	2017-2020	Projekt INTERREG V-A SK-CZ/2016/01 304010C894	Zkvalitnění technického vzdělávání formou praktické přípravy vycházející z reálných potřeb trhu práce	doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.
5	2019-2022	INTERREG V-A SK- CZ/2018/09 304011U698	Inovace vzdělávacích programů v oblasti energetiky	doc. Ing. Radovan Nosek, PhD.

### 2.3.3 Podané návrhy zahraničných výskumných projektov v danom roku/výsledok hodnotenia

Veľký dôraz je kladený aj na prípravu a realizáciu projektov v rámci 8. rámcového programu EÚ - Horizont 2020, kde by fakulta participovala (či už ako partner alebo predkladateľ projektu alebo ako vybraní riešitelia z fakulty) v niekoľkých návrhoch projektov - Tab. č.26.

Tab. č.26

<b>Zoznam podaných návrhov zahraničných projektov pracovníkmi / riešiteľskými kolektívami SjF v r. 2020</b>			
<b>P.č.</b>	<b>Názov projektu</b>	<b>Vedúci projektu, resp. zodpovedný riešiteľ</b>	<b>Výsledok hodnotenia</b>
1	Aplikovaný výskum a vývoj systémov stropného chladenia s prirodzenou konvekciou pre subjekt pôsobiaci v prihraničnom regióne Interreg V-A Slovenská republika - Česká republika 2014-2020 (NFP304011Y280)	Vedúci projektu - koordinátor za SK - SjF KET Ing. Richard Lenhard, PhD. v spolupráci s Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, CZ	schválený
2	Inovace pro zdroje energie Interreg V-A Slovenská republika - Česká republika 2014-2020 (NFP304011Y352)	Hlavný cezhraničný partner - koordinátor za SK - SjF KET doc. Ing. Michal Holubčík, PhD. v spolupráci s Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, CZ	schválený
3	AluWheelApp (AWA) project - a mobile application as an innovative tool for distance learning	projekt Erasmus+ (CZ, SK, PL) ako partner SK	v riešení
4	ŠF - Výskum a inovácie, 313010P922, Nová generácia nákladných železničných vozidiel	za SjF KDMT prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici	v realizácii
5	DIGIPRO / Knowledge Alliance for Fostering Qualification of Professionals for Digital Transformation and Smart Production	Koordinátor za SK - SjF KAVS prof. Dr. Ing. Ivan Kuric podaný v spolupráci s University of Applied Science, Graz	neschválený
6	Smart Care Assistant / Súčasť projektu: Politechnika Śląska jako Centrum nowoczesnego kształcenia opartego o badania i innowacje. POWR.03.05.00-IP.08-00-PZ1/17. Európsky operačný program pre vedu, vzdelávanie a rozvoj (POWER 3.5)	Hlavný koordinátor: Politechnika Śląska, Zabrze, Poľsko Koordinátor za SjF UNIZA: KPI, doc. Ing. Ľuboslav Dulina, PhD. (prof. Ing. Martin Krajčovič, PhD., Ing. Martin Gašo, PhD.)	schválený

## 2.3.4 Výstupy z riešených výskumných úloh

### 2.3.4.1 Publikačná činnosť

Publikačná činnosť patrí medzi činnosti, prostredníctvom ktorých je zabezpečovaný rozvoj, uchovanie a šírenie poznania. Je charakteristickým ukazovateľom kvality a výkonnosti Sjf prostredníctvom katedier a jednotlivých tvorivých pracovníkov. Údaje o publikačnej činnosti sa požadujú pri akreditácii fakulty, graduačnom raste pracovníkov, pri predkladaní grantov a projektov a pod. Prehľad publikačnej činnosti pracovníkov fakulty je uvedený na adrese: <http://ukzu.utc.sk>. Evidencia vybraných publikácií za r. 2020 je uvedená v tabuľke Publikačnej činnosti pracovníkov Sjf za r. 2010 - 2020 (Tab. č.27).

Tab. č.27

Prehľad publikačnej činnosti pracovníkov Sjf v r. 2010 - 2020 - sumárny prehľad					
Rok	Monografie, kapitoly v monografiách, a ostatné knižné publikácie a skriptá	Vedecké práce v zahraničných a domácich časopisoch	Vedecké práce v zahraničných a domácich recenzovaných zborníkoch	Patenty AO	Ostatné recenzované publikácie
2010	12	97/*7 cc	22	6	390
2011	20	190/*10 cc	40	3	430
2012	23	229/*9 cc	24	3	262
2013	19	147/*9 cc /**34 WoS a SCOPUS	19	4	380
2014	24	259/*9 cc /**76 WoS a SCOPUS	67 /**48 WoS a SCOPUS	6	306
2015	31	289/*12 cc /**83 WoS a SCOPUS	27/ /**18 WoS a SCOPUS	2	342
2016	20	250/*14 cc /**116 WoS a SCOPUS	101/ /**87 WoS a SCOPUS	10	256
2017	24	259/*26 cc /**79 WoS a SCOPUS	78/ /**69 WoS a SCOPUS	42	212
2018	28	194/*17 cc /**70 WoS a SCOPUS	108/ /**98 WoS a SCOPUS	33	152
2019	15	181/*36 cc /**51 WoS a SCOPUS	147/ /**114 WoS a SCOPUS	40	140
<b>2020</b>	<b>24</b>	<b>223/*63 cc</b> <b>/** 52 WoS a SCOPUS</b>	<b>196/</b> <b>/**114 WoS a SCOPUS</b>	<b>41</b>	<b>18</b>

\* z toho karentovaných časopisov    \*\* indexované výstupy    publikácie sú evidované v ČREPČ k 1. 2. 2021

V posledných rokoch sa kladie väčší dôraz na zverejňovanie výsledkov vedeckovýskumnej činnosti predovšetkým v zahraničných časopisoch indexovaných v medzinárodných profesijných databázach WoS a SCOPUS a predovšetkým vo vedeckých časopisoch s kvartilom Q1, Q2, Q3 alebo Q4. V publikačnej činnosti pracovníkov Sjf je tak aj v r. 2020 možné pozorovať výrazný trend v publikovaní v cc a indexovaných publikáciách, podaných patentoch a úžitkových vzoroch. Prehľad publikačnej činnosti katedrií Sjf po jednotlivých kategóriách (kategorizácia odporúčaná podľa CREPČ) je uvedený v Tab. č.28.

Tab. č.28

Prehľad publikačnej činnosti Sjf v r. 2020 - po pracoviskách											
Skupina	Kategória	Katedry									
		KMI	KTI	KET	KKČS	KDMT	KPI	KAME	KAM	KOVT	KAVS
A1	AAB	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0
A2	ACB	0	4	1	1	1	2	0	1	0	0
	BAB	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	BBB	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	BCI	1	0	4	0	0	1	3	0	0	1
	FAI	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1
B	ADC	15	8	7	1	8	4	11	1	15	8
	ADD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	AGJ	0	3	3	4	30	0	1	0	0	7
C	ADM	11	13	1	5	4	1	9	2	3	2
	ADN	1	0	0	2	0	1	2	0	0	1
D	ADE	3	9	1	2	4	3	0	1	1	0
	ADF	4	25	23	5	14	7	5	2	2	3
	AEC	0	0	1	0	1	4	0	0	1	0
	AFC	23/*10	3/*3	6/*5	6/*5	10/*8	15	14/*10	2/*1	5/*4	13/*3
	AFD	14/*7	3/*3	12/*3	19/*18	14/*10	25/*2	12/*11	2/*2	6/*6	5/*3
	AFH	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	AFG	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	iné	0	1	2	0	3	1	0	0	0	2
<b>Celkom publikácií:</b>		<b>76</b>	<b>70</b>	<b>65</b>	<b>48</b>	<b>90</b>	<b>67</b>	<b>57</b>	<b>12</b>	<b>34</b>	<b>43</b>
<b>Počet cc na 1 tvorivého pracovníka</b>		<b>1</b>	<b>0,73</b>	<b>0,47</b>	<b>0,06</b>	<b>0,67</b>	<b>0,24</b>	<b>0,92</b>	<b>0,15</b>	<b>1,15</b>	<b>0,73</b>
Celkový podiel cc/ impaktovaných publikácií / počet tvorivých zamestnancov Sjf = <b>0,46</b>											
Stav vykazovania k 3. 2. 2021      /* výstupy evidované v databázach SCOPUS a WoS											

### 2.3.4.2 Chránené výsledky duševného vlastníctva

SjF nadviazala na dobrú tradíciu ochrany výsledkov vedeckovýskumnej činnosti svojich zamestnancov a podporuje najmä podávanie žiadostí o udelenie patentov na vynálezy a podávanie žiadostí o zápis úžitkových vzorov do registra úžitkových vzorov na Úrade priemyselného vlastníctva SR v Banskej Bystrici.

Na žiadosti podané v predchádzajúcom období bolo v r. 2020 pracovníkmi katedier (KTI, KET, KKČS, KDMT, KAME a KAVS) do registra patentov a úžitkových vzorov zapísaných *41 úžitkových vzorov, resp. patentových prihlášok, z toho 29 zahraničných (podaných na Ukrajine):*

1. Zariadenie na uskladnenie energie zemného plynu, bioplynu a emisií skleníkových plynov tvorbou hydrátov : Patent/Úžitkový vzor č. 8691 (20200102) / Ďurčanský Peter, Malcho Milan. - Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2019.
2. Vstrekovacia dýza na výrobu hydrátov zemného plynu, bioplynu a skleníkových plynov : Patent/Úžitkový vzor č. 8692 (20200102) / Ďurčanský Peter, Malcho Milan. - Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2019.
3. Akustická stropná výpusťka so stabilizovaným prívodom vzduchu : Patent/Úžitkový vzor č. 8900 (20200909) / Kapjor Andrej ... [et al.]. - Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2020.
4. Prystrižďľa zachystu vid zapobzanňavahoniv pry zitknenni [Device with climbing protection for rail vehicles] / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjiv : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2020.
5. Zaliznyčna cysterna [Železničná cisterna] / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kijiv : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2020.
6. Systém vzájomnej lokalizácie subjektov v neznámom priestore : Úžitkový vzor č. 8811 (20200701) / Kuric Ivan, Ságová Zuzana, Zajačko Ivan. - Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2020.
7. Vizok rejkovoho transportnoho zasobu [Podvozok koľajového vozidla] : Patent/Úžitkový vzor č. UA 136646 (20190827) / Mychajlov Jevgen Valentynovyč ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2019.
8. Sposib vyznačenňa oporu povitria pry rusi haľmivnych diskiv [Metóda stanovenia odolnosti vzduchu počas pohybu brzdových diskov] : Patent/Úžitkový vzor č. UA 121929 (20200810) / Kravchenko Kateryna ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2019.
9. Mechanizmus na vytváranie uzlov : Úžitkový vzor č. 8752 (20200331) / Sapieta Milan ... [et al.]. - Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2019.
10. Forma na presné liatie odstredivým spôsobom : Úžitkový vzor č. 8814 (20200615) / Klačková Ivana ... [et al.]. - Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2020.
11. Systém ochrany pneumatických prísaviek : Úžitkový vzor č. 8822 (20200617) / Bulej Vladimír ... [et al.]. - Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2020.
12. Vizok vantažneho vahona [Podvozok nákladného vozňa] : Patent/Úžitkový vzor č. UA 143239 (20200727) / Gorbunov Mykola Ivanovyč ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2019.



13. Sposib pidvyščenňa zčeplenňa v zoni kontaktu kola z rejkoju [Metóda na zvýšenie adhézie na styčnej ploche medzi kolesom a koľajnicou] : Patent/Úžitkový vzor č. UA 141061 (20200325) / Gorbunov Mykola Ivanovyč ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2019.
14. Sposib pidvyščenňa bezpeky zaliznyčného transportného zasobu [Spôsob zvýšenia bezpečnosti železničných vozidiel] : Patent/Úžitkový vzor č. UA 141636 (20200427) / Gorbunov Mykola Ivanovyč ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2019.
15. Sposib zblišenňa enerhozbereženňa na zaliznyčnomu transporti [Spôsob ako zvýšiť úspory energie v železničnej doprave] : Patent/Úžitkový vzor č. UA 141965 (20200512) / Gorbunov Mykola Ivanovyč ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2019.
16. Sposib zmenšenňa znosu bičnoji poverchni rejok i grebeniv kolis zaliznyčného transportného zasobu [Metóda na zníženie opotrebenia bočného povrchu koľajníc a okolesníka kolies železničných vozidiel] : Patent/Úžitkový vzor č. UA 141966 (20200512) / Gorbunov Mykola Ivanovyč ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2019
17. Zaliznyčna cysterna [Železničná cisterna] / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2020.
18. Zachysnyj ekran kotla vahona-cisterny [Ochranný štít kotla cisternového vagóna] / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2020.
19. Prystrij dľa zachystu vid zapovzanňa vahoniv pry zitknenni [Protišplhové zariadenie] / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2020.
20. Zachysnyj ekran kotla vahona-cisterny [Ochranný štít kotla cisternového vagóna] / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2020.
21. Zachysnyj ekran vahon-cysterny [Ochranný štít cisternového vagóna] / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2020
22. Prystrij dľa zachystu vid zapovzanňa vahoniv pry zitknenni [Protišplhové zariadenie] / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2020
23. Prystrij dľa zachystu vid zapovzanňa vahoniv pry zitknenni [Protišplhové zariadenie] : Úžitkový vzor č. UA 144784 / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2020.
24. Prystrij dľa zachystu vid zapovzanňa vahoniv pry zitknenni [Protišplhové zariadenie] : Úžitkový vzor č. UA 144227 / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2020
25. Zachysnyj ekran kotla vahona-cisterny [Ochranný štít kotla cisternového vagóna] : Úžitkový vzor č. UA 144785 / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2020.
26. Zachysnyj ekran kotla vahona-cisterny [Ochranný štít kotla cisternového vagóna] : Úžitkový vzor č. 144786 / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2020.
27. Zaliznyčna cysterna [Železničná cisterna] : Úžitkový vzor č. 144604 / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2020
28. Zachysnyj ekran vahon-cysterny [Ochranný štít cisternového vagóna] / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2020
29. Zachysnyj ekran vahon-cysterny [Ochranný štít cisternového vagóna] / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskij instytut promyslovoji vlasnosti, 2020.

30. Zachysnyj ekran vahon-cysterny [Ochranný štít cisternového vagóna] / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskyj instytut promyslovoji vlasnosti, 2020.
31. Prietoková prísavka s otvorenými prietokovými komorami : Úžitkový vzor č. 8812 (20200701) / Kuric Ivan ... [et al.]. - Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2020.
32. Nožnicový výsuvný systém s lanovým mechanizmom a krytovaním : Úžitkový vzor č. 8803 (20200528) / Kohár Róbert ... [et al.]. - Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2020.
33. Záves riadenia predného kolesa trojstopového vozidla : Úžitkový vzor č. 8603 (20190911) / Dobrodenka Pavel ... [et al.]. - Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2019.
34. Nápravový samosvorný diferenciál pre cestné vozidlá : Úžitkový vzor č. 8903 (20201103) / Dobrodenka Pavel ... [et al.]. - Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2020
35. Spôsob stabilizácie pre mobilné roboty / Ivan Kuric ... [et al.]. - Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2020.
36. Prystrij dľa zahystu vid zapovzanňa vahoniv pry zitknenni [Device with climbing protection for rail vehicles] / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskyj instytut promyslovoji vlasnosti, 2020
37. Prystrij dľa zahystu vid zapovzanňa vahoniv pry zitknenni [Device with climbing protection for rail vehicles] : Úžitkový vzor č. UA 143478 (27072020) / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskyj instytut promyslovoji vlasnosti, 2020.
38. Prystrij dľa zahystu vid zapovzanňa vahoniv pry zitknenni [Device with climbing protection for rail vehicles] : Úžitkový vzor č. UA 143189 (10072020) / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskyj instytut promyslovoji vlasnosti, 2020.
39. Prystrij dľa zahystu vid zapovzanňa vahoniv pry zitknenni [Device with climbing protection for rail vehicles] / Gerlici Juraj ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskyj instytut promyslovoji vlasnosti, 2020
40. Zachvatnyj prystrij promyslovoho robota [Uchopovacie zariadenia priemyselného robota] : Patent/Úžitkový vzor č. UA 143968 (20200825) / Blatnický Miroslav ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskyj instytut promyslovoji vlasnosti, 2020.
41. Zachvatnyj prystrij promyslovoho robota [Uchopovacie zariadenia priemyselného robota] / Blatnický Miroslav ... [et al.]. - Kyjev : Ukrajinskyj instytut promyslovoji vlasnosti, 2020.

### 2.3.4.3 Konkrétne realizačné výstupy

Najvýznamnejšie dosiahnuté výstupy (CC a indexované publikácie (Wos, SCOPUS), vedecké monografie, patenty a úžitkové vzory, a pod.) z vybraných riešených projektov na SJF v r. 2020 sú uvedené v Tab. č.29.

Tab. č.29

Zoznam vybraných projektov riešených v roku 2020 a ich najvýznamnejšie dosiahnuté výstupy		
P. č.	Projekt	Výstupy
1	<p>Číslo projektu: VEGA 1/0073/19</p> <p><i>Počítačové modelovanie a vývoj algoritmov na hodnotenie spoľahlivosti kompozitných konštrukčných prvkov vyrobených aditívnou technológiou na báze Onyxu za účelom ich optimálneho návrhu</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: prof. Dr. Ing. Milan Sága</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5 cc publikácií</b></li> </ul> <p>ADC - 1 Sága, M., Majko, J., Handrik, M., Vasko, M., Sapietova, A.: Proposal of Physical Model for Damage Simulation of Composite Structures Produced by 3D Printing. Acta Physica Polonica A, [ISSN 0587-4246, Vol. 138(2), pp. 245-248, 2020, Q4</p> <p>ADC - 2 Sága, M., Blatnický, M., Vaško, M., Dižo, J., Kopas, P., Gerlici, J.: Experimental Determination of the Manson-Coffin Curves for an Original Unconventional Vehicle Frame, Materials, Q2.</p> <p>ADC - 3 Sága, M., Blatnická, M., Blatnický, M., Dižo, J., Gerlici, J.: Research of the Fatigue Life of Welded Joints of High Strength Steel S960 QL Created Using Laser and Electron Beams, Materials, Q2.</p> <p>ADC - 4 Dižo, J., Blatnický, M., Sága, M., Harušinec, J., Gerlici, J., Legutko, S.: Development of a New System for Attaching the Wheels of the Front Axle in the Cross-Country Vehicle, Symmetry, Q2.</p> <p>ADC - 5 Kuric, I., Bulej, V., Sága, M., Pokorný, P.: Development of simulation software for mobile robot path planning within multilayer map system based on metric and topological maps, International Journal of Advanced Robotic Systems, Q4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 publikácia v indexovaných časopisoch / vedeckých zborníkoch (SCOPUS a WoS)</b></li> </ul> <p>ADM - 1 Sapietova, A., Stalmach, O., Sága, M., Stancekova, D., Gajdos, L.: Realization and verification of data conversion from laser scanner to FEM, [electronic] - ISSN 2080-4075, Vol.14(1) (2020), pp. 69-74 [print], 2020</p>
2	<p>Číslo projektu: VEGA 1/0479/19</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4 cc publikácie</b></li> </ul> <p>ADC - 1 Nosek Radovan - Werle Sebastian - Borsukiewicz Aleksandra - Zelazna Agnieszka - Lagod Grzegorz. Investigation of pellet</p>

	<p>Názov projektu: <i>Vplyv podmienok spaľovania na produkciu tuhých znečisťujúcich látok v malých zdrojoch tepla</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.</p>	<p>properties produced from a mix of straw and paper sludge [electronic]. In: Applied sciences [electronic]. - ISSN 2076-3417 (online). - Roč. 10, č. 16 (2020), s. [1-9] [online]. ADC - 2</p> <p>Nosek Radovan - Tun Maw Maw - Juchelkova Dagmar. Energy utilization of spent coffee grounds in the form of pellets [electronic]. In: Energies [electronic]. - ISSN 1996-1073 (online). - Roč. 13, č. 5 (2020), s. [1-8] [online]. ADC - 3</p> <p>Ďurčanský Peter - Nosek Radovan - Jandačka Jozef. Use of stirling engine for waste heat recovery [electronic]. In: Energies [electronic]. - ISSN 1996-1073 (online). - Roč. 13, č. 16 (2020), s. [1-14] [online]. ADC - 4</p> <p>Kapjor Andrej - Ďurčanský Peter - Vantúch Martin. Effect of heat source placement on natural convection from cylindrical surfaces [electronic]. In: Energies [electronic]. - ISSN 1996-1073 (online). - Roč. 13, č. 17 (2020), s. [1-13] [online].</p>
<p><b>3</b></p>	<p>Číslo projektu: VEGA 1/0398/19</p> <p>Názov projektu: <i>Štúdium progresívnych sekundárnych hliníkových zliatin na odliatky pre automobilový priemysel</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Eva Tillová, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>3 cc publikácie</b></li> </ul> <p>ADC - 1</p> <p>Behaviour correlation of the secondary aluminium casts in natural atmosphere and laboratory conditions [print, electronic] / Kuchariková Lenka (35%) - Liptáková Tatiana (25%) - Tillová Eva (25%) - Bonek Miroslaw (5%) - Medvecká Denisa (10%). In: Archives of Metallurgy and Materials [print, electronic] : the Journal of Institute of Metallurgy and Materials Science and Committee on Metallurgy of Polish Academy of Sciences. - ISSN 1733-3490. - Roč. 65, č. 4 (2020), s. 1455-1462 [print, online].</p> <p>ADC - 2</p> <p>Amplitude Dependent Internal Friction in Strained Magnesium Alloys of AZ Series [electronic] / Uhrčík Milan (40%) - Dresslerová Zuzana (10%) - Palček Peter (15%) - Chalupová Mária (15%) - Trojanová Zuzanka (10%) - Hanusová Patrícia (10%) In: Crystals [print]. - ISSN 2073-4352. - Roč. 10, č. 7 (2020), s. [1-18] [print].</p> <p>ADC - 3</p> <p>Analysis of the Properties of EN AC 51200 Aluminium Alloy / Uhrčík Milan (45%) - Palček Peter (20%) - Chalupová Mária (15%) - Hanusová Patrícia (10%) - Kuchariková Lenka (10%). In: Archives of Metallurgy and Materials [print, electronic] : the Journal of Institute of Metallurgy and Materials Science and Committee on Metallurgy of Polish Academy of Sciences. - ISSN 1733-3490. - Roč. 65, č. 4 (2020), s. 1437-1445 [print, online]. - Spôsob prístupu: <a href="http://doi.org/10.24425/amm.2020.133711">http://doi.org/10.24425/amm.2020.133711</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4 publikácie v indexovaných vedeckých časopisoch</b></li> </ul> <p>ADM - 1</p> <p>Effect of wall thickness on the quality of casts from secondary aluminium alloy [electronic] / Kuchariková Lenka (20%) - Tillová Eva (20%) - Pastirčák Richard (20%) - Uhrčík Milan (20%) - Medvecká Denisa (20%). In: Manufacturing Technology [print, electronic]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 19, č. 5 (2019), s. 797-801 [print, online].</p> <p>ADM - 2</p> <p>Sludge phases as cause of higher wear of cutting tools during machining of secondary AlSi12Cu1 castings [print] / Tillová Eva (30%) - Chalupová Mária (25%) - Kuchariková Lenka (25%) - Švecová Ivana (10%) - Belan Juraj (10%). In: Manufacturing</p>

		<p>Technology [print, electronic]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 19, č. 5 (2019), s. 874-879 [print].</p> <p>ADM - 3</p> <p>Accuracy of portable hardness testers [electronic] / Vaško Alan (75%) - Sovík Ján (5%) - Sedláčková Zuzana (20%). In: Manufacturing Technology [print, electronic]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 19, č. 5 (2019), s. 886-890 [print, online].</p> <p>ADM - 4</p> <p>Usage of a non-destructive testing technology for assessment of porosity in aluminium casts alloys [electronic] / Kuchariková Lenka (20%) - Tillová Eva (20%) - Kritikos Michaela (20%) - Uhrčík Milan (20%) - Švecová Ivana (20%). In: Manufacturing Technology [print, electronic]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 20, č. 5 (2020), s. 632-638 [print, online].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>6 publikácií v zborníkoch z vedeckých konferencií</b></li> </ul> <p>AFC - 1</p> <p>Multiaxial fatigue experimental analysis of 6063-T66 aluminum alloy of the base material and the welded material [print, electronic] / Uhrčík Milan (40%) - Kopas Peter (10%) - Palček Peter (30%) - Oršulová Tatiana (10%) - Hanusová Patrícia (10%). In: Quality production Improvement [print, electronic] = QPI 2019. - 1. vyd. - Varšava: De Gruyter, 2019. - ISBN 978-3-11-068058-4. - s. 334-341.</p> <p>AFC - 2</p> <p>Influence on the quality of secondary aluminum alloy casts by Mn addition [print] / Kuchariková Lenka (50%) - Tillová Eva (30%) - Mazur Magdalena (15%) - Herčko Adrián (5%). In: Quality production Improvement [print, electronic] = QPI 2019. - 1. vyd. - Varšava: De Gruyter, 2019. - ISBN 978-3-11-068058-4. - s. 319-325.</p> <p>AFC - 3</p> <p>Advantages of colour etching in quality control of recycled Al-Si cast alloys [print, electronic] / Tillová Eva (30%) - Kuchariková Lenka (20%) - Chalupová Mária (15%) - Belan Juraj (15%) - Vaško Alan (15%) - Herčko Adrián (5%). In: Quality production Improvement [print, electronic] = QPI 2019. - 1. vyd. - Varšava: De Gruyter, 2019. - ISBN 978-3-11-068058-4. - s. 296-303.</p> <p>AFD - 4</p> <p>Využitie obrazovej analýzy pre hodnotenie štruktúrnych zložiek v hliníkovej zliatine AlSi9Cu3 [print] / Kuchariková Lenka (33.334%) - Tillová Eva (33.333%) - Mazur Magdalena (33.333%). In: SEMDOK 2020 [print] : 25th International Seminar of Ph.D. Students. - 1 vyd. - Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - ISBN 978-80-554-1643-4. - s. 69-75 [print].</p> <p>AFD - 5</p> <p>Fraktografická analýza sekundárnych hliníkových zliatin typu AlSi7Mg0,3 [print] / Denisa Medvecká, Lenka Kuchariková. In: SEMDOK 2020 [print] : 25th International Seminar of Ph.D. Students. - 1 vyd. - Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - ISBN 978-80-554-1643-4. - s. 90-96 [print].</p> <p>AFD - 6</p> <p>Vplyv tvarovania LDPE fólie na degradáciu [print] / Gaňa Dušan (33.334%) - Liptáková Tatiana (33.333%) - Markovičová Lenka (33.333%). In: SEMDOK 2020 [print] : 25th International Seminar of Ph.D. Students. - 1 vyd. - Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - ISBN 978-80-554-1643-4. - s. 37-41 [print].</p>
4	Číslo projektu:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>3 cc publikácie</b></li> </ul>

	<p>VEGA 1/0494/14</p> <p>Názov projektu:  <i>Vplyv pretavovania recyklovaných hliníkových zliatin na úžitkové vlastnosti náročných odliatkov automobilového priemyslu</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ:          prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.</p>	<p>ADC - 1          Bolibruchová, Dana - Matejka, Marek - Michalcová, Alena - Kasiňska, Justyna: Study of natural and artificial aging on AISi9Cu3 alloy at different ratios of retunable material in the batch. In. Materials - ISSN 1996-1944.2020, roč. 13, č.20, s.1-16</p> <p>ADC - 2          Hajdúch, Peter - Djurdjevic, M. B. - Bolibruchová, Dana - Simicevic, Z: Effect of zirconium on the solidification path and structural properties of commercial AISi10MgCu alloys. In. Archives of metallurgy and Materials. ISSN 1733-3490, 2020, roč. 65, č.2, s.549-554.</p> <p>ADC-3          Kasiňska, Justyna - Bolibruchová, Dana - Matejka, Marek: the influence of remelting on the properties of AISi9Cu3 alloy with higher iron content. In: materials ISSN 1996-1944, 2020, roč. 13. č.3, s.1-13.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>7 publikácií v indexovaných časopisoch (WoS)</b></li> </ul> <p>ADM - 1          Martinec, Denis - Pastirčák, Richard: Application of modular die for fluidity test and monitoring of the pressing force flow by sei-solid aqueeze casting of AISi7Mg0.3. In: Archives of Foundry Engineering. ISSN 1897-3310. 2020 - Roč. 20, č. 3, s. 69-73.</p> <p>ADM - 2          Matejka, Marek - Kuriš, Michal - Bolibruchová, Dana - Pastirčák, Richard: Influence of Zr on AISi9Cu1Mg alloy cast in ceramic. . In: Archives of Foundry Engineering. ISSN 1897-3310. 2020 - Roč. 20, č. 2, s. 13-18.</p> <p>ADM - 3          Richard Pastircak, Denis Martinec, Elena Kantorikova: Influence of semisolid squeeze casting technology on alpha phase and eutectic of AISi7Mg0.3 In: Manufacturing Technology - ISSN 1213-2489. - Roč. 20, č. 1, 2020, s. 78-83.</p> <p>ADM - 4          Martinec, Denis - Pastirčák, Richard - Kantoríková, Elena: Using of technology semisold squeeze casting by different initial states of material. In: In: Archives of Foundry Engineering. ISSN 1897-3310. 2020 - Roč. 20, č. 1, s. 117-121.</p> <p>ADM - 5          Matejka Marek - Bolibruchová Dana - Kasiňska Justyna - Kuriš Michal: Study of AISi9Cu3 alloy crystallization process with increased iron content at different number of remelts. In: Archives of Foundry Engineering ISSN 1897-3310. 2020, Roč. 20, č. 1 (2020), s. 79-83.</p> <p>ADM -6          Bolibruchová Dana - Kuriš Michal - Matejka Marek: <i>Effect of Zr on selected properties and porosity of AISi9Cu1Mg alloy for the purpose of production of high-precision castings.</i> In: Manufacturing Technology - ISSN 1213-2489. 2019, Roč. 19, č. 4, s. 552-558.</p> <p>ADM-7          Bolibruchová, Dana - Matejka, Marek- Kuriš, Michal: Analysis of the impact of the change of primary and secondary AISi9Cu3 aloy ratio in the batch on its preformance. In: Manufacturing Technology - ISSN 1213-2489. 2019, Roč. 19, č. 5, s. 734-739.</p>
--	---	---

	<p>Číslo projektu: VEGA 1/0951/17</p> <p>Názov projektu: <i>Zlepšovanie únavovej životnosti zvarových spojov vysokopevných konštrukčných ocelí</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. František Nový, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 publikácia v CC časopise</b></li> </ul> <p>ADC - 1</p> <p>Effect of the t8/5 cooling time on the properties of S960MC steel in the HAZ of welded joints evaluated by thermal physical simulation [electronic] / Mičian Miloš (55%) - Harmaniak Daniel (5%) - Nový František (15%) - Winczek Jerzy (5%) - Moravec Jaromír (5%) - Trško Libor (15%). In: Metals [electronic]. - ISSN 2075-4701 (online). - Roč. 10, č. 2 (2020), s. [1-18] [online].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2 publikácie v indexovaných vedeckých časopisoch</b></li> </ul> <p>ADN - 1</p> <p>Fatigue safety coefficients for ultra - high region of load cycles [electronic, print] / Varecha Daniel (14.29%) - Hrček Slavomír (14.285%) - Bokúvka Otakar (14.285%) - Nový František (14.285%) - Trško Libor (14.285%) - Nikolič Ružica (14.285%) - Jambor Michal (14.285%). In: Communications [print, electronic] = Komunikácie : scientific letters of the University of Žilina. - ISSN 1335-4205. - Roč. 22, č. 4 (2020), s. 97-102 [print, online].</p> <p>ADM - 2</p> <p>Influence of ultrasonic impact treatment on the fatigue safety coefficients of welded joints of the STRENX 700MC steel / Varecha Daniel (20%) - Bokúvka Otakar (20%) - Trško Libor (20%) - Vicen Martin (20%) - Nikolič Ružica (20%). In: Applied Engineering Letters [print]. - ISSN 2466-4677. - Roč. 5, č. 3 (2020), s. 75-79 [print].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 publikácia v zborníku z vedeckej konferencie</b></li> </ul> <p>AFD - 1</p> <p>Stanovenie adhézných vlastností DLC povlaku Carbonx na oceli 100Cr6 [print] / Vicen Martin (25%) - Nový František (25%) - Sládek Augustin (25%) - Bronček Jozef (25%). In: SEMDOK 2020 [print] : 25th International Seminar of Ph.D. Students. - 1 vyd. - Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - ISBN 978-80-554-1643-4. - s. 130-134 [print].</p>
<p>5</p>	<p>Číslo projektu: VEGA 1/0463/19</p> <p>Názov projektu: <i>Komplexná analýza materiálov pripravených technológiami aditívnej výroby na báze powder bed fusion využiteľné pri výrobe komponentov aplikovateľných v automobilovom priemysle</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: Prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 publikácia v CC časopise</b></li> </ul> <p>ADC - 1</p> <p>Influence of layer-wise fabrication and surface orientation on the notch fatigue behavior of as-built additively manufactured Ti6Al4V [electronic] / Nicoletto Gianni (20%) - Konečná Radomila (60%) - Frkáš Martin (10%) - Riva Enrica (10%). In: International Journal of Fatigue [print, electronic] : materials, structures, components. - ISSN 0142-1123. - č. 134 (2020), s. [1-10] [print, online].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 publikácia v zahraničnom nekarentovanom časopise</b></li> </ul> <p>ADE - 1</p> <p>Structure, texture and tensile properties of Ti6Al4V produced by selective laser melting / Konečná Radomila (40%) - Medvecká Denisa (40%) - Nicoletto Gianni (20%) In: Production Engineering Archives [print, electronic] = Archiwum Inzynierii Produkcji. - ISSN 2353-5156. - č. 25 (2019), s. 60-65 [print, online].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2 publikácie v zborníkoch z vedeckých konferencií</b></li> </ul> <p>AFC - 1</p> <p>Propagation of long fatigue cracks in Ti6Al4V alloy produced by direct metal laser sintering [electronic] / Kunz Ludvík (25%) -</p>

		<p>Pokorný Pavel (25%) - Konečná Radomila (25%) - Nicoletto Gianni (25%). In: ICSI 2019. The 3rd International Conference on Structural Integrity [electronic]. - ISSN 2452-3216. - 1 vyd. - Amsterdam: Elsevier, 2019. - s. 222-229 [online]. Poznámka: Článok je zaradený v databáze Web of Science Core Collection a Scopus.</p> <p>AFC - 2</p> <p>Notch fatigue behavior of Inconel 718 produced by selective laser melting [electronic] / Konečná Radomila (34%) - Nicoletto Gianni (33%) - Riva Enrica (33%). In: ICSI 2019. The 3rd International Conference on Structural Integrity [electronic]. - ISSN 2452-3216. - 1 vyd. - Amsterdam: Elsevier, 2019. - s. 138-145 [online]. Poznámka: Článok je zaradený v databáze Web of Science Core Collection a Scopus.</p>
6	<p>Číslo projektu: VEGA 1/0134/20</p> <p>Názov projektu: <i>Štúdium vplyvu plastickej deformácie a cyklického zaťažovania na zmenu vybraných mechanických a fyzikálnych vlastností austenitických ocelí používaných v biomedicínskom inžinierstve</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: Prof. Ing. Peter Palček, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 publikácia v CC časopise</b></li> </ul> <p>ADC - 1</p> <p>Amplitude Dependent Internal Friction in Strained Magnesium Alloys of AZ Series [electronic] / Uhrčík Milan (40%) - Dresslerová Zuzana (10%) - Palček Peter (15%) - Chalupová Mária (15%) - Trojanová Zuzanka (10%) - Hanusová Patrícia (10) In: Crystals [print]. - ISSN 2073-4352. - Roč. 10, č. 7 (2020), s. [1-18] [print].</p>
7	<p>Číslo projektu: VEGA 1/0558/18</p> <p>Názov projektu: <i>Výskum interakcie brzdeného železničného dvojkolesia a koľaje v simulovaných prevádzkových podmienkach jazdy vozidla po koľaji na skúšobnom stave.</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>18 úžitkových vzorov v zahraničí</b></li> </ul> <p>AGJ - 1</p> <p>Gorbunov M., Gerlici J., Kovtanets M, Kravchenko K., Nozhenko V., Prosvirova O., Kovtanets T. Spôsob zvýšenia odolnosti proti opotrebeniu brzdového obloženia lokomotív. Registračné číslo: UA 145462 (u202004363). Ukrajinský inštytut promyslovoi vlasnosti, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 2</p> <p>Gorbunov M., Gerlici J., Kravchenko K., Kovtanets M, Nozhenko V., Kovtanets T., Prosvirova O. Brzdové obloženie. Registračné číslo: UA 145463 (u202004364). Ukrajinský inštytut promyslovoi vlasnosti, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 3</p> <p>Gorbunov M., Gerlici J., Kovtanets M, Kravchenko K., Fomin O., Kovtanets T., Prosvirova O. Brzdový systém pre koľajové vozidlá. Registračné číslo: UA 145291 (u202004360). Ukrajinský inštytut promyslovoi vlasnosti, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 4</p>



		<p>Gorbunov M., Gerlici J., Kravchenko K., Kovtanets M., Nozhenko V., Kovtanets T., Prosvirova O. Metóda zníženia hluku v kontakte s brzdovými tribo prvkami. Registračné číslo: UA 145292 (u202004362). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 5</p> <p>Blatnický M., Dižo J., Gerlici J., Lack T., Kuba E., Bolibruchová D., Brúna M., Kravčenko O., Gorbunov M., Kravchenko K. Uchopovacie zariadenia priemyselného robota. Registračné číslo: UA 143968 (u202000871). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 6</p> <p>Pribilinec F., Gerlici J., Kukuča P., Fomina J., Lack T., Kravchenko K., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V., Kurčík P., Pavlík A., Kravčenko O. Systém turbodúchadla motora s vnútorným spaľovaním. Registračné číslo: UA 141915 (u201912149). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 7</p> <p>Michajlov J.V., Gerlici J., Semenov S.O., Kľujev S.O., Lack T., Šťastniak P., Kravchenko K., Kurčík P., Leštinský L., Fomina J., Pribilinec F., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V. Trojnápravový podvozok koľajového vozidla. Registračné číslo: UA 141915 (u201912149). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 8</p> <p>Michajlov J.V., Gerlici J., Semenov S.O., Kľujev S.O., Lack T., Dizo J., Kravchenko K., Kurčík P., Leštinský L., Fomina J., Pribilinec F., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V. Dvojkoľosie koľajového vozidla. Registračné číslo: UA 140958 (u201910068). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 9</p> <p>Michajlov J.V., Gerlici J., Semenov S.O., Kľujev S.O., Lack T., Blatnický M., Kravchenko K., Kurčík P., Leštinský L., Fomina J., Pribilinec F., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V. Jednonápravový podvozok koľajového vozidla. Registračné číslo: UA 141235 (u201910073). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 10</p> <p>Gorbunov M., Nozhenko O., Gerlici J., Píšťek V., Kara S., Kravčenko K., Kravchenko K., Lack T., Kravčenko O. Posunovací dvojmotorový rušeň. Registračné číslo: UA 140553 (u201905111). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 11</p> <p>Gorbunov M., Kovtanets M., Nozhenko O., Kovtanets T., Kravchenko K., Prosvirova O. Spôsob zníženia opotrebenia bočného povrchu koľajníc a okolesníkov koľajového vozidla. Registračné číslo: UA 141966 (u201908358). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 12</p> <p>Michajlov J.V., Gerlici J., Semenov S.O., Kľujev S.O., Lack T., Blatnický M., Kravchenko K. Koleso koľajového vozidla. Registračné číslo: UA 141960 (u201908200). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 13</p> <p>Michajlov J.V., Gerlici J., Semenov S.O., Kľujev S.O., Lack T., Kravchenko K., Dižo J. Koleso koľajového vozidla. Registračné číslo: UA 139937 (u201908246). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p>
--	--	---

		<p>AGJ - 14 Michajlov J.V., Gerlici J., Semenov S.O., Kľujev S.O., Lack T., Blatnický M., Kravchenko K. Dvojkolesový vozík. Registračné číslo: UA 140694 (u201908244). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 15 Michajlov J.V., Gerlici J., Semenov S.O., Kľujev S.O., Lack T., Dižo J., Kravchenko K. Koleso koľajového vozidla. Registračné číslo: UA 139938 (u201908248). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 16 Gorbunov M., Kovtanets M., Gintautas B., Kravchenko K., Gerlici J., Kovtanets T., Prosvirova O. SPÔSOB ZVÝŠENIA adhézie v kontaktnej ploche kolesa a koľajnice. Registračné číslo: UA 141061 (u201907748). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 17 Gorbunov M., Nozhenko O., Gerlici J., Píšťek V., Kara S., Kravčenko K., Kucera P., Lack T., Kravčenko O., Kravchenko K. Podvozok nákladného vozňa. Registračné číslo: UA 143239 (u201905110). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 18 Gorbunov M., Nozhenko O., Gerlici J., Kara S., Kravčenko K., Lack T., Fomin O., Dižo J., Kravčenko O., Kravchenko K. Koľajové vozidlo. Registračné číslo: UA 140552 (u201905109). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>9 vynálezov v zahraničí</b></li> </ul> <p>AGJ - 1 Kravchenko K., Hauser V., Gerlici J., Lack T., Harušinec J., Gorbunov M., Loulová M., Kravčenko O. Metóda stanovenia odolnosti vzduchu počas pohybu brzdových diskov. Registračné číslo: UA 121929 (a201811127). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 2 Gerlici J., Lack T., Kravchenko K., Harušinec J., Gorbunov M., Strážovec P., Kravčenko O. Skúšobný stav brzdnych komponentov a vzájomnej interakcie dvojkolesia a koľajnice. Registračné číslo: UA 122700 (a201804268). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 3 Gerlici J., Lack T., Kravchenko K., Hauser V., Harušinec J., Suchánek A., Kurčík P., Kravčenko O. Skúšobný stav brzdnych komponentov a vzájomnej interakcie dvojkolesia a koľajnice. Registračné číslo: UA 121997 (a201804267). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 4 Gerlici J., Lack T., Kravchenko K., Harušinec J., Suchánek A., Pavlík A., Gorbunov M., Nozhenko O., Kravčenko O. Skúšobný stav brzdnych komponentov a vzájomnej interakcie dvojkolesia a koľajnice. Registračné číslo: UA 122579 (a201802639). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 5</p>
--	--	--

		<p>Gerlici J., Lack T., Kravchenko K., Hauser V., Harušinec J., Gorbunov M., Dizo J., Kravčenko O. Skúšobný stav brzdnych komponentov a vzájomnej interakcie dvojkolesia a koľajnice. Registračné číslo: UA 122577 (a201802637). Ukrajinskyj inštitut promyslovoji vlasnosti, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 6</p> <p>Gerlici J., Lack T., Kravchenko K., Hauser V., Harušinec J., Gorbunov M., Šťastniak P., Kravčenko O. Skúšobný stav brzdnych komponentov a vzájomnej interakcie dvojkolesia a koľajnice. Registračné číslo: UA 122578 (a201802638). Ukrajinskyj inštitut promyslovoji vlasnosti, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 7</p> <p>Hauser V., Gerlici J., Kravchenko K., Harušinec J., Lack T., Nozhenko O., Kravčenko O. Náboj bicykla. Registračné číslo: UA 120302 (a201711304). Ukrajinskyj inštitut promyslovoji vlasnosti, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 8</p> <p>Hauser V., Gerlici J., Gorbunov M., Lack T., Kravchenko K., Loulová M., Nozhenko O., Kravčenko O., Nozhenko V. Zakrivený úsek koľaje. Registračné číslo: UA 120198 (a201708423). Ukrajinskyj inštitut promyslovoji vlasnosti, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 9</p> <p>Hauser V., Gerlici J., Lack T., Kravchenko K., Loulová M., Nozhenko O., Kravčenko O., Zakrivený úsek koľaje. Registračné číslo: UA 121041 (a201708424). Ukrajinskyj inštitut promyslovoji vlasnosti, Ukrajina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 prihláška vynálezu v zahraničí</b></li> </ul> <p>AGJ - 1</p> <p>Blatnický M., Dižo J., Gerlici J., Lack T., Kuba E., Bolíbruchová D., Brúna M., Kravčenko O., Gorbunov M., Kravchenko K., Uchopovacie zariadenia priemyselných robotov. Registračné číslo: a202000872. Ukrajinskyj inštitut promyslovoji vlasnosti, Ukrajina.</p>
8	<p>Číslo projektu: VEGA 1/0141/20</p> <p><i>Nové formulácie a algoritmy riešenia analýzy a syntézy viazaných mechanických systémov.</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 CC publikácia</b></li> </ul> <p>ADC - 1</p> <p>Pástor, M., Hagara, M., Virgala, I., M., Kráľovský, A., Sapietová, A., Hagarová, L.: Design of a Unique Device for Residual Stresses Quantification by the Drilling Method Combining the PhotoStress and Digital Image Correlation. In: Special Issue of Materials "Selected Papers from Experimental Stress Analysis 2020". Vol. 14 No. 2 , 314.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 priznaný úžitkový vzor</b></li> </ul> <p>AGJ - 1</p> <p>Sapieta, M., Sapietová, A., Sága, M. Kopas, P. Mechanizmus na vytvorenie uzlov. Registračné číslo: PUV 93-2019.</p>
9	<p>Číslo projektu: VEGA 1/0738/18</p> <p>Názov projektu:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch registrovaných v databáze WoS a SCOPUS</b></li> </ul> <p>ADC - 1</p> <p>Đurčanský Peter - Nosek Radovan - Jandačka Jozef. Use of stirling engine for waste heat recovery [electronic]. In: Energies [electronic]. - ISSN 1996-1073 (online). - Roč. 13, č. 16 (2020), s. [1-14] [online].</p>

	<p><i>Optimalizácia energetických vstupov pre rýchle generovanie hydrátov zemného plynu a biometánu na akumuláciu vysokopotenciálnej primárnej energie</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: prof. RNDr. Milan Malcho, CSc.</p>	<p>ADC - 2 Kajor Andrej - Ďurčanský Peter - Vantúch Martin. Effect of heat source placement on natural convection from cylindrical surfaces [electronic]. In: Energies [electronic]. - ISSN 1996-1073 (online). - Roč. 13, č. 17 (2020), s. [1-13] [online].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2 úžitkové vzory</b></li> </ul> <p>AGJ - 1 Ďurčanský Peter - Malcho Milan. Vstrekovacia dýza na výrobu hydrátov zemného plynu, bioplynu a skleníkových plynov: Patent/Úžitkový vzor č. 8692 (20200102) - Banská Bystrica: Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky.</p> <p>AGJ - 2 Ďurčanský Peter - Malcho Milan. Zariadenie na uskladnenie energie zemného plynu, bioplynu a emisií skleníkových plynov tvorbou hydrátov: Patent/Úžitkový vzor č. 8691 (20200102) - Banská Bystrica: Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematický model výroby hydrátu.</li> <li>• Návrh opatrenia na zníženie energetickej náročnosti experimentálneho zariadenia.</li> </ul>
<p><b>10</b></p>	<p>Číslo projektu: VEGA 1/0233/19 Názov projektu: <i>Konstruktívna modifikácia horáka na spaľovanie tuhých palív v malých zdrojoch tepla</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch registrovaných v databáze WoS a SCOPUS</b></li> </ul> <p>ADC - 1 Holubčík Michal - Klačková Ivana - Ďurčanský Peter. Pyrolysis conversion of polymer wastes to noble fuels in conditions of the Slovak Republic [electronic]. In: Energies [electronic]. - ISSN 1996-1073 (online). - Roč. 13, č. 18 (2020), s. [1-12] [online].</p> <p>ADC - 2 Kajor Andrej - Ďurčanský Peter - Vantúch Martin. Effect of heat source placement on natural convection from cylindrical surfaces [electronic]. In: Energies [electronic]. - ISSN 1996-1073 (online). - Roč. 13, č. 17 (2020), s. [1-13] [online].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koncept experimentálneho zdroja tepla modulárnej koncepcie na spaľovanie rôznych druhov biomasy.</li> </ul>
<p><b>11</b></p>	<p>Číslo projektu: APVV-15-0405 Názov projektu: <i>Komplexné využitie röntgenovej difrakčnej metódy na identifikáciu a kvantifikáciu funkčných vlastností dynamicky namáhaných konštrukčných prvkov z významných technických materiálov</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 publikácia v CC časopise a 2 v impaktovanom časopise (IF &gt;0,39)</b></li> </ul> <p>ADC - 1 Sajgalik, M., Kušnerová, M., Harnicarova, M., Valíček, J., Czan, A., Czanova, T., Drbul, M., Borzan, M., Kmec, J.: Analýza a predikcia sily obrábania v závislosti na parametroch tridoidného frézovania kalenej ocele, Zobrazit' Web of Science ResearcherID a ORCID, UPLATNENÉ VEDY-Bazilej, Číslo článku: 1788, DOI: 10,3390 / app10051788, Publikovaný: MAR 2020.</p> <p>ADC - 2 Valíček, J., Harnicarova, M., Kusnerova, M., Sajgalik, M., Kmec, J., Kopal, I., Panda, A., Palkova, Z., Reverse reconstruction of surface topography from residual stress after chip-forming machining of the materialRekonstruktion der Oberflächentopographie aus der Eigenspannung nach spanender Bearbeitung des Werkstoffes, View Web of Science ResearcherID and ORCID, MATERIALWISSENSCHAFT UND WERKSTOFFTECHNIK, Volume: 51 Issue: 5 Pages: 579-585 Special Issue: SI DOI: 10.1002/mawe.202000017, Published: MAY 2020.</p>

	<p>Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Andrej Czán, PhD.</p>	<p>ADC - 3 Valicek, J., Harnicarova, M., Rehor, J., Kusnerova, M., Gombar, M., Drbul, M., Šajgalik, M., Filipensky, J., Fulemova, J., Vagaska, A., Prediction of Cutting Parameters of HVOF-Sprayed Stellite 6, View Web of Science ResearcherID and ORCID, APPLIED SCIENCES-BASEL, Volume: 10 Issue: 7, Article Number: 2524, DOI: 10.3390/app10072524, Published: APR 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 úžitkový vzor</b></li> </ul> <p>AGJ - 1 PP 3-2020, Monolitný nástroj pre technológiu obrábania vynútenou rotáciou pre CNC stroje, Dátum podania prihlášky 13.01.2020, (51) Medzinárodné patentové triedenie B23Q 3/00, (71/73) Prihlasovateľ (-ia)/ majiteľ (-ia) Žilinská univerzita v Žiline; Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina 1; SK, (72) Pôvodca (-ovia) Czán Andrej, prof. Ing., PhD.; Šajgalík Michal, doc. Ing., PhD.; Joch Richard, Ing., PhD.; Drbúl Mário, Ing., PhD., Holubják Jozef, Ing., PhD.; Czánová Tatiana, Ing., PhD.; Richtarik Michal, Ing.; Krajčoviech Stanislav, Ing.</p>
12	<p>Číslo projektu: APVV-18-0066</p> <p>Názov projektu: Vývoj inovatívnych metód pre primárnu metrológiu momentu sily aplikáciou silových účinkov konvenčnej etalonáže</p> <p>Zodpovedný riešiteľ: Prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 cc publikácia</li> </ul> <p>ADD - 1 Kučera L., Patin B., Gajdošík T., Palenčár R., Palenčár J., Ujlaky M.: Application of Metrological Approaches in the Design of Calibration Equipment for Verification of Float Level Gauges, MEASUREMENT SCIENCE REVIEW, Journal of the Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Science, Publisher: Walter de Gruyter GmbH, Berlin, Germany, ISSN 1335 - 8871, vol.20.2020, str. 230-235</p>
13	<p>Číslo projektu: APVV-17-0311</p> <p>Názov projektu: <i>Výskum a vývoj bezodpadovej technológie pre dekompozíciu a selekciu nežiaducich zložiek z procesného plynu generovaného splynovacím zariadením</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 cc publikácia</b></li> </ul> <p>ADC - 1 Holubčík Michal - Klačková Ivana - Ďurčanský Peter. Pyrolysis conversion of polymer wastes to noble fuels in conditions of the Slovak Republic [electronic]. In: Energies [electronic]. - ISSN 1996-1073 (online). - Roč. 13, č. 18 (2020), s. [1-12] [online].</p>

14	<p>Číslo projektu: APVV-16-0488</p> <p>Názov projektu: <i>Inovatívny systém pre testovanie logistických procesov s využitím simulácie a emulácie</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Martin Krajčovič, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 publikácia v indexovaných časopisoch / vedeckých zborníkoch (SCOPUS a WoS)</b></li> </ul> <p>AFC - 1</p> <p>Mičieta Branislav, Biňasová Vladimíra, Kasajová Marta, Gabajová Gabriela.: Using activating teaching methods for improving student motivation. In: EDULEARN20 proceedings. ISBN 978-84-09-17979-4, p. 8653-8659</p>
15	<p>Číslo projektu: APV-18-0522</p> <p>Názov projektu: <i>Inteligentný systém riadenia pre modulárne výrobné systémy novej generácie Factory of the Future</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Patrik Grznár, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2 publikácia v CC časopise</b></li> </ul> <p>ADC - 1</p> <p>Vavřík Vladimír, Gregor Milan., Grznár Patrik, Mozol Štefan., Schickerle Marek, Ďurica Lukáš, Marschall Martin, Bielik Tomáš: Design of manufacturing lines using the reconfigurability principle. In: Mathematics. ISSN 2227-7390. - Vol. 8, Iss.. 8 (2020), 24 p.</p> <p>ADC - 1</p> <p>Grznár, Patrik, Gregor, Milan, Krajčovič, Martin, Mozol, Štefan, Schickerle, Marek, Vavřík, Vladimír, Ďurica, Lukáš, Marschall, Martin, Bielik, Tomáš.: Modeling and simulation of processes in a factory of the future. In: Applied sciences. ISSN 2076-3417. Vol. 10, Iss. 13 (2020), 24 p.</p>
16	<p>Číslo projektu: KEGA 009ŽU-4/2019</p> <p>Názov projektu: <i>Implementácia poznatkov z oblasti výskumu zvarovania vysokopevných ocelí do edukačného procesu študijných programov strojárské technológie a technické materiály</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Miloš Mičian, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 publikácia v CC časopise</b></li> </ul> <p>ADC - 1</p> <p>Mičian, Miloš - Harmaniak, Daniel - Nový, František - Winczek, Jerzy - Moravec, Jaromír - Trško, Libor: Effect of the t8/5cooling time on the properties of S960MC steel in the HAZ of welded joints evaluated by thermal physical simulation. Metals - ISSN 2075-4701, roč.10. č.2 2020, s.1-18 30 %</p>
17	<p>Číslo projektu: KEGA 016ŽU-4/2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2 cc publikácie</b></li> </ul>

	<p>Názov projektu: <i>Zvýšenie kvality a inovácia vzdelávania v bakalárskych študijných programoch na SjF</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Eva Tillová, PhD. UNIZA</p>	<p>ADC - 1 Amplitude Dependent Internal Friction in Strained Magnesium Alloys of AZ Series [electronic] / Uhrčík Milan (40%) - Dresslerová Zuzana (10%) - Palček Peter (15%) - Chalupová Mária (15%) - Trojanová Zuzanka (10%) - Hanusová Patrícia (10%) In: Crystals [print]. - ISSN 2073-4352. - Roč. 10, č. 7 (2020), s. [1-18] [print].</p> <p>ADC - 2 Analysis of the Properties of EN AC 51200 Aluminium Alloy / Uhrčík Milan (45%) - Palček Peter (20%) - Chalupová Mária (15%) - Hanusová Patrícia (10%) - Kuchariková Lenka (10%). In: Archives of Metallurgy and Materials [print, electronic] : the Journal of Institute of Metallurgy and Materials Science and Committee on Metallurgy of Polish Academy of Sciences. - ISSN 1733-3490. - Roč. 65, č. 4 (2020), s. 1437-1445 [print, online].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 publikácia v indexovanom vedeckom časopise</b></li> </ul> <p>ADM - 1 Usage of a non-destructive testing technology for assessment of porosity in aluminium casts alloys [electronic] / Kuchariková Lenka (20%) - Tillová Eva (20%) - Kritikos Michaela (20%) - Uhrčík Milan (20%) - Švecová Ivana (20%). In: Manufacturing Technology [print, electronic]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 20, č. 5 (2020), s. 632-638 [print, online].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 skriptá a učebné texty</b></li> </ul> <p>BCI Materiály [print] : návody na cvičenia : 2 / Konečná Radomila (25%) - Tillová Eva (25%) - Vaško Alan (25%) - Markovičová Lenka (25%). 2. dopl. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - 100 s. [9,20AH] [print]. - ISBN 978-80-554-1708-0</p>
<p><b>18</b></p>	<p>Číslo projektu: KEGA 013ŽU-4/2019</p> <p>Názov projektu: <i>Projektovo orientovaná výučba predmetov so zameraním na technické materiály</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Peter Palček, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4 cc publikácie</b></li> </ul> <p>ADC - 1 Revision of commonly used loop knots efficiencies [print, electronic] / Šimon Ján (50%) - Dekýš Vladimír (30%) - Palček Peter (20%). In: Acta Physica Polonica A [print, electronic]. - ISSN 0587-4246. - Roč. 138, č. 3 (2020), s. 404-420 [print, online].</p> <p>ADC - 2 Amplitude Dependent Internal Friction in Strained Magnesium Alloys of AZ Series [electronic] / Uhrčík Milan (40%) - Dresslerová Zuzana (10%) - Palček Peter (15%) - Chalupová Mária (15%) - Trojanová Zuzanka (10%) - Hanusová Patrícia (10%) In: Crystals [print]. - ISSN 2073-4352. - Roč. 10, č. 7 (2020), s. [1-18] [print].</p> <p>ADC - 3 Analysis of the Properties of EN AC 51200 Aluminium Alloy / Uhrčík Milan (45%) - Palček Peter (20%) - Chalupová Mária (15%) - Hanusová Patrícia (10%) - Kuchariková Lenka (10%). In: Archives of Metallurgy and Materials [print, electronic] : the Journal of Institute of Metallurgy and Materials Science and Committee on Metallurgy of Polish Academy of Sciences. - ISSN 1733-3490. - Roč. 65, č. 4 (2020), s. 1437-1445 [print, online].</p> <p>ADC - 4 Corrosion resistance of the chemically treated austenitic stainless steel in relation to temperature [print] = Odporność na korozję austenitycznej stali nierdzewnej poddanej chemicznej obróbce w różnych temperaturach / Zatkáliková Viera (20%) - Iwaniak Aleksander (20%) - Markovičová Lenka (20%) - Uhrčík Milan (20%) - Hanusová Patrícia (20%). In: Przemysł</p>

		<p>Chemiczny [print] = Chemical Industry. - ISSN 0033-2496. - Roč. 99, č. 6 (2020), s. 844-847 [print].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2 publikácie v indexovaných vedeckých časopisoch</b></li> </ul> <p>ADM - 1</p> <p>Analysis of the cause of titanium endoprosthesis failure [print] [Analýza príčiny zlyhania endoprotézy titánu] / Hanusová Patrícia (34%) - Palček Peter (33%) - Uhrčík Milan (33%). In: Manufacturing Technology [print, electronic]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 19, č. 5 (2019), s. 749-752 [print, online].</p> <p>ADM - 2</p> <p>Analysis of amplitude dependence of internal damping of AZ31 and AZ61 alloys in initial state and after deformation [print] / Uhrčík Milan (20%) - Dresslerová Zuzana (20%) - Palček Peter (20%) - Chalupová Mária (20%) - Hanusová Patrícia (20%). In: Manufacturing Technology [print, electronic]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 19, č. 6 (2019), s. 1047-1053 [print, online].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>10 publikácií v zborníkoch z vedeckých konferencií</b></li> </ul> <p>AFC - 1</p> <p>Multiaxial fatigue experimental analysis of 6063-T66 aluminum alloy of the base material and the welded material [print, electronic] / Uhrčík Milan (40%) - Kopas Peter (10%) - Palček Peter (30%) - Oršulová Tatiana (10%) - Hanusová Patrícia (10%). In: Quality production Improvement [print, electronic] = QPI 2019. - 1. vyd. - Varšava: De Gruyter, 2019. - ISBN 978-3-11-068058-4. - s. 334-341.</p> <p>AFC - 2</p> <p>Carbon fiber polymer composites [print, electronic] / Markovičová Lenka (40%) - Zatkalíková Viera (30%) - Hanusová Patrícia (30%). In: Quality production Improvement [print, electronic] = QPI 2019. - 1. vyd. - Varšava: De Gruyter, 2019. - ISBN 978-3-11-068058-4. - s. 276-280.</p> <p>AFC - 3</p> <p>Local corrosion of AISI 304 stainless steel in acidic chloride solution [print] / Zatkalíková Viera (40%) - Markovičová Lenka (30%) - Hanusová Patrícia (30%). In: Quality production Improvement [print, electronic] = QPI 2019. - 1. vyd. - Varšava: De Gruyter, 2019. - ISBN 978-3-11-068058-4. - s. 268-275.</p> <p>AFC - 4</p> <p>A study of hip joint replacement failure [electronic] / Hanusová Patrícia (30%) - Palček Peter (30%) - Uhrčík Milan (30%) - Melišík Marian (10%). In: 36th Danubia Adria symposium on advances in experimental mechanics. - [S.l.]: Elsevier, 2020. - s. 179-182 [online]. Poznámka: Článok je zaradený v databáze Web of Science Core Collection a Scopus.</p> <p>AFD - 5</p> <p>The physical - mechanical properties of low-density polyethylene films [electronic] / Markovičová Lenka (20%) - Zatkalíková Viera (20%) - Kojnoková Tatiana (20%) - Gaňa Dušan (20%) - Liptáková Tatiana (20%). In: Development of Materials Science in Research and Education (DMSRE29) [electronic]. - ISSN 1757-899X (online). - 1. vyd. - Bristol: IOP Publishing, 2020. - s. [1-5] [online]. Poznámka: Článok je zaradený v databáze Scopus a Web of Science Core Collection.</p> <p>AFD - 6</p> <p>Susceptibility to the intergranular attack in austenitic stainless steels [electronic] / Zatkalíková Viera (30%) - Markovičová Lenka (30%) - Uhrčík Milan (20%) - Hanusová Patrícia (20%). In: Development of Materials Science in Research and</p>
--	--	---



		<p>Education (DMSRE29) [electronic]. - ISSN 1757-899X (online). - 1. vyd. - Bristol: IOP Publishing, 2020. - s. [1-8] [online]. Poznámka: Článok je zaradený v databáze Scopus a Web of Science Core Collection.</p> <p>AFD - 7</p> <p>Vplyv nitridácie na vnútorné tlenie austenitických ocelí [print] / Hanusová Patrícia (25%) - Palček Peter (25%) - Roszak Marek (25%) - Oršulová Tatiana (25%). In: SEMDOK 2020 [print] : 25th International Seminar of Ph.D. Students. - 1 vyd. - Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - ISBN 978-80-554-1643-4. - s. 46-51 [print].</p> <p>AFD - 8</p> <p>Vplyv tvarovania LDPE fólie na degradáciu [print] / Gaňa Dušan (33.334%) - Liptáková Tatiana (33.333%) - Markovičová Lenka (33.333%). In: SEMDOK 2020 [print] : 25th International Seminar of Ph.D. Students. - 1 vyd. - Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - ISBN 978-80-554-1643-4. - s. 37-41 [print].</p> <p>AFD - 9</p> <p>The fatigue lifetime for aluminum alloy during cyclic loading under in-and-out of phase shift <math>\varphi=0^\circ</math> and <math>\varphi=90^\circ</math> [print] / Uhrčík Milan (33.334%) - Palček Peter (33.333%) - Hanusová Patrícia (33.333%). In: SEMDOK 2020 [print] : 25th International Seminar of Ph.D. Students. - 1 vyd. - Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - ISBN 978-80-554-1643-4. - s. 123-129 [print].</p> <p>AFD - 10</p> <p>Zmeny vlastností LD-PE fólií po expozícii vo vybraných prostrediach [print] / Kojnoková Tatiana (33.334%) - Markovičová Lenka (33.333%) - Gaňa Dušan (33.333%). In: SEMDOK 2020 [print] : 25th International Seminar of Ph.D. Students. - 1 vyd. - Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - ISBN 978-80-554-1643-4. - s. 64-68 [print].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 skriptá a učebné texty</b></li> </ul> <p>BCI</p> <p>Materiály [print] : návody na cvičenia : 2 / Konečná Radomila (25%) - Tillová Eva (25%) - Vaško Alan (25%) - Markovičová Lenka (25%). 2. dopl. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - 100 s. [9,20AH] [print]. - ISBN 978-80-554-1708-0</p>
19	<p>Číslo projektu: KEGA 001ŽU-4/2020</p> <p>Názov projektu: <i>Implementácia aditívnych technológií do výučbového procesu konštruktérskych študijných programov</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: prof. Dr. Ing. Milan Sága</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>3 CC publikácie</b></li> </ul> <p>ADC - 1</p> <p>Pavlenko, I., Sága, M., Kuric, I., Kotliar, A., Basova, Y., Trojanowska, J., Ivanov, V. Parameter Identification of Cutting Forces in Crankshaft Grinding Using Artificial Neural Networks, Materials, Q2.</p> <p>ADC - 2</p> <p>Blatnický, M., Dižo, J., Sága, M., Gerlici, J., Kuba, E.: Materials, Q2, Design of a Mechanical Part of an Automated Platform for Oblique Manipulation, Materials, Q2.</p> <p>ADC - 3</p> <p>Elbakian, A., Sága, M., Sentyakov, B., Kuric, I., Kopas, P.: Reasons for the Formation of Non-Fibrous Inclusions When Preparing Basalt Fibers by the Duplex Method, Materials, Q2.</p>
20	<p>Číslo projektu:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2 cc publikácie</b></li> </ul>

	<p>KEGA 038ŽU-4/2019</p> <p>Názov projektu: <i>Potrubné systémy v zásobovaní teplom</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Radovan Nosek, PhD.</p>	<p>ADC - 1</p> <p>Nosek Radovan - Werle Sebastian - Borsukiewicz Aleksandra - Zelazna Agnieszka - Lagod Grzegorz. Investigation of pellet properties produced from a mix of straw and paper sludge [electronic]. In: Applied sciences [electronic]. - ISSN 2076-3417 (online). - Roč. 10, č. 16 (2020), s. [1-9] [online].</p> <p>ADC - 2</p> <p>Nosek Radovan - Tun Maw Maw - Juchelkova Dagmar. Energy utilization of spent coffee grounds in the form of pellets [electronic]. In: Energies [electronic]. - ISSN 1996-1073 (online). - Roč. 13, č. 5 (2020), s. [1-8] [online].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Návrh experimentálneho zariadenia, ktoré bude simulovať vplyv tepelnej dilatácie na navrhnuté kompenzačné prvky vybraných materiálov.</li> </ul>
21	<p>Číslo projektu: KEGA 063ŽU-4/2018</p> <p>Názov projektu: <i>Ukladanie uhľovodíkových plynov do hydrátových štruktúr ako alternatívny spôsob akumulácie energie</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: prof. RNDr. Milan Malcho, CSc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>2 úžitkové vzory</b></li> </ul> <p>AGJ - 1</p> <p>Đurčanský Peter - Malcho Milan. Vstrekovacia dýza na výrobu hydrátov zemného plynu, bioplynu a skleníkových plynov: Patent/Úžitkový vzor č. 8692 (20200102) - Banská Bystrica: Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky.</p> <p>AGJ - 2</p> <p>Đurčanský Peter - Malcho Milan. Zariadenie na uskladnenie energie zemného plynu, bioplynu a emisií skleníkových plynov tvorbou hydrátov: Patent/Úžitkový vzor č. 8691 (20200102) - Banská Bystrica: Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky.</p>
22	<p>Číslo projektu: KEGA 033ŽU-4/2018</p> <p>Názov projektu: <i>Zdroje tepla a znečisťovanie životného prostredia</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1 cc publikácia</b></li> </ul> <p>ADC - 1</p> <p>Jandačka Jozef - Holubčík Michal. Emissions production from small heat sources depending on various aspects [electronic]. In: Mobile Networks and Applications [print, electronic]: the Journal of SPECIAL ISSUES on Mobility of Systems, Users, Data and Computing. - ISSN 1383-469X. - (2020), s. [1-9] [print].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Vedecká práca v zahraničnom recenzovanom vedeckom zborníku, monografií</b></li> </ul> <p>AEC - 1</p> <p>Jandačka Jozef - Holubčík Michal. Aspects affecting emission production from small heat sources. In: Mobility Internet of Things 2018 [print, electronic]. - ISSN 2522-8595. - 1 vyd. - Cham: Springer Nature, 2020. - ISBN 978-3-030-30910-7. - s. 153-170 [print, online].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Experimentálne zariadenie na zachytávanie tuhých znečisťujúcich látok z malých zdrojov tepla na tuhé palivá.</li> </ul>
23	<p>Číslo projektu: KEGA 048ŽU-4/2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratórne zariadenie pre vizualizáciu prúdenia v potrubnom vzduchotechnickom systéme pomocou PIV a CTA metódy.</li> </ul>

	<p>Názov projektu: <i>Vizualizácia prúdenia v technike prostredia</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: Ing. Marek Patsch, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratórne zariadenie pre vizualizáciu prúdenia v okolí zdroja tepla v interiéri - vykurovacieho telesa pomocou PIV a CTA metódy.</li> <li>• Laboratórne zariadenie pre vizualizáciu prúdenia v okolí vzduchovej clony vzduchotechnického systému pomocou PIV a CTA metódy.</li> </ul>
24	<p>Číslo projektu: KEGA 040ŽU-4/2018</p> <p>Názov projektu: <i>Implementácia progresívnych metód výučby vysokoškolskej matematiky pre študentov technických odborov</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Ján Šimon, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 publikácia v CC časopise</b> ADC - 1 Šimon, J., Dekýš, V., Palček, P.: Revision of Commonly Used Loop Knots Efficiencies. In: ACTA PHYSICA POLONICA A. Volume 138, Issue: 3, Pages: 404-420, eISSN: 1898-794X, DOI: 10.12693/APhysPolA.138.404</li> </ul>
25	<p>Číslo projektu: KEGA 017ŽU-4/2019</p> <p>Názov projektu: <i>Návrh štruktúry a obsahu predmetu Digitalizácia v priemyselnom inžinierstve pre študentov technického zamerania</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Martin Krajčovič, PhD</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 vedecká monografia vydaná v domácom vydavateľstve</b> AAB - 1</li> <li>• Krajčovič, Martin, Gabajová, Gabriela, Furmannová, Beáta: Rozšírená realita a jej využitie v priemyselnom inžinierstve. Vydavateľ: Žilinská univerzita v Žiline, 2020, 225 s. ISBN 978-80-554-1697-7</li> </ul>
26	<p>Číslo projektu: KEGA 012ŽU-4/2019</p> <p>Názov projektu: Internacionalizácia vzdelávania v materiálovo-technologických</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 publikácia v CC časopise</b> ADC - 1 Three-point bending fatigue test of TiAl6V4 titanium alloy at room temperature [electronic] / Belan Juraj (70%) - Kuchariková Lenka (10%) - Tillová Eva (10%) - Chalupová Mária (10%). In: Advances in Materials Science and Engineering [print]. - ISSN 1687-8434. - Roč. 2019 (2019), s. [1-12] [print].</li> <li>• <b>6 publikácií v indexovaných vedeckých časopisoch</b></li> </ul>

<p>predmetoch pre zahraničných študentov</p> <p>Zodpovedný riešiteľ: Ing. Juraj Belan, PhD.</p>	<p>ADM - 1 Sludge phases as cause of higher wear of cutting tools during machining of secondary AlSi12Cu1 castings [print] / Tillová Eva (30%) - Chalupová Mária (25%) - Kuchariková Lenka (25%) - Švecová Ivana (10%) - Belan Juraj (10%). In: Manufacturing Technology [print, electronic]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 19, č. 5 (2019), s. 874-879 [print].</p> <p>ADM - 2 Usage of a non-destructive testing technology for assessment of porosity in aluminium casts alloys [electronic] / Kuchariková Lenka (20%) - Tillová Eva (20%) - Kritikos Michaela (20%) - Uhrčík Milan (20%) - Švecová Ivana (20%). In: Manufacturing Technology [print, electronic]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 20, č. 5 (2020), s. 632-638 [print, online].</p> <p>ADM - 3 Effect of wall thickness on the quality of casts from secondary aluminium alloy [electronic] / Kuchariková Lenka (20%) - Tillová Eva (20%) - Pastirčák Richard (20%) - Uhrčík Milan (20%) - Medvecká Denisa (20%). In: Manufacturing Technology [print, electronic]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 19, č. 5 (2019), s. 797-801 [print, online].</p> <p>ADM - 4 Influence of ultrasonic impact treatment on the fatigue safety coefficients of welded joints of the STRENX 700MC steel / Varecha Daniel (20%) - Bokůvka Otakar (20%) - Trško Libor (20%) - Vicen Martin (20%) - Nikolič Ružica (20%). In: Applied Engineering Letters [print]. - ISSN 2466-4677. - Roč. 5, č. 3 (2020), s. 75-79 [print].</p> <p>ADM - 5 Accuracy of portable hardness testers [electronic] / Vaško Alan (75%) - Sovík Ján (5%) - Sedliačková Zuzana (20%). In: Manufacturing Technology [print, electronic]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 19, č. 5 (2019), s. 886-890 [print, online].</p> <p>ADN - 6 Fatigue safety coefficients for ultra - high region of load cycles [electronic, print] / Varecha Daniel (14.29%) - Hrček Slavomír (14.285%) - Bokůvka Otakar (14.285%) - Nový František (14.285%) - Trško Libor (14.285%) - Nikolič Ružica (14.285%) - Jambor Michal (14.285%). In: Communications [print, electronic] = Komunikácie : scientific letters of the University of Žilina. - ISSN 1335-4205. - Roč. 22, č. 4 (2020), s. 97-102 [print, online].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 publikácia v domácom nekontrovanom časopise</b></li> </ul> <p>ADF - 1 Vplyv spevňovania povrchu konštrukčných ocelí na ich únavovú životnosť [print] / Nový František (25%) - Bokůvka Otakar (25%) - Trško Libor (25%) - Jambor Michal (25%). In: Technológ [print]. - ISSN 1337-8996. - Roč. 12, č. 1 (2020), s. 5-8 [print].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4 publikácie v zborníkoch z vedeckých konferencií</b></li> </ul> <p>AFC - 1 Influence on the quality of secondary aluminum alloy casts by Mn addition [print] / Kuchariková Lenka (50%) - Tillová Eva (30%) - Mazur Magdalena (15%) - Herčko Adrián (5%). In: Quality production Improvement [print, electronic] = QPI 2019. - 1. vyd. - Varšava: De Gruyter, 2019. - ISBN 978-3-11-068058-4. - s. 319-325.</p> <p>AFD - 2 Zmeny vlastností LD-PE fólií po expozícii vo vybraných prostrediach [print] / Kojnoková Tatiana (33.334%) - Markovičová</p>
---	--

		<p>Lenka (33.333%) - Gaňa Dušan (33.333%). In: SEMDOK 2020 [print] : 25th International Seminar of Ph.D. Students. - 1 vyd. - Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - ISBN 978-80-554-1643-4. - s. 64-68 [print].</p> <p>AFD - 3</p> <p>Využitie obrazovej analýzy pre hodnotenie štruktúrnych zložiek v hliníkovej zliatine AlSi9Cu3 [print] / Kuchariková Lenka (33.334%) - Tillová Eva (33.333%) - Mazur Magdalena (33.333%). In: SEMDOK 2020 [print] : 25th International Seminar of Ph.D. Students. - 1 vyd. - Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - ISBN 978-80-554-1643-4. - s. 69-75 [print].</p> <p>AFD - 4</p> <p>Fraktografická analýza sekundárnych hliníkových zliatin typu AlSi7Mg0,3 [print] / Denisa Medvecká, Lenka Kuchariková. In: SEMDOK 2020 [print] : 25th International Seminar of Ph.D. Students. - 1 vyd. - Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - ISBN 978-80-554-1643-4. - s. 90-96 [print].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 skriptá a učebné texty</b></li> </ul> <p>BCI</p> <p>Materiály [print] : návody na cvičenia : 2 / Konečná Radomila (25%) - Tillová Eva (25%) - Vaško Alan (25%) - Markovičová Lenka (25%). 2. dopl. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - 100 s. [9,20AH] [print]. - ISBN 978-80-554-1708-0</p>
27	<p>Číslo projektu: KEGA 018ŽU-4/2018</p> <p>Názov projektu: <i>Inovácia didaktických prístupov a obsahov predmetov technickej diagnostiky ako nástroj zvýšenia kvality odborných vedomostí pre potreby praxe</i></p> <p>Zodpovedný vedúci: prof. Ing. Peter Zvolenský, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 publikácia v indexovanom vedeckom zborníku</b></li> </ul> <p>AFD - 1</p> <p>Brezáni M., Barta D. Analýza problematiky porúch a praskania piestov v spaľovacích motoroch [print] = Analysis of the issues of failures and cracking of pistons in combustion engines .</p> <p>In: Súčasné problémy v koľajových vozidlách [print] = Current problems in rail vehicles : proceedings : zborník prednášok. - 1. vyd. - Žilina: Vedeckotechnická spoločnosť pri Žilinskej univerzite, 2019. - ISBN 978-80-89276-58-5. - s. 43-53 [print]. WOS</p>
28	<p>Číslo projektu: KEGA 044ŽU-4/2019</p> <p>Názov projektu: <i>Implementation of innovative elements in the education process within the study program Maintenance of means of transport</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 cc publikácia</b></li> </ul> <p>ADC - 1</p> <p>Skrzek T., Rucki M., Górski K., Matijošius J., Barta D., Caban J., Zarajczyk J. Repeatability of high-pressure measurement in a diesel engine test bed In: Sensors [print, electronic]. - ISSN 1424-8220 (online). - Roč. 20, č. 12 (2020), s. [1-11] [online, print]. - Spôsob prístupu: <a href="https://www.mdpi.com/1424-8220/20/12/3478">https://www.mdpi.com/1424-8220/20/12/3478</a></p>

	Zodpovedný vedúci: doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	
29	<p>Číslo projektu KEGA 023ŽU-4/2020</p> <p>Názov projektu: <i>Development of advanced virtual models for studying and investigation of transport means operation characteristics.</i></p> <p>Zodpovedný vedúci: Ing. Ján Dižo, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 cc publikácia</b> ADC - 1 Mikhailov, E., Semenov, S., Kliuiev, S., Dižo, J., Blatnický, M., Gerlici, J., Harušinec, J., Kovtanets, M.: Clarification of features of the wheel movement with a perspective constructive scheme on a rail. In: Applied Sciences [online], 10(19), 6758, ISSN 2076-3417. Príspevok indexovaný v CCC, WoS, Scopus.</li> <li>• <b>1 publikácia v indexovanom časopise</b> ADM - 1 Blatnický, M., Dižo, J., Barta, D., Drozdziel, P.: FEM analysis of main parts of a manipulator for mounting a compressor to a car equipped with a pneumatic suspension system. In: Diagnostyka: science journal, ISSN 1641-6414, Vol. 21, No. 2, 2020, pp. 87-94. Príspevok indexovaný v databáze Scopus.</li> <li>• <b>2 publikácie v indexovaných vedeckých zborníkoch</b> AFC - 1 Blatnický, M., Dižo, J.: Design of quick clamping device of peripheral attachments for skid-steer loader. In: Engineering for Rural Development: 19th international scientific conference. Proceedings, ISSN 1691-3043, Jelgava: tvia University of Agriculture, 2020, pp. 224-230. Príspevok indexovaný v databáze Scopus. AFC - 2 Dižo, J., Blatnický, M.: Design of pedestal for mounting of hydraulic grapple on skidder. In: Engineering for Rural Development: 19th international scientific conference. Proceedings, ISSN 1691-3043, Jelgava: Latvia University of Agriculture, 2020, pp. 238-243. Príspevok indexovaný v databáze Scopus.</li> </ul>
30	<p>Číslo projektu: KEGA 046ŽU-4/2018</p> <p>Názov projektu: <i>Podpora výučby pevnostných výpočtov čelných ozubených kolies podľa medzinárodných štandardov ISO</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. František Brumerčík, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 publikácia v CC časopise</b> ADC - 1 Brumerčík František - Lukáč Michal - Caban Jacek - Krzysiak Zbigniew - Glowacz Adam: Comparison of selected parameters of a planetary gearbox with involute and convex-concave teeth flank profiles [electronic]. In: Applied sciences [electronic]. - ISSN 2076-3417 (online). - Roč. 10, č. 4 (2020), s. [1-16] [online]. - Spôsob prístupu: <a href="https://www.mdpi.com/2076-3417/10/4/1417">https://www.mdpi.com/2076-3417/10/4/1417</a></li> <li>• <b>1 publikácia v zborníku</b> AFD - 1 Tropp Michal - Lukáč Michal - Benko Milan - Brumerčík František - Krzysiak Zbigniew - Nieoczym Aleksander: Sealing technology for vacuum applications working by increased temperatures [electronic]. n: Current methods of construction design [print, electronic] : proceedings of the ICMD 2018. - 1. vyd. - Cham: Springer Nature, 2020. - ISBN 978-3-030-33145-0. - s. 185-192 [print, online].</li> </ul>

		Poznámka: Článok je zaradený v databáze Scopus. - Spôsob prístupu: <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-33146-7_22">https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-33146-7_22</a>
31	<p>Číslo projektu: ITMS2014+: 313010P922</p> <p>Názov projektu: <i>Nová generácia nákladných železničných vozidiel.</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici</p>	<p>• <b>9 úžitkových vzorov v zahraničí</b></p> <p>AGJ - 1 Gerlici J., Šťastniak P., Harušinec J., Lack T., Kravchenko K., Gerát R., Kravčenko O. Železničná cisterna. Registračné číslo: UA 145644 (u202004771). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 2 Gerlici J., Šťastniak P., Harušinec J., Lack T., Kravchenko K., Strážovec P., Suchánek A., Gerát R., Kravčenko O., Pribilinec F., Fomina J., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V., Kurčík P., Pavlík A. Ochranný štít cisternového vagóna. Registračné číslo: UA 145401 (u202003804). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 3 Gerlici J., Lack T., Kravchenko K., Šťastniak P., Suchánek A., Kravčenko O., Strážovec P., Pribilinec F., Fomina J., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V., Kurčík P., Pavlík A., Leštinský L. Železničná cisterna. Registračné číslo: UA 145401 (u202003008). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 4 Gerlici J., Lack T., Kravchenko K., Šťastniak P., Suchánek A., Kravčenko O., Strážovec P., Pribilinec F., Fomina J., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V., Kurčík P., Pavlík A., Leštinský L. Protišplhové zariadenie. Registračné číslo: UA 144784 (u202003006). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 5 Gerlici J., Lack T., Kravchenko K., Šťastniak P., Suchánek A., Kravčenko O., Strážovec P., Pribilinec F., Fomina J., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V., Kurčík P., Pavlík A., Leštinský L. Železničná cisterna. Registračné číslo: UA 144786 (u202003009). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 6 Gerlici J., Lack T., Kravchenko K., Šťastniak P., Harušinec J., Suchánek A., Strážovec P., Kravčenko O., Pribilinec F., Fomina J., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V., Kurčík P., Pavlík A., Leštinský L. Železničná cisterna. Registračné číslo: UA 144604 (u202003010). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 7 Gerlici J., Lack T., Kravchenko K., Šťastniak P., Suchánek A., Kravčenko O., Strážovec P., Pribilinec F., Fomina J., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V., Kurčík P., Pavlík A., Leštinský L. Protišplhové zariadenie. Registračné číslo: UA 14427 (u202003007). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 8 Gerlici J., Lack T., Harušinec J., Šťastniak P., Kravchenko K., Strážovec P., Suchánek A., Kravčenko O., Pribilinec F., Fomina J., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V., Kurčík P., Pavlík A., Leštinský L. Protišplhové zariadenie. Registračné číslo: UA 143189 (u202001810). Ukrajinský inštitút priemyselnej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 9</p>

		<p>Gerlici J., Lack T., Harušinec J., Šťastniak P., Kravchenko K., Strážovec P., Suchánek A., Kravčenko O., Pribilinec F., Fomina J., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V., Kurčík P., Pavlík A., Leštinský L. Protišplhové zariadenie. Registračné číslo: UA 143478 (u202001849). Ukrajinský inštitút priemyselovej vlastníctva, Ukrajina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>9 prihlášok vynálezov v zahraničí</b></li> </ul> <p>AGJ - 1 Gerlici J., Šťastniak P., Harušinec J., Lack T., Kravchenko K., Gerát R., Kravčenko O. Protišplhové zariadenie. Registračné číslo: a202004750. Ukrajinský inštitút priemyselovej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 2 Gerlici J., Šťastniak P., Harušinec J., Lack T., Kravchenko K., Strážovec P., Suchánek A., Gerát R., Kravčenko O., Pribilinec F., Fomina J., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V., Kurčík P., Pavlík A. Ochranný štít cisternového vagóna. Registračné číslo: a202003605. Ukrajinský inštitút priemyselovej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 3 Gerlici J., Lack T., Kravchenko K., Šťastniak P., Suchánek A., Kravčenko O., Strážovec P., Pribilinec F., Fomina J., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V., Kurčík P., Pavlík A., Leštinský L. Ochranný štít cisternového vagóna. Registračné číslo: a202003118. Ukrajinský inštitút priemyselovej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 4 Gerlici J., Lack T., Kravchenko K., Šťastniak P., Suchánek A., Kravčenko O., Strážovec P., Pribilinec F., Fomina J., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V., Kurčík P., Pavlík A., Leštinský L. Protišplhové zariadenie. Registračné číslo: a202003120. Ukrajinský inštitút priemyselovej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 5 Gerlici J., Lack T., Kravchenko K., Šťastniak P., Suchánek A., Kravčenko O., Strážovec P., Pribilinec F., Fomina J., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V., Kurčík P., Pavlík A., Leštinský L. Protišplhové zariadenie. Registračné číslo: a202003126. Ukrajinský inštitút priemyselovej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 6 Gerlici J., Lack T., Kravchenko K., Šťastniak P., Suchánek A., Kravčenko O., Strážovec P., Pribilinec F., Fomina J., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V., Kurčík P., Pavlík A., Leštinský L. Ochranný štít cisternového vagóna. Registračné číslo: a202003127. Ukrajinský inštitút priemyselovej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 7 Gerlici J., Lack T., Kravchenko K., Šťastniak P., Harušinec J., Suchánek A., Strážovec P., Kravčenko O., Pribilinec F., Fomina J., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V., Kurčík P., Pavlík A., Leštinský L. Železničná cisterna. Registračné číslo: a202003011. Ukrajinský inštitút priemyselovej vlastníctva, Ukrajina.</p> <p>AGJ - 8 Gerlici J., Lack T., Harušinec J., Šťastniak P., Kravchenko K., Strážovec P., Suchánek A., Kravčenko O., Pribilinec F., Fomina J., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V., Kurčík P., Pavlík A., Leštinský L. Protišplhové zariadenie. Registračné číslo: a202001669. Ukrajinský inštitút priemyselovej vlastníctva, Ukrajina.</p>
--	--	---



		<p>AGJ - 9</p> <p>Gerlici J., Lack T., Harušinec J., Šťastniak P., Kravchenko K., Strážovec P., Suchánek A., Kravčenko O., Pribilinec F., Fomina J., Čajkovič L., Kuba E., Pavelčík V., Kurčík P., Pavlík A., Leštinský L. Protišplhové zariadenie. Registračné číslo: a202001670. Ukrajinský inštitút priemyselnej výroby, Ukrajina.</p>
32	<p>Číslo projektu: 1224/2019</p> <p>Názov projektu: <i>Univerzitná a priemyselná výskumno-edukačná platforma recyklujúcej spoločnosti, skrátene „UNIVNET“</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: Ing. Marek Patsch, PhD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kapitola v odbornej knižnej publikácii vydanej v domácom vydavateľstve</b></li> </ul> <p>BBB - 1</p> <p>Patsch Marek - Jandačka Jozef - Malcho Milan - Pilát Peter. Energetické zhodnotenie odpadov z automobilového priemyslu [electronic]. In: Stav a vízie zhodnocovania odpadov z automobilového priemyslu SR [print]. - 1. vyd. - Bratislava: Spektrum STU, 2020. - ISBN 978-80-227-5039-4. - s. 235-278 [print].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Národná platforma pre recyklačné technológie v oblasti automobilového priemyslu - nové technológie a techniky efektívneho zhodnocovania odpadov.</li> <li>• Platforma piatich univerzít SR (STU Bratislava, Ekonomická univerzita v Bratislave, TU v Košiciach, Žilinská univerzita v Žiline, TU vo Zvolene) a Zväzu automobilového priemyslu SR.</li> <li>• Riešiteľský tím z Katedry energetickej techniky pracuje na prioritě - energetické zhodnocovanie odpadu z automobilového priemyslu. V tomto roku riešenia bolo vykonané: zhodnotenie súčasného stavu energetického využívania odpadov z automobilového priemyslu vo svete a v podmienkach SR, návrh technologického postupu na efektívne zhodnocovanie odpadu z automobilového priemyslu (technologiami spalovania, splyňovania a pyrolýzy), návrh experimentálneho zariadenia na pyrolýzne spracovanie energeticky využiteľných odpadov z automobilového priemyslu.</li> </ul>
33	<p>Číslo projektu: APVV-16-0283</p> <p>Názov projektu: <i>Výskum a vývoj multikriteriálnej diagnostiky výrobných strojov a zariadení na báze implementácie metód umelej inteligencie</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: prof. Dr. Ing. Ivan Kuric</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2 publikácie v CC časopise</b></li> </ul> <p>ADC - 1</p> <p>Kuric, I., Tlach, V., Císar, M., Ságová, Z., Zajačko, I. 2020: Examination of industrial robot performance parameters utilizing machine tool diagnostic methods. In. International Journal of Advanced Robotic Systems, ISSN: 1729-8814, Vol. 17(1), February 13, 2020, DOI: 10.1177/1729881420905723</p> <p>ADC - 2</p> <p>Sága, M., Bulej, V., Čuboňová, N., Kuric, I., et al. 2020: Case study: Performance analysis and development of robotized screwing application with integrated vision sensing system for automotive industry. In International Journal of Advanced Robotic Systems, ISSN: 1729-8814, Vol. 17(3), May 11, 2020, DOI: 10.1177/1729881420923997</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 publikácia v indexovaných časopisoch / vedeckých zborníkoch (SCOPUS a WoS)</b></li> </ul> <p>ADM - 1</p> <p>Ivanova, T.N., Ságová, Z., Korschunov, A.I. 2020. Prospects of modern casting methods for cases with complex internal cavity. In. MM Science Journal, October, 2020, DOI : 10.17973/MMSJ.2020_10_2020060</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4 Vedecké práce v zahraničnej recenzovanej monografii / vedeckých zborníkoch z konferencií</b></li> </ul>

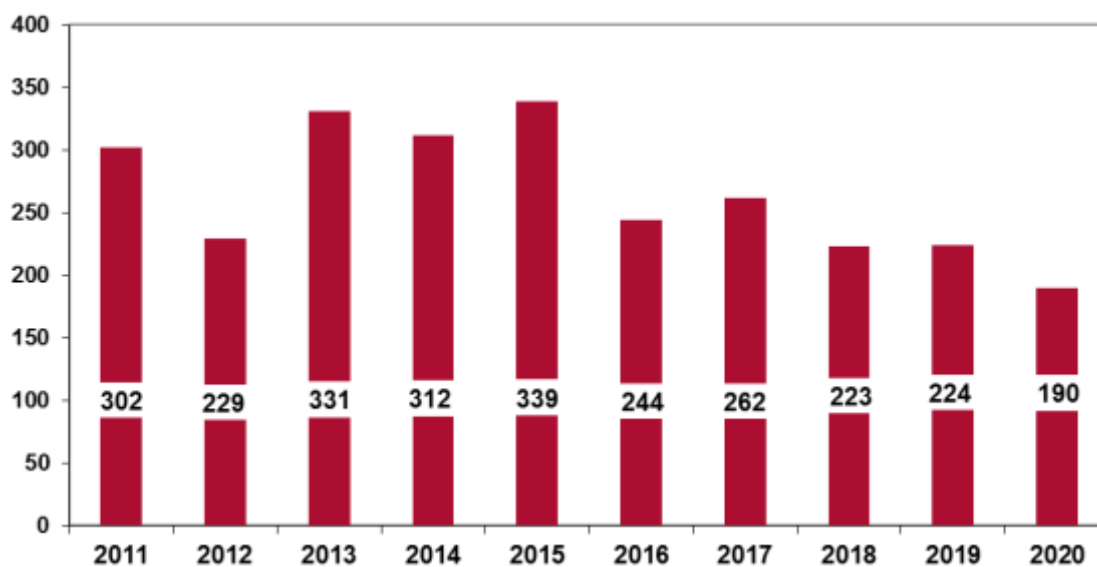
		<p>AFC - 1 Ságová, Z. 2020: Management Accounting Model for Small Industrial Enterprises. In International Journal of Multidisciplinary Aspects of Production Engineering - MAPE 2020. Online ISSN: 2545-2827, vol. 3, Issue 1, pp. 694-706. Sciendo. DOI:10.2478/mape-2020-0058, 2020</p> <p>AEC - 2 Ivanova, T.N., Zajačko, I., Cisar, M., et al. 2020. Research on Workability of Tool Cutters Working under Conditions of Shockless Loads and Friction. Materials Science Forum, 994, 19-27. DOI: 10.4028/www.scientific.net/msf.994.19</p> <p>AFD - 3 Klačková, I. 2020: Analysis of energy efficiency of technological equipment in structure of engineering. In 14. ročník konferencie odborníkov z univerzít, vysokých škôl a praxe. Automatizácia a riadenie teórie v praxi. ARTEP 2020. Stará Lesná, 5. - 7. 2. 2020, ISBN 978-80-553-3487-5</p> <p>AFD - 4 Ságová, Z., Klačková, I. 2020: Energetické nároky implementácie virtuálnej reality do výučby technologických predmetov. In 14. ročník konferencie odborníkov z univerzít, vysokých škôl a praxe. Automatizácia a riadenie teórie v praxi. ARTEP 2020. Stará Lesná, 5. - 7. 2. 2020 ISBN 978-80-553-3487-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 odborný článok v domácom časopise</b></li> </ul> <p>ADF - 1 Klačková, I., Zajačko, I. 2019/2020: Analýza diagnostických metód a energetiky pohonov výrobných systémov. In Strojárstvo / Strojirenství 3/2020, Engineering magazine, mesačník marec-brezen 2020, číslo 3, ročník XXIV, zaregistrované MK SR, EV 3440/09, ISSN 1335 - 2938</p>
34	<p>Číslo projektu: STIMULY MATADOR 1247/2018</p> <p>Názov projektu: <i>Výskum a vývoj modulárnych rekonfigurovateľných výrobných systémov s využitím princípov Smart Industry pre oblasť automotive s pi-lotnou aplikáciou v ložiskovom priemysle</i></p> <p>Riešiteľské organizácie: - MATADOR Industries, a.s., - VIPO, a.s.,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2 Publikácia vo vedeckých zborníkoch z konferencií domácich / zahraničných</b></li> </ul> <p>AFC - 1 Zajačko, I., Kuric, I., Gál, T., Tlach, V., Meluš, P. 2020: Automation of Quality Control Measurement of Deformable Object Formed by Translation of Closed Planar Curve along an Elliptical Path. In. ICRAE 2019, 2019 4th International Conference on Robotics and Automation Engineering, November 22-24, 2019, Singapore, publikované 03/2020, Scopus</p> <p>AFD - 2 Klačková, I., Kuric, I., Zajačko, I., Tucki, K. 2020 : Energy and economical aspects of implementation of virtual reality in robotized technology systems, In; ICETA 2020 - 18th IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications, Proceedings, 12 - 13. 11.2020, Starý Smokovec, <u>(v tlači - publikovaný 2021)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 článok v domácom vedeckom časopise</b></li> </ul> <p>ADF - 1 Mišura, A., Uriček, J. 2020 : Automation of inspection processes before, during and after production process, In časopis Technológ 4/2020, ŽU v Žiline, roč. 12, str. 53-56, 2020</p>

	- UNIZA, Sjf, KAVS  Zodpovedný riešiteľ za Sjf (partner): prof. Dr. Ing. Ivan Kuric	
35	Číslo projektu: APVV-17-0310 (VIPO, a.s.)  Názov projektu: <i>Implementácia princípov 4. priemyselnej revolúcie v príprave komponentov automobilových plášťov</i>  Príjimatel: VIPO, a.s.  Zodpovedný riešiteľ za Sjf (partner): prof. Dr. Ing. Ivan Kuric	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4 Publikácie v indexovaných časopisoch / vedeckých zborníkoch (SCOPUS a WoS)</b></li> </ul> <p>AFC - 1</p> <p>Klačková, I., Lenhard, R., Holubčík, M. 2020: Heat production in considering boilers and their influence on CO and NOx emission values. In. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 25th Polish-Slovak Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations - MMS 2020, 8-11 September 2020, Tleń, Poland (<u>v tlači - publikovaný 2021</u>)</p> <p>AFC - 2</p> <p>Bartoš, M., Bulej, V., Kuric, I. 2020: Conceptual design and simulation of cable-driven parallel robot for inspection and monitoring tasks. In. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 25th Polish-Slovak Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations - MMS 2020, 8-11 September 2020, Tleń, Poland (<u>v tlači - publikovaný 2021</u>)</p> <p>AFC - 3</p> <p>Dodok, T., Čuboňová, N., Cíсар, M. 2020: Development of advanced cycles for control system Sinumerik 840D. In. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 25th Polish-Slovak Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations - MMS 2020, 8-11 September 2020, Tleń, Poland (<u>v tlači - publikovaný 2021</u>)</p> <p>AFC - 4</p> <p>Cíсар, M., Tlach, V., Zajačko, I. 2020: Various methods of circular interpolation performance analysis. . In. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 25th Polish-Slovak Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations - MMS 2020, 8-11 September 2020, Tleń, Poland (<u>v tlači - publikovaný 2021</u>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 vedecká práca v zahraničnej recenzovanej monografii</b></li> </ul> <p>AEC - 1</p> <p>Bohušík, M., Bulej, V., Cíсар, M., Bartoš, M., Kuric, I. 2020: Creation of a monitoring system for bees. In X International conference of students, PhD.-students and young scientists: Engineer of XXI century. Bielsko-Biala, 11.12.2020. In Projektowanie, badania i eksploatacja. Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Bialej, Monografia, Tom 1, Wydział budowy maszyn i informatyki, 2020, p. 419, pp.45-50, ISBN 978-83-66249-54-7</p>
36	Číslo projektu: KEGA 006ŽU-4/2019  Názov projektu:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 skriptá</b></li> </ul> <p>BCI - Základy CAD/CAM systému Edgecam 2020.0 [print] / Tomáš Dodok, Nadežda Čuboňová, Miroslav Cíсар. - 1. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - 129 s. [11,06AH] [print]. - ISBN 978-80-554-1672-4</p>

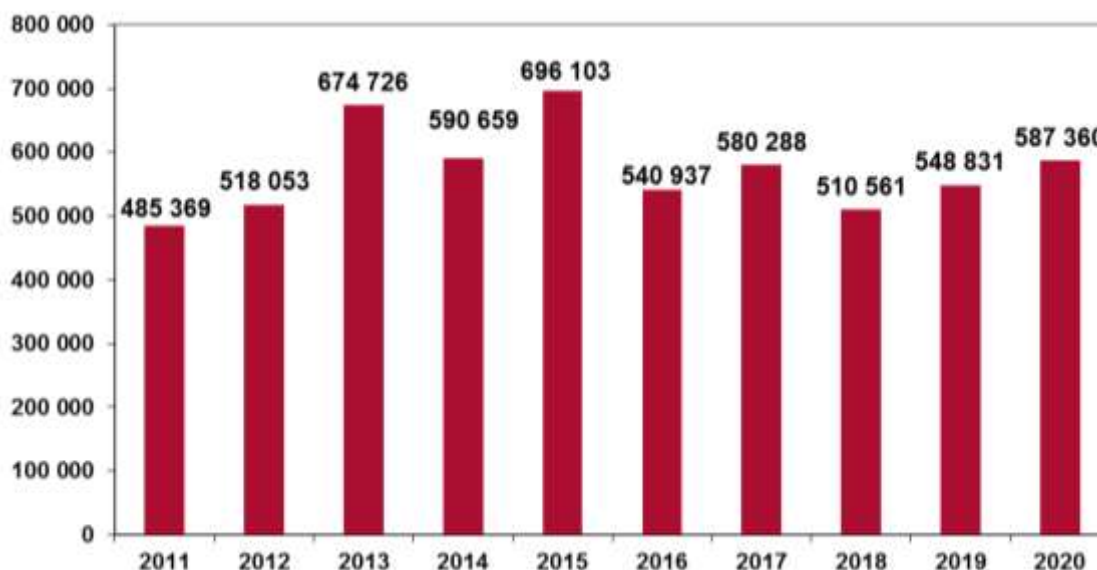
	<p><i>Zvyšovanie kvality a inovácia obsahovej nadväznosti predmetov inžinierskeho štúdia št. programu AVS na bakalárske št. programy z oblasti strojárskkej výroby.</i></p> <p>Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Nadežda Čuboňová</p>	
--	---	--

### 2.3.5 Výskum pre prax, najvýznamnejšie realizované výstupy

Fakulta má rozsiahlu spoluprácu s priemyselnou praxou. Každoročne rieši cca 200 projektov na základe hospodárskych zmlúv (Obr. č.7 a Obr. č.8).



Obr. č.7 Prehľad počtu projektov riešených pre prax v r. 2011 - 2020 (stav k 31. 1. 2021)



Obr. č.8 Porovnanie získaných finančných prostriedkov za projekty pre prax v r. 2011 - 2020 (stav k 31. 1. 2021)

K najrozvinutejším patrí spolupráca s Volkswagen Slovakia, a.s., SPP a.s., Schaeffler Kysuce, s.r.o., INA Kysucké Nové Mesto, MATADOR Púchov a.s., Mondi SCP, a. s., Ružomberok, Whirlpool Slovakia, a.s., PSL a.s. Považská Bystrica, MEDEKO, SEZ, a.s. Dolný Kubín, Emerson, s.r.o. Nové Mesto nad Váhom, ŽSSK a.s., Kinex, a.s. Bytča, INA Kysuce a.s., PPA Žilina, Slovenské elektrárne, Slovnaft Bratislava, INSEKO Žilina, Danfoss, Považská Bystrica, HYDAC Electronic s.r.o., Tvrdošín, SEMIKRON, s.r.o., Vrbové, VIPO, a.s. a pod.

Výrazne sa podieľa na technologických a energetických auditoch veľkých firiem, organizuje viacero workshopov, projektov rekvalifikácie a celoživotného vzdelávania špičkových firiem SR (PSA, KIA, MATADOR, SPP, Slovnaft, Duslo Šaľa, ŽSSK, AQUASTYL, atď.).

Najvýznamnejšie realizované úlohy pre potreby praxe:

*Katedra aplikovanej mechaniky (KAME)*

- Napät'ová a deformačná analýza pre skúšanie tieniaceho kontajnera a obalového súboru (ZTS VVU Košice, a.s.)
- Pevnostný výpočet a výpočet životnosti skúšobnej stanice L25, (Schaeffler Kysuce, s.r.o.);

*Katedra technologického inžinierstva (KTI)*

- Analýza mikrogeometrie a mechanických vlastností termicky delených hrán (Odberateľ: TÜV NORD Slovakia, s.r.o.).
- Analýza mechanických vlastností zvarových spojov oceľových konštrukcií (Inštitút kvality a vzdelávania, s.r.o.).
- Metalografická analýza prepojenia chromovanej vrstvy so základným materiálom na detaile č. 290461/01 (Viena International Martin).
- Odliatok tela-PB čerpadla (Medeko Cast, s.r.o. Považská Bystrica).
- Analýza vzoriek-hrúbka zrna a analýza vzoriek - porovnanie štruktúry KM DE (Medeko Cast, s.r.o. Považská Bystrica).
- Analýza vzoriek-podiel alfa a beta fáz (Medeko Cast, s.r.o. Považská Bystrica).
- Expertná analýza tepelného spracovania etalónových vzoriek ložiskovej ocele pre materiály C56E2 a 100Cr6.
- Tepelné spracovanie materiálu C56E2/CF54 a 100Cr6.(Schaeffler Kysuce, spol. s r. o., Kysucké Nové Mesto);

*Katedra materiálového inžinierstva (KMI)*

- Materiálové analýzy komponentov (pre CEIT, a. s., Žilina);
- Analýza materiálov SKKQ 1503 po PC-AC a TCT (pre SEMIKRON, s.r.o., Vrbové);
- Materiálová analýza dopravného pásu lanopásového dopravníka (pre DOLVAP, s.r.o., Varín);

- Analýza príčin porušenia rúrky z RK3 (pre Mondi SCP, a. s., Ružomberok);
- Odborné konzultácie (pre Mondi SCP, a. s., Ružomberok);
- Odborný posudok technickej správy „Metodika overovania kvality dodávok hutníckych polotovarov použitých na vybraných zariadeniach na 3. a 4. bloku Mochoviec“ (pre Úrad jadrového dozoru SR, Bratislava);
- Chemická analýza železných archeologických predmetov a vzoriek železných surovín (pre Oravské múzeum P. O. Hviezdoslava, Dolný Kubín);
- Materiálové analýzy - pozorovanie vzoriek pomocou REM (REM a EDX analýzy na dodaných vzorkách - fotodokumentácia) (pre Danfoss, Považská Bystrica);
- Analýza častíc na povrchu chladiča (pre SEMIKRON, s.r.o., Vrbové);
- Pevnosť v ťahu oceľovej pásky (pre KINEX BEARINGS, a.s., Bytča);
- Laboratorne práce PPV ventil (pre HYDAC Electronic s.r.o., Krásna Hôrka 290, Tvrdošín);
- Ťahové skúšky a metalografické rozbory (pre Lombardini Slovakia s.r.o., Martin);
- Skúšky mosadzných klieťok (pre KINEX BEARINGS, a.s., Bytča);
- Meranie hrúbky náterovej vrstvy (pre PPG Deco Slovakia, s.r.o., Žilina);
- Testovanie izolácie na káblových zväzkoch (pre LEONI Slovakia, spol. s r.o., Trenčín);
- Analýza mikroštruktúry a chemického zloženia výrezov z 2 ks mosadzných klieťok (pre KINEX BEARINGS, a.s., Bytča);
- Určenie príčin perforovania oceľovej rúrky (pre IPECON, s.r.o., Žilina);
- Odborný kurz - Metalografická analýza materiálov (v spolupráci s Aquastyl Slovakia, s.r.o., Považská Bystrica);
- Odborný kurz - Metalografická analýza materiálov (pre VÍTKOVICE STEEL, a.s., Ostrava).

#### *Katedra priemyselného inžinierstva (KPI)*

##### *Realizované projekty pre priemyselnú prax*

- Výskum v oblasti podnikových procesov a ich zabezpečenia zo strany podnikového informačného systému v špecifických podmienkach spoločnosti VIDRA a spol. s .r. o. (realizácia od 06/2019 do 01/2020);
- Výskum v oblasti zvyšovania efektívnosti prevádzky automatizovaných logistických systémov, Volkswagen Slovakia, a. s. Bratislava, CEIT, a. s. (realizácia 10/2020)

##### *Realizované výstupy aplikovaného výskumu a vývoja*

- Vývoj a testovanie novej generácie ErgoGlove na meranie akčných síl ruky (v spolupráci s CEIT, a. s.);
- Výskum a vývoj nových generácií projekčného plánovacieho systému CEIT Table (v spolupráci s CEIT, a. s.).

*Katedra dopravnej a manipulačnej techniky (KDMT)*

- Experimentálna analýza šírenia hluku pri jazde vybraných vlakov v bežnej prevádzke;
- akceptačné skúšky materiálov pre kotúčové a klátikové železničné brzdy pre použitie v EÚ Medzinárodnou železničnou úniou (UIC) podľa UIC 541-3 a UIC 541-4 pre zahraničné aj domáce firmy:
  - BEIJING PURAN HIGH-TECH Co, Ltd., BEIJING, Čína
  - FANY, Snenyangh, Čína
  - FLERTEX, Francúzsko
  - UIC Paríž, Francúzsko
  - BREMSKERL-REIBBELAGWERKE EMMERLING GmbH & CO. KG, Nemecko
  - CoFren, Wabtec subsidiary, Taliansko
  - Knorr-Bremse Mníchov, Nemecko
  - EREN BALATACILIK SAN. VE. TIC. A.S., Turecko
  - DAQUE Slovakia, s.r.o., Slovensko
- Činnosť národného certifikačného orgánu SR pre ECM a dielne údržby železničných nákladných vozňov - certifikovaných podľa Nariadenia EU 445/2011 celkom 22 dopravných firiem doma a v zahraničí napr.: ŽOS a.s. Trnava, ŽELOS, s. r. o Trnava, Duslo, a.s. Šaľa, Slovnaft , a.s., LOTRAS S.r.l Taliansko, Rail Clinic Praha, Railtrans Wagon, s.r.o., Moris Spólka zo.o, Poľsko, LOKO TRANS Slovakia, s.r.o., FORTISCHEM, a.s., AXBENET, s.r.o., METRANS /Danubia/, a.s., Dunajská Streda, TSS GRADE, a.s. Bratislava, atď.
- Projekt Nová generácia nákladných železničných vozidiel v spolupráci so spoločnosťou TATRAVAGÓNKA a.s., J.R.G. s.r.o. a Slovenskou technickou univerzitou, ktorého hlavným zámerom je vyvinúť 4 nové typy výrobkov - nákladné železničné vagóny rôznych typových prevedení. 313000 Operačný program Výskum a inovácie. OPVal-MH/DP/2017/1.2.2-11 Výzva na podporu inovácií prostredníctvom priemyselného výskumu a experimentálneho vývoja v rámci domény Dopravné prostriedky pre 21. Storočie.

*Katedra automatizovaných výrobných systémov (KAVS)*

- Úspešné ukončenie vývoja 1. prototypu meracieho zariadenia určeného na kontrolu kvality pätkových lán vrátane užívateľského rozhrania (VIPO, a. s.);
- Prvá etapa vývoja 2. inovovaného prototypu meracieho zariadenia určeného na kontrolu kvality pätkových lán (VIPO, a. s.);
- Vývoj systému automatizovanej kontroly kvality produkcie pneumatík (VIPO, a. s.);
- Teoretický výskum, vývoj a implementácia automatizácie procesu odstránenia prebytočného materiálu podrážky v horizontálnej rovine topánky po operáciách vykonávaných na vstrekovacích lisoch. (ECCO Slovakia, a. s.);



- Vývoj jednoúčelového zariadenia pre manipuláciu s výliskami (VUCHV, a. s.);
- Vývoj systému kontroly nanášania lepidla v knihárenskom priemysle (VIPO, a.s. + Neografia, a.s.);
- Vývoj zariadenia pre kontrolu obutia zvrškov na kopytá (ECCO Slovakia, a.s.),
- Metodológia a podporné nástroje tvorby modulárnych rekonfigurovateľných výrobných systémov pre oblasť automotive (MATADOR Industries, a.s.).

*Katedra obrábania a výrobnjej techniky (KOVTV)*

- Meranie napätových stavov v päte zuba hnacieho kola úžitkových vozidiel Volkswagen Crafter - VW Slovakia, a.s. Martin;
- Realizácia návrhu a experimentálnej výroby prototypu závitovej prevodovky pre KBM, s.r.o. Žilina;
- Realizácia vzoriek s diamantovou vrstvou a overenie ich technických parametrov pre Schaeffler Kysuce, spol. s r. o., Kysucké Nové Mesto;
- Príprava experimentálnych vzoriek C56E2- 100Cr6 a overenie integrity ich povrchu pre Schaeffler Kysuce, spol. s r. o., Kysucké Nové Mesto;
- Príprava experimentálnych vzoriek CF, 100CrMnSi6 a overenie integrity ich povrchu pre Schaeffler Kysuce, spol. s r. o., Kysucké Nové Mesto;
- Príprava experimentálnych vzoriek C56E2- DEW Oskol a overenie integrity ich povrchu pre Schaeffler Kysuce, spol. s r. o., Kysucké Nové Mesto;
- Experimentálne meranie zvyškových napätí na vzorkách zo spekanej ocele 15908 KST20901 pre MIBA Sinter Slovakia, s.r.o., Dolný Kubín
- Experimentálny výskum merania presnosti zváraných vzoriek pre Prvá zvaračská a.s., Bratislava;
- Realizácia vzoriek Kugelzuteiler a overenie ich technických parametrov pre Schaeffler Kysuce, spol. s r. o., Kysucké Nové Mesto;
- GPS analýza povrchu po termickom delení v súlade s STN ISO 9013 pre Prvá zvaračská, a.s., Bratislava;
- Príprava experimentálnych vzoriek C56E2, 100CrMnSi6A a overenie integrity ich povrchu; Schaeffler Kysuce, spol. s r. o., Kysucké Nové Mesto;
- Experimentálne meranie reziduálnych napätí; ŽOS Vrútky a.s.;
- Výroba prototypových vzoriek a overenie ich technických parametrov v procese mechanického a tepelného spracovania; Schaeffler Kysuce, spol. s r. o., Kysucké Nové Mesto;
- Experimentálny návrh optimálneho brúsneho materiálu a podmienok technologického procesu brúsenia, podľa zadávacej dokumentácie k projektu č. CZ.01.1.02/0.0/17-220/0014234.

*Katedra energetickej techniky (KET)*

- Vykonanie experimentálneho posúdenia menovitého tepelného výkonu 4 ks podlahových konvektorov v rozsahu požiadaviek a podmienok stanovených v STN EN 442-1:2014, výrobcu Torgovij dom Alians-Treid LLC/000, Moscow, Russian Federation;
- Vykonanie experimentálneho posúdenia výkonových a emisných parametrov krbových vložiek typu Luna 850 V a Luna 800 DC, vrátane merania tepelného výkonu;
- Vypracovanie numerických modelov transportu tepla pri stropnom chladení a ich analýza, výpočet sa týkal tepelných výkonov hliníkových a antikorových vodiacich plechov, UNIVENTA, s.r.o. Vyšný Kubín.

*Katedra konštruovania a častí strojov (KKČS)*

- výkonové skúšky vysokorýchlostných vagónových nápravových ložísk (Kinex a.s.);
- experimentálne meranie stratového výkonu veľkorozmerných ložísk (PSL a.s.);
- výroba prototypov technológiami Rapid Prototyping, Rapid Tooling (desiatky slovenských a zahraničných firiem - napr. MTS, spol. s r. o., Krivá; RELECON, s.r.o., Žilina; Triton, spol. s r. o., Bratislava; Technopol International, a.s., Bratislava; ROBOTEC, s.r.o., Sučany; TRUSTACOM, s.r.o., Kysucký Lieskovec; Saargummi Slovakia, s.r.o., Dolné Vestenice; ELDISY SLOVAKIA, s.r.o., Nová Dubnica; BM techdesing, s.r.o., Partizánske; KINEX BEARINGS, a.s., Bytča; CONTAL OK s.r.o., Žilina a pod.);
- skúšky prevodovky pre špeciálne vozidlá (ADS s.r.o., Lubina ČR).

**2.3.6 Vydávané časopisy**

Strojnícka fakulta vydáva nasledovné časopisy v tlačenej (printovej), resp. elektronickej verzii:

- **ÚDRŽBA** - ISSN 1336-2763. Časopis pracovníkov údržby vydáva Slovenská spoločnosť údržby v spolupráci s Katedrou dopravnej a manipulačnej techniky, s periodicitou 4x ročne (od r. 2001).  
<http://www.udrzba.sk/ssu.php?name=casopis&m=0000>
- **TECHNOLÓG** - ISSN 1337-8996. Vychádza spravidla 2x ročne. Publikuje vedecké, výskumné, odborné, teoretické práce, návody, štúdie, recenzie, informácie o spracovaní technických materiálov. Zameriava sa na uverejňovanie príspevkov a prác venujúcich sa otázkam z oblasti trieskových a beztrieskových technológií, fyzikálnych princípov nekonvenčných technológií, technologickosti konštrukcií nástrojov, ekonomike výrobného procesu, ekologizácii, spracovaniu odpadov. Takisto publikuje práce o strojoch, nástrojoch, prípravkoch a meracej technike pre oblasť mechanických technológií, výsledkoch výskumu vo sfére informačných technológií v technologickej oblasti. Uverejňuje práce o histórii a vývine mechanických

technológií. Časopis zverejňuje príspevky v jazykoch: slovenskom, českom, poľskom, ruskom, anglickom a nemeckom.

<http://www.vtszu.sk/Technolog/Technolog.htm>

- **SMART MANUFACTURING ENGINEERING** - ISSN 1336-5967 je medzinárodný vedecký časopis zameraný na inteligentné výrobné inžinierstvo. Časopis uverejňuje pôvodné vedecké práce z oblastí industry 4.0, výrobného inžinierstva, strojárskych technológií predkladané významnými vedeckými osobnosťami výskumu, univerzitného prostredia a priemyslu. Hlavné zameranie je na obrábacie procesy a vývoj zariadení, modelovanie a simuláciu rôznych technológií obrábania, abrazívny proces, tvárnenie, odlievanie, rezanie laserom, rapid prototyping, biomedicínske inžinierstvo, nástroje a prípravky, kontrola kvality, CAX aplikácie, strojárka metrológia, aditívnu výrobu, automatizácia výroby, montáže a robotiky, manipulácia s materiálom, výrobný systém, návrhy výroby a montáže.

Periodicita časopisu je 2x ročne (od r. 2020), vydávaný je Katedrou obrábania a výrobnej techniky SJF UNIZA a vydavateľstvom Walter de Gruyter Foundation v anglickom jazyku. Časopis je vedený v databázach: Astrophysics Data System (ADS), Baidu Scholar, Celdes CNKI Scholar (China National Knowledge Infrastructure), CNPIEC, EBSCO (relevant databases), EBSCO Discovery Service, Genamics JournalSeek, Google Scholar, J-Gate, JournalTOCs, Naviga (Softweco), Paperbase, Pirabase, Polymer Library, Primo Central (ExLibris), ProQuest (relevant databases), ReadCube, ResearchGate, Summon (Serials Solutions/ProQuest), TDOne (TDNet), TEMA Technik und Management, WorldCat (OCLC).

### 2.3.7 Zorganizované vedecké podujatia

Strojnícka fakulta sa dlhodobo zapája do organizovania domácich i zahraničných vedeckovýskumných a odborných podujatí. Medzi najvýznamnejšie aktivity v r. 2020 patrili nasledujúce vedecké podujatia:

- *Odborné prednášky* pre Volkswagen Slovakia a.s. Martin, v oblasti Vákuového kalenia na automobilové komponenty a v oblasti laserového zvráňania a jeho vplyv na automobilové komponenty;
- *Odborné prednášky* - Online (KOVIT) firiem, ako sú SANDVIK COROMANT, ZEISS, MAHR, TAURICON, MCS MITSHUBISHI, GLISSON, ROSSLER, METLAB;
- *Vedecké semináre AIE 2020* - otvorené vzdelávanie (nie len) zamestnancov v oblasti pokrokového priemyselného inžinierstva. 8. ročník, marec 2020, Katedra priemyselného inžinierstva;
- *Medzinárodný doktorandský seminár* organizovaný katedrou Materiálového inžinierstva (SEMDOK'2020) 29.1.2020 - 31.1.2020; Učebno-výcvikové stredisko UNIZA - Zuberec, Brestová, Západné Tatry (SR);

- 46. MEDZINÁRODNÁ VEDECKÁ KONFERENCIA KATEDIER DOPRAVNÝCH, MANIPULAČNÝCH, STAVEBNÝCH A POLNOHOSPODÁRSKYCH STROJOV, Terchová, 3. - 4. 9, 2020;
- SPOLUPRÁCA 2020, medzinárodná konferencia slovenských, českých, poľských zlievačov, 7 - 9. 9 2020- on-line;
- spolupráca pri organizovaní Medzinárodnej Poľsko-Slovenskej vedeckej konferencie *Machine Modelling and Simulations 2020*, 8.-11. 9. 2020, Tlen, Poľsko;
- *InvEnt 2020* - Invention for Enterprise. Medzinárodná vedecká konferencia doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov. 15. ročník. 16. 09. 2020 Nadácia Polis, Žilina, Katedra priemyselného inžinierstva;
- XXII. medzinárodná vedecká konferencia „Aplikácia experimentálnych a numerických metód v mechanike tekutín a energetike 2020“, organizovaná pod záštitou prof. Ing. Jozefa Jandačku, PhD., rektora Žilinskej univerzity v Žiline, 07.10. - 09.10.2020 Piešťany;
- Odborné prednášky firiem: TechSoft, REFLEX SK, Uponsor, IVARCS, Viessmann, KLIMAK, Samson pre študentov Katedry energetickej techniky.
- Odborná prednáška firmy: Continental automotive Zvolen;
- Z dôvodu šírenia pandémie COVID-19 a zavedených protipandemických opatrení sa 37. Medzinárodné Colloquim, organizované katedrou Materiálového inžinierstva, ktoré sa malo konať v termíne 27. 5. - 29. 5. 2020, presunulo na rok 2021 (opätovne predpokladaný termín máj 2021).

### 2.3.8 Vyznamenania a ocenenia získané za výskumné aktivity

- 3. miesto v súťaži o Cenu ministra hospodárstva *Inovatívny čin roka 2019* v kategórii *Technologická inovácia* za Autonomný logistický robot CEIT 400LC-F - Ing. Tomáš Capák (KKČS) - cena mu bola udelená 20. októbra 2020 počas podujatia Cooperation Innovation Technology Transfer.
- udelenie Ceny rektora UNIZA prof. Ing. Jozefa Jandačku, PhD. v kategórii *Doktorandské štúdium* - Ing. Marekovi Matejkovi (KTI) a Ing. Anne Remišove (KTI) za úspešné ukončenie doktorandského štúdia a za vynikajúcu prezentáciu výsledkov získaných počas doktorandského štúdia v študijnom odbore Strojárske technológie;
- udelenie ceny rektora UNIZA prof. Ing. Jozefa Jandačku, PhD. v kategórii *Vedec UNIZA* Ing. Jánovi Dižovi, PhD. (KDMT) (17.12.2020);
- získanie Ceny rektora UNIZA za diplomovú prácu s názvom „Konštrukčný návrh nadnárzníkovej ochrany a ochranného štítu pre vozeň na prepravu nebezpečného tovaru“ - Ing. Radoslav Gerát, študijný program Vozidlá a motory (KDMT);
- udelenie Ceny dekana SJF v kategórii *Publikačná činnosť* - Ing. Milan Uhrčík, PhD. (KMI);

- *udelenie ocenenia* Ing. Michalovi Jamborovi, PhD. (KMI) - *1. miesto v Kategórii: Konkurenceschopné strojírenství*, materiálový výzkum. V súťaži o najlepšiu dizertačnú prácu obhájenú v roku 2019 v rámci univerzít združených v konzorciu PROGRES 3 v Kategórii 5: Competitive Engineering and Materials Research. Viac na <http://progres3.vsb.cz/en/news>;
- *ocenenie Best Paper Awards - 3<sup>rd</sup> Place* pre Ing. Natáliu Burganovú (KPI) na medzinárodnej vedeckej konferencii doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov Engineer of XXI Century 2020 na Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej. Ocenenie získala za prezentovaný e-príspevok Design of Logistics System in Production v kategórii Technologies, Processes and Production Systems (11. 12. 2020).
- Ing. Patrícia Hanusová (KMI) - získala *1. miesto v hodnotení jej grantového projektu v rámci UNIZA* s názvom "Návrh a zostrojenie zariadenia na zisťovanie únavových charakteristík rotačných nástrojov v stomatológii;
- *udelenie ceny „NajDiplomovka 2020“* spoločnosťou Slovnaft, a.s. za diplomovú prácu vypracovanú v roku 2020 na tému: „Využitie terestrického 3D skenovania pre diagnostiku skladovacích nádrží“ - ktorú získal Ing. Silvester Hradiský (KDMT);
- *cena za najlepší príspevok* na konferencii *EAI Mobility IoT 2020* (Michal Holubčík, Jozef Jandačka, Juraj Trnka: Closed cycle of biodegradable wastes in smart cities);
- na žiadosti podané v predchádzajúcom období pracovníkmi SJF bolo *do registra úžitkových vzorov zapísaných v roku 2020 - 41 úžitkových vzorov a patentov*, z toho boli priznané: *pracovníkom KOVT* - 4 úžitkové vzory a 1 patent; - *pracovníkom KTI* - doktorandom (Ing. Kuriš, Ing. Šutka) v spoluautorstve 1 úžitkový vzor a 2 patenty (prof. Bolibruchová, doc. Brúna) v spoluautorstve s KDMT na zahraničnom patentovom úrade - UKRPATENT na Ukrajine; - *pracovníkom KAME* bol priznaný úžitkový vzor (Mechanizmus na vytváranie uzlov) a zapísaný a sprístupnený verejnosti úžitkový vzor (Visutá obežná jednolanová dráha), zverejnená prihláška úžitkového vzoru (Pokládkové prípojové vozidlo), udelený a sprístupnený patent (Prídavné žeriavové zariadenie) a (Prídavné kompaktorové zariadenie); - *pracovníkom KDMT* bolo priznaných 27 úžitkových vzorov (v 14 úžitkových vzoroch majiteľom je Žilinská univerzita) a 9 vynálezov a v r. 2020 podali prihlášky 14 úžitkových vzorov (v prihláškach 10 úžitkových vzorov majiteľom je Žilinská univerzita) a 10 vynálezov (v 10 vynálezoch majiteľom je Žilinská univerzita); - *pracovníci KKČS* v období r. 2019 podali 5 UV a 5 patentov, z ktorých v r. 2020 bolo zatiaľ zapísaných a priznaných 5 UV; a v r. 2020 bolo podaných 5 UV a 5 patentov, - *pracovníkom KAVS* boli v spolupráci s KKČS a KAME v r. 2020 do registra úžitkových vzorov celkovo zapísaných 5 úžitkových vzorov. Zároveň pracovníkmi KAVS boli v r. 2020 podané prihlášky na ďalších 11 patentov a ďalšie 4 úžitkové vzory (respektíve boli zverejnené patentové prihlášky) a 2 sú v riešení.

### 2.3.9 Habilitačné konania a konanie na vymenúvanie profesorov

Strojnícka fakulta má priznané práva v týchto odboroch habilitačného konania a inauguračného konania:

- Motorové vozidlá, koľajové vozidlá, lode a lietadlá
- Časti a mechanizmy strojov
- Energetické stroje a zariadenia
- Strojárske technológie a materiály
- Priemyselné inžinierstvo
- Strojárstvo

V r. 2020 boli ukončené menovaním 2 vymenúvacie konania - prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD. (KAME) - v odbore habilitačného konania a inauguračného konania Strojárstvo a prof. Ing. Martin Krajčovič, PhD. (KPI) - v odbore habilitačného konania a inauguračného konania Priemyselné inžinierstvo.

Počty úspešne ukončených habilitačných a inauguračných konaní v r. 2011 až 2020 uvádza Tab. č.30.

Tab. č.30

Počet úspešne ukončených habilitačných a inauguračných konaní				
Rok	Docent		Profesor	
	Interní	Externí	Interní	Externí
2011	4	1	2	-
2012	6	-	2	-
2013	1	3	1	-
2014	1	3	1	-
2015	-	1	-	-
2016	-	-	-	1
2017	1	-	-	-
2018	-	-	1	-
2019	3	-	1	-
<b>2020</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>

## 2.4 Medzinárodná spolupráca

Fakulta spolupracuje v rámci vedeckovýskumnej a pedagogickej činnosti s významnými zahraničnými univerzitami, vysokými školami a inštitúciami. Vedeckovýskumná činnosť je rozvíjaná nielen zmluvnou formou - riešením spoločných bilaterálnych a multilaterálnych vedeckých a pedagogických projektov, ale aj na báze nezmluvnej spolupráce. Oblasť, ktoré sú rozvíjané v rámci vedeckovýskumnej činnosti korešpondujú s odborným a vedeckým zameraním jednotlivých katedier, vedných a študijných odborov.

SjF je aktívna v rôznych koordinačných aktivitách nových európskych technologických platforiem. Zástupcovia SjF sú delegovaní ako koordinátori za SR v EÚ technologickej platforme „ManuFuture“ (prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD., prof. Ing. Milan Gregor, PhD.).

Vedecko-pedagogická spolupráca sa uskutočňuje aj na základe zmlúv uzatvorených na úrovni fakulty. Dohody so zahraničnými partnermi sú formulované tak, aby boli aplikovateľné v rámci európskych mobilitných projektov, pre riešenia projektov cezhraničnej spolupráce a projektov EÚ a v oblasti výmeny študentov, doktorandov, výskumných a pedagogických pracovníkov.

### 2.4.1 Zmluvná spolupráca

V rámci nových a obnovených bilaterálnych zmlúv pre program ERASMUS+ mala fakulta v r. 2019/2020 uzatvorených 56 bilaterálnych dohôd (Tab. č.31) so zahraničnými univerzitami na vykonanie študijných a učiteľských pobytov a stáží (príp. pre školenia pracovníkov) (Students, Teaching and Staff Exchanges) pre študentov a učiteľov SjF.

Okrem Erasmus+ má fakulta ďalšiu zmluvnú spoluprácu s:

- AGH University of Science and Technology, Kraków, Poland,
- Technical University of Varna, Bulgaria,
- International Visegrad Fund.

Tab. č.31

Bilaterálne zmluvy Erasmus+	
Štát	Univerzita
Rakúsko	FH Joanneum, Graz
Bulharsko	Technical University - Sofia
	„Nikola Vaptsarov“ Naval Academy, Varna
Česká republika	Brno University of Technology (VUT)
	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
	University of West Bohemia, Plzeň
	University of Pardubice
	VŠB - Technická univerzita Ostrava

	Technical University of Liberec
	ČVUT v Praze
Fínsko	Tampere University of Applied Sciences
Francúzsko	Ecole d'ingénieurs CESI Paris
	Université d'Orléans
	Université de Caen Basse-Normandie, Cherbourg
	ENIT Tarbes
Litva	Vilnius Gediminas Technical University
Macedónsko	SS. Cyril and Methodius University in Skopje
Nemecko	Technische Universität Berlin
	Technische Universität Clausthal
	Hochschule Merseburg
	Hochschule Rheinmain, Wiesbaden
	University Mittweida
	FH Joanneum, Graz
	Magdeburg Stendal University of Applied Sciences
Portugalsko	Técnico Lisboa
	Universidade do Porto
Poľsko	Bialystok University of Technology
	Opole University of Technology
	University of Life Sciences in Lublin
	University of Agriculture in Krakow
	Gdynia Maritime University
	The State School of Higher Education in Chelm
	University of Silesia in Katowice
	Silesian University of Technology, Gliwice
	Czestochowa University of Technology
	Kazimierz Wielki University, Bydgoszcz
	University of Zielona Gora
	Cracow University of Technology
	Higher Vocational State School in Wloclawek
	University of Technology and Life Sciences in Bydgoszcz
Kielce University of Technology	
Lublin University of Technology	



	Poznan University of Technology
	Politechnika Wroclawska
	PWSZ, Pila
	Politechnika Gdaňsk
Rumunsko	University „Dunarea de Jos“ of Galati
Španielsko	Universidade de Vigo
	Universitat Autonoma de Barcelona
	Universidad de Cantabria
Taliansko	Politecnico di Milano
	Universita di Bologna
	Universita degli Studi di Parma
Turecko	Gazi University, Ankara
	Istanbul Arel University
	Bilecik Seyh Edebali University
	Karadeniz Technical University

#### 2.4.2 Nezmluvná spolupráca

Strojnícka fakulta má rozvinutú nezmluvnú spoluprácu (na základe osobných kontaktov pracovník, resp. jednotlivých pracovníkov fakulty) s nasledovnými pracoviskami:

- České vysoké učení technické v Praze
- Technická univerzita v Liberci
- Univerzita Jana Evangelistu Purkyně - Ústí nad Labem
- Univerzita obrany Brno
- Univerzita Pardubice
- VŠB - Technická univerzita Ostrava
- Vysoké učení technické v Brně
- Západočeská univerzita v Plzni
- University in Osijek, Croatia
- University of Rijeka, Croatia
- University of Zagreb
- College of Nyíregyháza
- University of Pannonia, Hungaria
- Hochschule fur Technik und Wirtschaft, Mittweida
- Hochschule fur Technik und Wirtschaft, Dresden

- Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule, Aachen
- Martin-Luther-University Halle-Wittenberg, Fakultät für Maschinenbau Institut für Mechanik, Germany
- Kazimierz Wielki University, Bydgoszcz
- Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Staszica w Pile
- Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Chelmi
- Politechnika Częstochowska - Częstochowa
- Politechnika Krakowska
- Politechnika Lubelska - Lublin
- Politechnika Śląska, Gliwice
- Politechnika Rzeszowska - Wydział budowy maszyn a lotnictwa
- Politechnika Świętokrzyska - Kielce
- Poznan University of Technology
- University of Białsko Biała
- University of Zielona Góra
- Wrocław University of Technology
- AGH Kraków- Wydział odlewnictwa
- FH Joanneum Gesellschaft MbH
- Institut für Fertigungstechnik und Hochleistungslasertechnik Wien
- Politehnica of Bucharest
- University Dunarea de Jos Galati
- Technical University of Cluj Napoca, Romania
- Universitatea de Nord Baia Mare
- University of Novi Sad, Serbia a pod.

### 2.4.3 Mobilné programy študentov

V roku 2020 vycestovali a boli prijatí študenti na SJF v rámci medzinárodných vzdelávacích programov a projektov ERASMUS+ a NŠP. Mobility v rámci programu CEEPUS sa v r. 2020 z dôvodu pandemickej situácie spojenej s výskytom choroby COVID 19 vo svete, neuskutočnili. Výsledky dokumentujú Tab. č.32 a Tab. č.33.

ERASMUS+ je vlajkovou loďou programu Európskej únie v oblasti vzdelávania a odbornej prípravy, zameraný na mobility a spoluprácu vo vysokoškolskom vzdelávaní v Európe. Program je určený pre:

- študentov - štúdium a stáže v zahraničí;
- vysokoškolských pedagógov a zamestnancov z podnikov - výučba v zahraničí;
- vysokoškolských pracovníkov - školenia v zahraničí.

Tab. č.32

Vyslani študenti zo SjF do zahraničia					
Program	Por. č.	Meno	Miesto	Obdobie	Osobo/ mesiace, príp. dni
ERASMUS+ štúdium	1.	Vladimír Bechný	UP Porto	4.2.2020-25.3.2020	1,5
	2.	Martina Sýkorová	UP Porto	3.2.2020-17.3.2020	1,5
	3.	Paulína Vojtušová	UP Porto	3.2.2020-7.5.2020	3
	4.	Denis Molnár	VGTU Vilnius	3.2.2020-21.6.2020	5
	5.	Andrej Varhaník	VGTU Vilnius	1.2.2020-26.6.2020	5
	6.	Maroš Labjak	UP Porto	4.2.2020-27.7.2020	6
	7.	Matúš Borik	UAB Barcelona	10.2.2020-19.6.2020	4
	8.	Juraj Pijak	VGTU Vilnius	2.9.2019-26.6.2020	10
	9.	Michal Šrámka	VGTU Vilnius	2.9.2019-26.6.2020	10
	10.	Marián Brilla	UNICAN Cantabria	23.1.2020-29.4.2020	3
	11.	Michal Ončo	UNICAN Cantabria	23.1.2020-29.4.2020	3
	12.	Mikuláš Kebísek	AGH Krakow	1.10.2019-16.2.2020	4,5
	13.	Ján Bidovský	AGH Krakow	1.10.2019-16.2.2020	4,5
	14.	Adam Rajčan	FH Joanneum	3.2.2020-1.8.2020	6
	15.	Petra Liptáková	Politechnika Gdanska	20.2.2020-12.3.2020	0,5
ERASMUS+ stáž	16.	Michal Kuriš	MKB Metallguss GmbH, Eischstätt	1.3.2020-31.7.2020	5
	17.	Michal Richtárik	VSB TU Ostrava	16.3.2020-17.7.2020	4

	18.	Ondrej Štalmach	Univesida de Vigo	22.1.2020- 13.3.2020	2,5
	19.	Eleonóra Bigošová	ČVUT Praha	1.3.2020- 30.5.2020	3
	20.	Miroslava Barbušová	ČVUT Praha	1.3.2020- 30.5.2020	3
	21.	Jozef Šutka	ČVUT Praha	2.3.2020- 12.3.2020	0,5
<b>Celkom za program: 21 z toho ženy: 5 Celkom mesiacov: 85,5</b>					
NŠP	1.	Jakub Fiačan	Francúzsko	2.3.2020- 2.7.2020	4
	2.	Milan Štrbák	Brazília	1.3.2020- 1.8.2020	5
<b>Celkom za program: 2 z toho ženy: 0 Celkom mesiacov: 9</b>					
CEEPUS		-	-		
<b>Celkom za program: 0 z toho ženy: 0 Celkom mesiacov: 0</b>					

Tab. č.33

Prijatí zahraniční študenti					
Program	Por. č.	Meno	Miesto	Obdobie	Osobo/ mesiace
Erasmus+	1.	Hasan Ciftci	Kocaeli University	2.10.2019- 10.2.2020	4,5
	2.	Michal Sledzinski	Kazimierz Wielki University Bydgoszcz	23.9.2019- 10.2.2020	4,5
	3.	Simone Grosso	Politecnico di Milano	20.9.2019- 5.2.2020	4,5
	4.	Yassine El kharbib	Polytech Orleans	22.9.2019- 7.2.2020	4,5
	5.	Mohamed Ourkiya	Polytech Orleans	22.9.2019- 7.2.2020	4,5
	6.	Michal Gajda	Politechnika Wroclawska	19.9.2019- 10.2.2020	4,5
	7.	Adrien Cherfi	Association Leonard de Vinci, Paris	21.9.2019- 7.2.2020	4,5
	8.	Manuel Lobo Fernandes de Castro	UP Porto	20.9.2019- 7.2.2020	4,5

	Mota			
9.	Tomas Anio da Rocha	UP Porto	20.9.2019-7.2.2020	4,5
10.	Hugo Miguel Candeias Faustino	Tecnico Lisboa	16.9.2019-6.2.2020	4,5
11.	Francisco Goulao Sargento	Tecnico Lisboa	16.9.2019-6.2.2020	4,5
12.	Luciano Pirelli	Universita di Bologna	19.9.2019-10.2.2020	4,5
13.	Lorenzo Cerasi	Universita di Bologna	19.9.2019-25.1.2020	4,5
14.	Davide Giulietti	Universita di Bologna	19.9.2019-10.2.2020	4,5
15.	Stefano Dametto	Politecnico di Milano	20.9.2019-31.1.2020	4,5
16.	Alessandro Stringhini	Universita degli studi di Parma	30.9.2019-30.12.2019	3
17.	Alberto Mantovani	Universita degli studi di Parma	23.9.2019-23.12.2019	3
18.	Joaquim Laloubere	ENIT Tarbes	25.2.2019-16.3.2020	1
19.	Corentin Vandycke	UNICAEN ESIX Normandie	14.2.2020-25.6.2020	4
20.	Benjamin Oger	UNICAEN ESIX Normandie	14.2.2020-30.6.2020	4,5
21.	Martin Olivier Jacques Fischer	UNICAEN ESIX Normandie	14.2.2020-25.6.2020	4
22.	Axel Monier	ENIT Tarbes	24.2.2020-21.3.2020	1
23.	Anil Huseyin Sungurtas	Bilecik Seyh Edebali University	24.2.2020-6.7.2020	4,5
24.	Louis Darricades	ENIT Tarbes	24.2.2020-2.6.2020	3,5
25.	Louis Durand	ENIT Tarbes	24.2.2020-30.6.2020	3,5
26.	Davide Terreni	Politecnico di Milano	5.3.2020-1.7.2020	4
27.	Nicola Perrucci	Politecnico di Milano	26.2.2020-15.6.2020	3,5

	28.	Daniel Seller Oria	UNICAN Cantabria	19.9.2019- 23.6.2020	9
Erasmus+ stáž	29.	Magdalena Sidorko	Kielce University of Technology	15.7.2019- 15.11.2019	4
<b>Celkom za program: 29 z toho ženy: 1 Celkom mesiacov: 120</b>					
NŠP		-	-	-	-
<b>Celkom za program: 0 z toho ženy: 0 Celkom mesiacov: 0</b>					
CEEPUS	1.	-	-	-	-
<b>Celkom za program: 0 z toho ženy: 0 Celkom mesiacov: 0</b>					
Ostatné (projekty EÚ, Višegradský fond a pod.)	1.	Angelika Kowol	Poľsko	2.9.2019- 27.9.2019	1
	2.	Julia Popis	Poľsko	2.9.2019- 27.9.2019	1
	3.	Klaudia Koryciak	Poľsko	2.9.2019- 27.9.2019	1
<b>Celkom za program: 3 z toho ženy: 2 Celkom mesiacov: 3</b>					

#### 2.4.4 Mobilitné programy zamestnancov

V r. 2020 boli pracovníci Sjf či už ako koordinátori, kontraktori alebo partneri zapojení do medzinárodných vzdelávacích programov a projektov ERASMUS+ a Sk-PL. Projekty Národného štipendijného programu a programu CEEPUS sa v r. 2020 z dôvodu závažnej pandemickej situácie spojenej s výskytom ochorenia COVID 19 neuskutočnili. Výsledky dokumentujú Tab. č.34 až Tab. č.35.

Tab. č.34

Vyslání zamestnanci Sjf					
Program	Por. č.	Meno	Miesto	Obdobie	Osobo /dni
ERASMUS+ učitelia	1.	Marián Dzimko	Nemecko	9.12.2019- 13.12.2019	5
	2.	Ján Moravec	ČR	29.10.2019- 31.10.2019	3
	3.	Nadežda Čuboňová	Poľsko	5.3.2020- 6.3.2020	2
	4.	Dana Stančeková	Poľsko	5.3.2020- 6.3.2020	2

	5.	Dalibor Barta	Litva	2.9.2019-6.9.2019	5
	6.	Anna Mičietová	ČR	10.12.2019-12.12.2019	3
	7.	Miroslav Neslušan	ČR	10.12.2019-12.12.2019	3
	8.	Mária Čilliková	ČR	10.12.2019-12.12.2019	3
	9.	Franišek Nový	Poľsko	9.12.2019-12.12.2019	4
	10.	Alan Vaško	Poľsko	9.12.2019-12.12.2019	4
	11.	Juraj Belan	Poľsko	10.12.2019-13.12.2019	4
	12.	Miloš Mičian	Poľsko	29.10.2019-31.10.2019	3
Erasmus+ staff		-	-	-	-
<b>Celkom za program: 12 z toho ženy: 4 Dní celkom: 41</b>					
CEEPUS		-	-	-	-
<b>Celkom za program: 0 z toho ženy: 0 Dní celkom: 0</b>					
NŠP		-	-	-	-
<b>Celkom za program: 0 z toho ženy: 0 Dní celkom: 0</b>					

Tab. č.35

Prijatí zahraniční zamestnanci					
Program	Por. č.	Meno	Miesto	Obdobie	Osobo /dni
Erasmus+ učitelia	1.	Marek Roszak	Gliwice	16.2.2020-22.2.2020	7
	2.	Magdalena Mazur	Czestochowa	27.1.2020-31.1.2020	5
	3.	Robert Ulewicz	Czestochowa	27.1.2020-31.1.2020	5
	4.	Irena Szewczyk	Bielsko Biala	2.12.2019-6.12.2019	5
	5.	Zbigniew Zontek	Bielsko Biala	2.12.2019-6.12.2019	5
	6.	Ewa Lipianin Zontek	Bielsko Biala	2.12.2019-6.12.2019	5
	7.	Jozef Matuszek	Bielsko Biala	21.10.2019-22.10.2019	2

	8.	Ewa Wiecek-Janka	Poznan	7.11.2019-13.11.2019	7
	9.	Anna Mazur	Poznan	7.11.2019-13.11.2019	7
	10.	Hanna Wlodarkiewicz-Klimek	Poznan	7.11.2019-13.11.2019	7
	11.	Robert Ulewicz	Czestochowa	16.9.2019-20.9.2019	5
	12.	Magdalena Mazur	Czestochowa	16.9.2019-20.9.2019	5
	13.	Jacek Selejdak	Czestochowa	17.9.2019-18.9.2019	2
	14.	Marek Roszak	Gliwice	14.10.2019-11.11.2019	29
	15.	Marek Bureš	Plzeň	14.10.2019-18.10.2019	5
Erasmus+ staff	16.	Magdalena Sierzchula	Poznan	21.10.2019-25.10.2019	5
	17.	Agnieszka Ogrodnik	Chelm	13.1.2020-17.1.2020	5
	18.	Magda Nowicka	Chelm	13.1.2020-17.1.2020	5
	19.	Janusz Wronka	Chelm	13.1.2020-17.1.2020	5
	20.	Katarzyna Grzesiuk-Mazurek	Chelm	13.1.2020-17.1.2020	5
	21.	Michał Brzoska	Poznan	9.12.2019-13.12.2019	5
	22.	Katarzyna Rozenbajger	Poznan	9.12.2019-13.12.2019	5
	23.	Renata Kempaska	Poznan	2.12.2019-6.12.2019	5
	24.	Ilona Długa	Poznan	2.12.2019-6.12.2019	5
	25.	Piotr Miklosik	Poznan	2.12.2019-6.12.2019	5
	26.	Joanna Kalkowska	Poznan	7.11.2019-13.11.2019	7
	27.	Renata Malinowska	Bielsko Biala	24.10.2019-25.10.2019	2
	28.	Malgorzata Kuzma	Bielsko Biala	24.10.2019-25.10.2019	2
	29.	Lucyna Jakobsche	Bielsko Biala	24.10.2019-25.10.2019	2
	30.	Malgorzata Klimanek	Poznan	21.10.2019-25.10.2019	5
	31.	Alicja Szulc	Poznan	21.10.2019-25.10.2019	5
	32.	Jolanta Szajbe	Poznan	21.10.2019-25.10.2019	5
	33.	Dorota Mielcarek	Bielsko Biala	21.10.2019-	3



				23.10.2019	
	34.	Sylvia Szemik	Bielsko Biala	21.10.2019-23.10.2019	3
	35.	Pavla Kholová	Liberec	23.9.2019-26.9.2019	4
	36.	Anna Benešová	Liberec	23.9.2019-26.9.2019	4
	37.	Monika Konieczna	Poznan	6.11.2019-12.11.2019	7
	38.	Paulina Nowak-Grycza	Poznan	6.11.2019-12.11.2019	7
	39.	Katarzyna Mikolajczak	Poznan	6.11.2019-12.11.2019	7
<b>Celkom za program: 39 z toho ženy: 28 Dní celkom: 214</b>					
NŠP		-	-	-	-
<b>Celkom za program: 0 z toho ženy: 0 Mesiacov celkom: 0</b>					
CEEPUS		-	-	-	-
<b>Celkom za program: 0 z toho ženy: 0 Celkom: 0</b>					
Ostatné (projekty EÚ, Višegradský fond a pod.)	1.	Miroslaw Bonek	Gliwice	1.9.2019-21.9.2019	21
	2.	Miroslaw Bonek	Gliwice	29.9.2019-12.10.2019	14
	3.	Miroslaw Bonek	Gliwice	21.10.2019-27.11.2019	38
	4.	Miroslaw Bonek	Gliwice	1.12.2019-7.12.2019	7
	5.	Miroslaw Bonek	Gliwice	14.12.2019-23.12.2019	10
	6.	Miroslaw Bonek	Gliwice	27.12.2019-29.2.2020	65
<b>Celkom za program: 6 z toho ženy: 0 Celkom: 155 dní</b>					

## 2.4.5 Zahraničné vzdelávacie a ostatné (nevýskumné) programy a projekty

SjF sa orientuje predovšetkým na projekty CEEPUS (Tab. č.36).

Tab. č.36

Zoznam zahraničných vzdelávacích a ostatných (nevýskumných projektov) projektov riešených na SjF v roku 2020					
Číslo projektu	Názov a cieľ projektu	Riešiteľ (koordinátor)	Fakulta ústav	Partnerské zahraničné inštitúcie	Roky riešenia
CEEPUS CIII-HR108	Concurrent Product and Technology Development - Teaching, Research and Implementation of Joint Programs Oriented in Production and Industrial Engineering	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	SjF	University of Rijeka, Faculty of Engineering, Croatia /as a network coordinator/ • University of Zagreb, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Croatia • Poznan University of Technology, Institute of Mechanical Technology Poland • Kielce University of Technology, Department of Machinery Design, Poland • Czech Technical University, Faculty of Mechanical Engineering, Prague, Czech Republic • VSB- Ostrava Technical University of Ostrava, Faculty of Mechanical Engineering • Tomas Bata University in Zlin, Czech Republic • University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Novi Sad, Serbia • University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering, Slovenia • Vienna University of Technology, Austria • Budapest University of Technology and Economics, Faculty of Mechanical Engineering, Hungary • University of Miskolc, Faculty of Mechanical Engineering, Hungary • North University of Baia Mare, Faculty of Engineering, Romania • SS. CYRIL AND METHODIUS UNIVERSITY, Faculty of Mechanical Engineering, Macedonia • University of Kragujevac, Faculty of Mechanical and Civil Engineering in Kraljevo, Serbia • Technical University of Sofia, Faculty of Industrial Technology, Bulgaria/as a new partner/ • Johannes Kepler University Linz, Austria/as a new partner/ • University of Sarajevo, Faculty of Mechanical Engineering, Bosnia and Herzegovina • Tallinn University of Technology, Estonia • State University of Aerospace Technologies Moscow Aviation Institute, Faculty Astronautical and Rocket engineering, Russian Federation • Riga Technical University, Latvia	2016/2017 2017/2018 2018/2019 2019/2020 2020/2021
CEEPUS CIII-PL07	Research on modern systems for manufacture and measurement of components of machines and devices - stage II.	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	SjF	Kielce University of Technology (Poland) * Technical University of Vienna (Austria), Institute of Interchangeable Manufacturing and Industrial Metrology * Technical University of Ostrava (Czech Republic) * University of Maribor (Slovenia * Czech Technical University of Prague (Czech Republic) * Cracow University of Technology (Poland), Institute of Machine Technology and Production Automation * University of Novi Sad (Serbia), Faculty of Technical Sciences. * University of Galati (Romania), Faculty of Mechanical Engineering. * University "Sv. Kiril i Metodij"-Skopje, Faculty of Mechanical Engineering. * Technical University in Cluj-Napoca (Romania), Faculty of Mechanical Engineering * University of Rijeka (Croatia), Faculty of Mechanical Engineering, Institute of Production Automation	2016/2017 2017/2018 2018/2019 2019/2020 2020/2021

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI ZA ROK 2020 - STROJNÍČKA FAKULTA

<p>CEEPUS CIII-PL33</p>	<p>Development of mechanical Engineering (designm technology and production management) as an essential base for progress in the area of small and medium companies logistic - research, preparation and implementation of joint program of study</p>	<p>Nadežda Čuboňová, prof. Ing. PhD.</p>	<p>SjF</p>	<p>Technical University of Sofia, Faculty of Machine Technology, Sofia, Bulgaria * Technical University of Cluj-Napoca * Faculty of Engineering, Baia Mare, Romania * University of Debrecen, Faculty of Technical Engineering, Debrecen, Hungary * College of Nyiregyhaza, Faculty of Engineering and Agriculture, Nyiregyhaza, Hungary * University in Novi Sad, Faculty of Technical Science, Novi Sad, Serbia and Montenegro * Tomas Bata University in Zlin, Faculty of Technology, Zlin, Czech Republic * Technical University of Ostrava, Faculty of Mechanical Engineering, Ostrava, Czech Republic * University of Miskolc, Faculty of Mechanical Engineering, Miskolc, Hungary * University of Rijeka, Faculty of Engineering, Rijeka, Croatia * SS. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Mechanical Engineering, Skopje, Macedonia * Transilvania University of Brasov, Brasov, Romania * J. J. Strossmayer University in Osijek, Croatia * Mechanical Engineering Faculty in Slavonski Brod, Slavonski Brod, Croatia * „DUNAREA DE JOS” UNIVERSITY OF GALATI, Faculty of Mechanical Engineering, Galati, Romania * Technical University of Moldova, Chisinau, Moldova * Lublin University of Technology, Mechanical Engineering Faculty, Lublin, Poland * University of West Bohemia, Faculty of Mechanical Engineering, Pilsen, Czech Republic * Belgrade University, Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade, Serbia * Warsaw University of Technology, Faculty of Production Engineering</p>	<p>2016/2017 2017/2018 2018/2019 2019/2020 2020/2021</p>
<p>CEEPUS CIII-PL901</p>	<p>Teaching and Research in advanced manufacturing/ Vývoj v oblasti výrobného inžinierstva ako základná báza pre progres v oblasti malých a stredných podnikov, logistický výskum, príprava a implementácia spoločných programov.</p>	<p>Nadežda Čuboňová, prof. Ing. PhD.</p>	<p>SjF</p>	<p>Czestochowa University of Technology, Institute of Mechanical Technologies, Czestochowa POLAND * J.J.Strossmayer University in Osijek Mechanical Engineering Faculty in Slavonski * POLITEHNICA” UNIVERSITY OF BUCHAREST Department of Production Engineering, Faculty of Engineering &amp; Management of Technological Systems * Technical University of Cluj-Napoca Machine Building Faculty * TRANSILVANIA” UNIVERSITY OF BRASOV * University of Novi Sad Faculty of Technical Sciences * Technical University Sofia, Bulgaria Faculty of Industrial Technology * Tomas Bata University of Zlin, Faculty of Technology Department of Production Engineering</p>	<p>2016/2017 2017/2018 2018/2019 2019/2020 2020/2021</p>
<p>CEEPUS CIII- RO58</p>	<p>Design, implementation and use of joint programs regarding Quality in Manufacturing Engineering</p>	<p>Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.</p>	<p>SjF</p>	<p>Technical University of Cluj Napoca, Faculty of Machine Building, Cluj Napoca, Romania (as a network coordinator); * Vienna University of Technology, Vienna, Austria; * University of East Sarajevo, Faculty of Mechanical Engineering, Boznia Hercegovina; * VŠB - Technical University of Ostrava, Czeck Republik * University of Miskolc, Miskolc, Hungary University of Miskolc, Miskolc, Hungary * University College of Nyiregyhaza, Engineering and Agriculture Faculty, Nyiregyhaza, Hungary * Technical University of Moldova- Chişinău, Moldova; * SS.Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Mechanical Engineering, Skopje, Macedonia; * Poznan University of Technology, Institute of Mechanical Technology, Poland; * Technical University of Cluj-Napoca, Baia Mare North University Center, Baia Mare, Romania * Technical University of Cluj-Napoca, Machine Tools and Robotics Department, Cluj-Napoca, România * University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Novi Sad, Serbia * Politechnical Engineering College of Subotica, Subotica, Serbia * J.J.Strossmayer University in Osijek, Mechanical Engineering Faculty in Slavonski Brod, Croatia; * Technical University of Sofia - Faculty of German Engineering Education and Industrial Management, Sofia, Bulgaria; * University of West Bohemia Plzen, Faculty of Mechanical Engineering Plzen, Czech</p>	<p>2016/2017 2017/2018 2018/2019 2019/2020 2020/2021</p>

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI ZA ROK 2020 - STROJNÍČKA FAKULTA

				Republic * University of Applied Sciences Graz, Automation Technology, IT & IT Marketing, Graz, Austria * University of Maribor, Faculty of Electrical Engineering and Computer Science, Maribor, Slovenia * Technical University of Ostrava, Faculty of Mining and Geology, Institute of physics, Plzen, Czech Republic	
CEEPUS CIII- RO202	Implementation and Utilization of E-learning systems in study area of Production Engineering in central European Region	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	SjF	Technical University of Cluj Napoca * North university of Baia mare * College of Nyiregyháza * Poznan University of Technology * St. Istvan University from Godollo * University Politehnica Bucuresti * University of Rijeka	2016/2017 2017/2018 2018/2019 2019/2020 2020/2021
CEEPUS CIII- SK 30	From preparation to Development, implementation and utilisation of Joint Programs in study area of Production Engineering - contribution to higher flexibility, ability and mobility of students  in the Central and East European region in the Academic year 2016/2017	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	SjF	University of Zilina, Faculty of Mechanical Engineering, Slovak republic /as a network coordinator/ * Poznan University of Technology, Institute of Mechanical Technology, Poland * Cracow University of Technology, Institute of Production Engineering, Cracow, Poland * University of Bielsko Biala, Faculty of Mechanical Engineering and Information Science, Bielsko Biala, Poland * University of Chelm (PWSZ), Faculty of Mechanical Engineering, Chelm, Poland * Czech Technical University, Faculty of Mechanical Engineering, Prague, Czech Republic * Jan Evangelista Purkyne University in Ústí nad Labem, Faculty of Production Technology, Ústí n/L., Czech republic * University of Rijeka, Faculty of Engineering, Rjeka, Croatia * University of Debrecen, Faculty of Technical Engineering, Debrecen, Hungary * University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Novi Sad, Serbia * Technical University in Sofia, Faculty of Machine Technology, Sofia, Bulgaria * College integrated within TU Varna, Varna, Bulgaria * University of Bucharest, Faculty of Engineering and Management of Technologicla Systems, Bucurest, Romania * Technical University of Cluj Napoca, Faculty of Mechanical Engineering, Cluj * Napoca, Romania * Technical University of Cluj Napoca, Faculty of Engineering, Baia Mare, Romania * University in Podgorica, Faculty of Mechanical Engineering, Podgorica, Montenegro * Technical University of Moldova, in Kishinev, Faculty of Computers, Informatics and Microelectronics, Kishinev, Moldova	2016/2017 2017/2018 2018/2019 2019/2020 2020/2021
CEEPUS CIII- CZ201 „siet' umbrella“	Knowledge Bridge for Students and Teachers in Manufacturing Technologies.	Czán Andrej, prof. Ing. PhD.	SjF	VSB - Technical University of Ostrava * College of Nyiregyhaza, Engineering and Agriculture Faculty, Hungary * Poznan University of Technology, Institute of Mechanical Technology, Poland * TU Cluj Napoca, North Centre of Baia Mare, Machine Manufacturing Department, Romania * Krakow University of Technology, Poland * Kielce University of Technology, Poland * STEPIEN University of Novi Sad, Serbia * University of Rijeka, Croatia * University of Pannonia, Faculty of Engineering, Hungary * Strossmayer University in Osijek, Croati * University of Zagreb, Faculty of Mechanical Engineering * Naval Architecture	2016/2017 2017/2018 2018/2019 2019/2020 2020/2021

## 2.4.6 Členstvo fakulty, katedier a jednotlivcov v medzinárodných a domácich organizáciách

Prehľad o členstvách SĽF, katedier a individuálnych členstvách pracovníkov SĽF je uvedený v Tab. č.37 až Tab. č.40.

Tab. č.37

Členstvo katedier SĽF ako celku v medzinárodných organizáciách	
Katedra	Členstvo v medzinárodnej organizácii
Priemyselného inžinierstva	Európska spoločnosť priemyselných inžinierov
Energetickej techniky	Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia
Dopravnej a manipulačnej techniky	Slovenská spoločnosť údržby

Tab. č.38

Individuálne členstvá pracovníkov SĽF		
Meno, tituly	Členstvo v medzinárodnej organizácii	Funkcia
prof. Ing. Marián Dzimko, PhD.	JAST - Japan Society of Tribologist	člen
	Slovak Tribology Society	vedecký sekretár
	ASLE - American Society of Lubrication Engineers	člen
	EAIE European Association of International Education	člen
	EUA European University Association IEP Pool	člen
	ITC International Tribology Council London UK	člen
	Member of coordinate bodies of different TEMPUS/PHARE Programmes of European Union	člen
	National Expert for Central European Exchange Program For University Studies CEEPUS, Vienna, Austria	člen
	DAAD Deutscher Akademischer Austauschdienst Auswahlgremium SK	člen
	SSTT Slovenská spoločnosť pre tribológiu a tribotechniku	predseda
	Aktion Austria - Slovakia Leitungsgremium	člen

doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	Technická dokumentácia výrobkov a geometrické tolerovanie, UNMS SR	predseda TK 62
	Technical product of documentation 10	člen ISO/TC zástupca za SR
	ÚNMS SR	člen rady za UNIZA
	Slovenská spoločnosť pre systémy riadenia a systémy kvality s.r.o.	prezident rady SKQS
prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Združenie automobilového priemyslu, Komisia pre alternatívne palivá	člen
Ing. Viera Konstantová, PhD.	Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV	člen
prof. Ing. Milan Gregor, PhD.	WCPS - World Confederation on Productivity Science, Kanada	člen
	EPN - European Productivity Network, Brusel, Belgicko	člen
	LEI - Lean Enterprise Institute, Boston, USA	člen
	IMS - Intelligent Manufacturing Systems	člen
	Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcja	člen
	Slovenská ergonomická spoločnosť	člen
	IIE - Institute of Industrial Engineers, Atlanta, USA	člen
	UNIDO, E4PQ - Productivity, Wien, Rakúsko	člen
	Eisenhower Foundation, Philadelphia, USA	člen
	High Level Group - Európska technologická platforma ManuFuture	člen
	Mirror Group - Európska technologická platforma ManuFuture	člen
	EFFRA - European Factory of the Future Research Association	člen
prof. Ing. Branislav Mičieta, PhD.	WCPS - World Confederation on Productivity Science, Kanada	člen
	EPN - European Productivity Network, Brusel, Belgicko	člen
	LEI - Lean Enterprise Institute, Boston, USA	člen
	IMS - Intelligent Manufacturing Systems	člen
	Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcja	člen

	Slovenská ergonomická spoločnosť	člen
	DAAAM (Danube Adria Association for Automation Manufacturing) asociácie, Viedeň	člen
doc. Ing. Miroslav Rakyta, PhD.	Česká spoločnosť pre údržbu	člen
doc. Ing. Ľuboslav Dulina, PhD.	Slovenská ergonomická spoločnosť	člen
Ing. Martin Gašo, PhD.	Slovenská ergonomická spoločnosť	tajomník, člen
doc. Ing. Martin Krajčovič, PhD.	Slovenská ergonomická spoločnosť	člen
Ing. Eleonóra Bigošová	Slovenská ergonomická spoločnosť	člen
prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.	Mirror Group - Európska technologická platforma ManuFuture	člen
	VEGA (Vedecká grantová agentúra - komisia č. 7)	člen
	EFFRA - European Factory of the Future Research Association	člen
prof. Dr. Ing. Ivan Kuric	DAAAM (Danube Adria Association for Automation Manufacturing) asociácie, Viedeň	člen
	člen permanentného medzinárodného DAAAM komitétu "CA Systems and Technologies"	člen
	člen Poľskej akadémie vied, PAN - Poľska Akadémia Nauk, komisia Budowy Maszyn, od r. 2000	člen
	KEGA (Kultúrna a edukačná grantová agentúra) - (funkčné obdobie 2016-2020)	predseda
	KEGA (Kultúrna a edukačná grantová agentúra) - komisia č. 2.	predseda
prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.	posudzovateľ SAAVŠ pre št. odbor Strojárstvo (od 13.5.2020. do 12.5.2026)	člen
prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.	Česká slévárenská společnost	člen
	Poľská akadémia vied, komisia zlievarenstvo	člen
	Rada vysokých škôl	člen
Ing. Marek Brůna, PhD.	Česká slévárenská společnost	člen
prof. Ing. Jozef Meško, PhD.	Slovenská zvaračská spoločnosť, Bratislava	člen
	Člen expertnej skupiny IIW (International Institut of Welding), Paríž	člen
doc. Ing. Miloš Mičian, PhD.	Člen expertnej skupiny IIW (International Institut of Welding), Paríž	člen

prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici	Člen pracovnej komisie pre brzdové stavy Medzinárodnej železničnej únie UIC (Union Internationale des Chemins de Fer - International Union of Railways) WG 136.3 Paríž	člen
	UIC-Expertenliste „Bremse“ 22. Ausgabe / Liste d'experts UIC „Freinage“ 22 e édition / UIC „Braking experts“ list 22 th edition Stand: 8. April 2019 / Etat: 8 Avril 2019 / Issue: 8th April 2019. Expertises in the field of: Reibungsprüfstände / Bancs d'essais de frottement Dynamometer test rigs (UIC 541-3 + UIC 548). Do septembra 2021.	člen
	Člen komisie APVV pre medzinárodnú vedeckú spoluprácu (MVTs), Bratislava	člen
	Člen skupiny hodnotiteľov v odbornom a poradnom orgáne Rady pre výskum, vývoj a inovácie Úradu vlády Českej republiky, Praha.	člen
	Vedecko-technická spoločnosť pri Žilinskej univerzite (VTS)	člen
	Medzinárodná asociácia dynamiky systémov vozidiel (= IAVSD (International association of vehicles systems dynamics))	člen
	Česká spoločnosť pre mechaniku	člen
doc. Ing. Tomáš Lack, PhD.	Vedecko-technická spoločnosť pri Žilinskej univerzite (VTS)	člen
	Medzinárodná asociácia dynamiky systémov vozidiel (= IAVSD (International association of vehicles systems dynamics))	člen
	Česká spoločnosť pre mechaniku	člen
prof. Ing. Peter Zvolenský, CSc.	TKč.21 Hluku a vibrácie	člen
	Štátna komisia MDaV SR pre skúš. komisárov dopravných prostriedkov	predseda
	Vedecko-technická spoločnosť pri UNIZA	člen
	Certifikačný orgán ECM - UNIZA	vedúci
prof. Ing. Daniel Kalinčák, PhD.	Vedecko-technická spoločnosť pri Žilinskej univerzite (VTS)	predseda výboru VTS
	Česká spoločnosť pre mechaniku	člen
	TK 32 „Technické prostriedky kombinovanej dopravy“ pri ÚNMS SR Bratislava	člen



	TK 88 „Koľajové dráhy a koľajové vozidlá“ pri ÚNMS SR Bratislava	člen
	Komisia pre štátne záverečné skúšky študijného odboru 2301T001 „Dopravní a manipulační technika“, Katedra konštruování strojů, ZČU v Plzni	predseda komisie
doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	European Federation of National Maintenance Societies	člen General Assembly EFNMS
	European Maintenance Assessment Committee	člen výboru EMAC EFNMS
	Slovenská spoločnosť údržby	predseda predstavenstva
	TK 116 „Služby“ pri ÚNMS SR Bratislava	člen
	Vedecko-technická spoločnosť pri ŽU	člen
	Certifikačný orgán ECM -UNIZA	člen
doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	Vedecko-technická spoločnosť pri Žilinskej univerzite (VTS)	podpredseda výboru VTS
	Slovenská akreditačná agentúra pre vysoké školstvo	člen
Ing. Jana Galliková, PhD.	Vedecko-technická spoločnosť pri UNIZA	hospodár/člen
	Certifikačný orgán ECM - ŽU	člen
Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	Vedecko-technická spoločnosť pri Žilinskej univerzite (VTS)	člen
Ing. Ján Dižo, PhD.	Vedecko-technická spoločnosť pri Žilinskej univerzite (VTS)	člen
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV	člen
	World Academy of Materials and Manufacturing Engineering	člen
	Association of the Computational Materials Science and Surface Engineering	člen
	European Microscopy Society (EMS)	člen
	Československá mikroskopická spoločnosť	člen
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	AKI - asociácia korózných inžinierov	člen
Ing. Lenka Markovičová, PhD.	SPK - Slovenský plastikársky klaster	odborný garant zabezpečujúci spoluprácu UNIZA

		s SPK
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV	viceprezident Spoločnosti, vedúca žilinskej pobočky
prof. Ing. Otakar Bokúvka, PhD.	Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV	člen
Ing. Alan Vaško, PhD.	Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV	člen
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV	člen
	Československá mikroskopická spoločnosť	člen
	European Microscopy Society (EMS)	člen
	VEGA (Vedecká grantová agentúra - komisia č. 7)	člen
Ing. Mária Chalupová	Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV	člen
	Československá mikroskopická spoločnosť	člen
	European Microscopy Society (EMS)	člen
Ing. Juraj Belan, PhD.	Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV	člen
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	Komora stavebných inžinierov - skúšobná komisia v oblasti certifikácií budov pre miesto spotreby vykurovania a prípravy teplej vody	člen
	Komora stavebných inžinierov - skúšobná komisia v oblasti projektovania vykurovacích systémov a vetracích a klimatizačných systémov	člen
	Energetický audítor	člen
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	Komora stavebných inžinierov - skúšobná komisia v oblasti certifikácií budov pre miesto spotreby vykurovania a prípravy teplej vody	člen
	Komora stavebných inžinierov - skúšobná komisia	člen
	Kontrola kotlov a klimatizačných zariadení	člen
	Energetický audítor	člen
Ing. Martin Vantúch, PhD.	Komora stavebných inžinierov	člen
	Kontrola vykurovacích a klimatizačných systémov	člen
prof. Dr. Ing. Milan Sága	Central European for Computational Mechanics (CEACM)	člen
prof. Ing. Milan Žmindák, PhD.	Central European for Computational Mechanics (CEACM)	člen

	American Association of Engineering Societies	člen
	Česká společnost pro mechaniku	člen
	Slovenská spoločnosť pre mechaniku	člen výboru
	Vedeckotechnická spoločnosť pre mechaniku	člen výboru
doc. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	Central European for Computational Mechanics (CEACM)	člen
Ing. Pavol Novák, PhD.	Central European for Computational Mechanics (CEACM)	člen
	Vedecko technická spoločnosť pri UNIZA	člen
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Vedecko technická spoločnosť pri UNIZA	člen
doc. RNDr. Božena Dorociaková, PhD.	Slovenská matematická spoločnosť (SMS)	člen vedeckej sekcie výboru
	Jednota slovenských matematikov a fyzikov (JSMF)	člen výboru
doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.	Slovenská matematická spoločnosť (SMS)	člen
	Jednota slovenských matematikov a fyzikov (JSMF)	člen
RNDr. Vladimír Guldan	Slovenská matematická spoločnosť (SMS)	člen
	Jednota slovenských matematikov a fyzikov (JSMF)	člen
RNDr. Radoslav Chupáč, PhD.	Slovenská matematická spoločnosť (SMS)	člen
	Jednota slovenských matematikov a fyzikov (JSMF)	člen
RNDr. Zuzana Malacká, PhD.	Slovenská matematická spoločnosť (SMS)	člen
	Jednota slovenských matematikov a fyzikov (JSMF)	člen
RNDr. Mária Michalková, PhD.	Slovenská matematická spoločnosť (SMS)	člen
	Jednota slovenských matematikov a fyzikov (JSMF)	člen
Mgr. Pavol Oršanský, PhD.	Slovenská matematická spoločnosť (SMS)	člen
	Jednota slovenských matematikov a fyzikov (JSMF)	člen
Mgr. Ivana Pobočíková, PhD.	Slovenská matematická spoločnosť (SMS)	člen
	Jednota slovenských matematikov a fyzikov (JSMF)	člen
Mgr. Zuzana Sedláčková, PhD.	Slovenská matematická spoločnosť (SMS)	člen
	Jednota slovenských matematikov a fyzikov (JSMF)	člen
Ing. Michal Šajgalík, PhD.	International association of engineers	člen

	Institute of Natural Science and Advanced Technology	člen
Ing. Mário Drbúl, PhD.	Technická dokumentácia výrobkov a geometrické tolerovania, UNMS SR	člen TK 62
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	Slovensko-Kórejská obchodná komora pri Slovenskej obchodnej a priemyselnej komore	zakladateľ a člen výboru
	Czech and Slovak Crystallographic Association (CSCA)	člen
	Institute of Natural Science and Advanced Technology	člen
	ACerS The American Ceramic Society	člen

Tab. č.39

Členstvo v redakčnej rade časopisu		
Meno, tituly	Názov časopisu	Funkcia/ Člen RR
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	Advances in Thermal Processes and Energy Transformation, ISSN 2585-9102	člen RR
	Processes	editor
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	Structure and environment	medzinárodný poradný výbor
Ing. Richard Lenhard, PhD.	Mechanics & Industry	hostujúci člen redakčnej rady
	Processes	editor
prof. RNDr. Milan Malcho, CSc.	Processes	editor
Ing. Patrik Nemeč, PhD.	Processes	editor
Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	Processes	editor
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	Slovgas	člen RR
prof. RNDr. Milan Malcho, CSc.	Acta Facultatis Technicae	recenzent
prof. Dr. Ing. Milan Sága	Applied and Computational Mechanics, University of West Bohemia, ISSN 1802-680X	člen RR
	Scientific Bulletin Series C Faculty of Engineering Fascicle Mechanics, Tribology, Machine Manufacturing Technology (ISSN: 1224-3264)	člen RR
	Journal of Mechanical and Transport Engineering - journal of the Faculty of Machines and Transport at the Poznan University of Technology	člen RR

	ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara, Romania	člen vedeckej rady časopisu
	ACTA TECHNICA CORVINIENSIS, Romania	člen vedeckej rady časopisu
	Technológ	člen RR
	SMART MANUFACTURING ENGINEERING	člen RR
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	SLOVGAS	člen RR
prof. Ing. Otakar Bokúvka, PhD.	Communications - Scientific Letters of the University of Žilina, SR	predseda redakčnej rady, šéfredaktor
	TRANSACTION of FAMENA, Croatia	člen RR
	ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara, Romania	člen RR
	ACTA TECHNICA CORVINIENSIS, Romania	člen RR
	QPI - Quality production Improvement (ISSN 2544-2813)	Člen vedeckej rady časopisu
	PRODUCTION ENGINEERING ARCHIVES ISSN 2353-7779 (online version) ISSN 2353-5156 (printing version)	Člen vedeckej rady časopisu
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	Archives of Materials Science and Engineering Poland	člen vedeckej rady časopisu
	Open Access Library, Poland	člen RR
	Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering, Poland ISSN: 1734-8412	člen Review board
	EDIS UNIZA	člen RR
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	Journal of Achievements of Materials and Manufacturing Engineering, Poland ISSN: 1734-8412	člen Review board
	Spravodajca	Člen RR
	Communications - Scientific Letters of the University of Žilina	člen RR
	QPI - Quality production Improvement (ISSN 2544-2813)	Člen vedeckej rady časopisu
	Technológ	člen RR
doc. Ing. František Nový, PhD.	QPI - Quality production Improvement (ISSN 2544-2813)	Člen vedeckej rady časopisu
	PRODUCTION ENGINEERING ARCHIVES	Člen vedeckej rady časopisu

	ISSN 2353-7779 (online version) ISSN 2353-5156 (printing version)	rady časopisu
RNDr. Viera Zatkalíková, PhD.	Austin Dentale Science	člen RR
doc. Ing. Peter Bubeník, PhD	Zarządzanie Przedsiębiorstwem (ISSN 1643-4773)	člen Review board
doc. Ing. Martin Krajčovič, PhD.	Technológ	člen RR
	Zarządzanie Przedsiębiorstwem (ISSN 1643-4773)	člen Review board
	Applied Computer Science (ISSN 2353-6977)	člen Scientific Board
doc. Ing. Ľuboslav Dulina, PhD.	ai magazine (ISSN 1337-7612)	člen Redakčnej rady
	Applied Computer Science (ISSN 2353-6977)	člen Scientific Board
	Fórum Manažéra (ISSN 1339-9403)	člen Redakčnej rady
	Zarządzanie Przedsiębiorstwem (ISSN 1643-4773)	člen Review board
prof. Ing. Milan Gregor, PhD.	Management and Production Engineering Review (ISSN 2080-8208)	člen Redakčnej rady
	Applied Computer Science (ISSN 2353-6977)	člen Scientific Board
	Acta Mechanica Slovaca (ISSN 1335-2393)	člen Editorial Board
	ProIN (ISSN 1339-2271)	člen Vedeckej rady časopisu
	Zarządzanie Przedsiębiorstwem (ISSN 1643-4773)	člen Review board
Ing. Andrej Štefánik, PhD.	ProIN (ISSN 1339-2271)	člen redakčnej rady
prof. Ing. Jozef Pilc, CSc.	Technológ	člen RR
	SMART MANUFACTURING ENGINEERING	člen RR
doc. Ing. Ján Moravec, PhD.	Technológ	člen RR
prof. Dr. Ing. Miroslav Neslušán	Technológ	člen RR
prof. Ing. Augustín Sládek, PhD.	Slévárenství - časopis pro slévárenský průmysl/Foundry industry journal	člen RR
	Archives of Foundry Engineering Journal of the Foundry Commission of the Polish Academy of Sciences	člen RR

	Technológ	člen RR
prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.	Archives of Foundry Engineering / Journal of the Foundry Commission of the Polish Academy of Sciences	člen RR
	Journal of Applied Materials Engineering (ISSN: 2658-1744) Open Access Journal	Člen RR
	Transactions of the Foundry Research Institute	člen vedeckej rady časopisu
	Slévárenství - časopis pro slévárenský průmysl/Foundry industry journal	člen RR
	Manufacturing Technology	člen RR
	Strojírenská Technologie	člen RR
	Technológ	člen RR
doc. Ing. Miloš Mičian, PhD.	Zváranie	člen RR
doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	Journal of Technology and Exploitation in Mechanical Engineering (JTEME) ISSN 2451-148X	člen VR
prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.	Machine Design, The Journal of Faculty of Technical Sciences ISSN 1821-1259 Print; e-ISSN 2406-0666 Online	člen RR
	ProIN (ISSN 1339-2271)	člen Vedeckej rady časopisu
	Zarządzanie Przedsiębiorstwem (ISSN 1643-4773)	člen Review board
prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Metrológia a skúšobníctvo, ISSN 1335-2768	člen RR
doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.	Manufacturing Technology - ISSN 1213-2489	člen RR
	Transactions of the VŠB - Technical University of Ostrava, Mechanical Series - ISSN 1210-0471	člen RR
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	SMART MANUFACTURING ENGINEERING	člen RR
prof. Dr. Ing. Ivan Kuric	KSI Transactions on KNOWLEDGE SOCIETY publication of the Knowledge Society Institute ISSN 1313-4787	člen RR
	THE JOURNAL "MANUFACTURING AND INDUSTRIAL ENGINEERING" (FVT TUKE)	člen RR
	Archives of Mechanical Technology and Materials	Člen RR
	Engineering Review (ISSN 1330-9587)	člen RR
	Manufacturing Technology	člen RR
	Strojírenská Technologie	člen RR
	Scientific Bulletin Series C Faculty of Engineering	člen RR

	Fascicle Mechanics, Tribology, Machine Manufacturing Technology (ISSN: 1224-3264)	
	SMART MANUFACTURING ENGINEERING	člen RR
prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.	Computer Software and Media Application - Editorial Office	člen RR
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	International Journal of Advanced Robotic Systems (ISSN 1729-8814)	člen Review board
Ing. Miroslav Císar, PhD.	Acta Mechatronica (ISSN 2453-7306)	člen RR
Ing. Zuzana Ságová, PhD.	Acta Mechatronica (ISSN 2453-7306)	člen RR
Ing. Ivan Zajačko, PhD.	Acta Mechatronica (ISSN 2453-7306)	člen RR
Ing. Ivana Klačková, PhD.	Strojárstvo / Strojirenství (xxx)	člen RR
Ing. Ivana Klačková, PhD.	International Editorial Board - Acta Technologia - International Scientific Journal about Technologies, (ISSN 2453-675X)	člen RR
prof. Ing. Daniel Kalinčák, PhD.	Člen redakčnej rady časopisu „Scientific Papers University of Pardubice, Jan Perner Transport Faculty - serie B“	člen RR
	The Archives of Transport“, vydávaného the Committee of Transport of the Polish Academy of Sciences.	člen RR
	„Technical Transactions, the Mechanics series“, Cracow University of Technology	člen RR
	ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara, Romania	člen vedeckej rady časopisu
	ACTA TECHNICA CORVINIENSIS, Romania	člen vedeckej rady časopisu
Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	Technológ (ISSN 1337-8996)	recenzent
	Technical Issues (ISSN 2392-3954)	recenzent
prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici	Železničné koľajové vozidlá - vydáva, Ukrajinský vedecko-výskumný ústav výroby železničných vozov	člen RR
	Communications - Scientific Letters of the University of Žilina	člen RR
	MATERIALS, MDPI, ISSN 1996-1944	člen RR
prof. Ing. Pavol Kukuča, PhD.	Journal of KONES Powertrain and Transport, Poland	člen vedeckej rady časopisu
doc. Ing. Dalibor Bárta, PhD.	Technical Issues (ISSN 2392-3954)	člen RR
Ing. Jozef Harušinec, PhD.	Technical Issues (ISSN 2392-3954)	člen RR
doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	Údržba, ISSN 1336-2763	šéfredaktor



	Spravodaj ATD SR, ISSN 1337-8252	člen RR
	Řízení a údržba průmyslového podniku, ISSN 1803-4535	člen RR

Tab. č.40

<b>Členství vo Vedeckých výboroch konferencií</b>		
<b>Meno, tituly</b>	<b>Konferencia</b>	<b>Vedecký výbor</b>
Ing. Richard Lenhard, PhD. Ing. Katarína Kaduchová, PhD.	XXII. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2020 (AEaNMiFMaE-2020) / Výstupy z konferencie zverejnené v MATEC Web of Conferences (WoS)	editor
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. prof. RNDr. Milan Malcho, CSc.	XXII. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2020 (AEaNMiFMaE-2020)	garant konferencie
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. prof. RNDr. Milan Malcho, CSc.	XXII. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2020 (AEaNMiFMaE-2020)	vedecký výbor
Ing. Richard Lenhard, PhD. Ing. Katarína Kaduchová, PhD.	XXII. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2020 (AEaNMiFMaE-2020)	prípravný a organizačný výbor
prof. RNDr. Milan Malcho, CSc. prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. doc. Ing. Michal Holubčík, PhD. doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD. doc. Ing. Radovan Nosek, PhD. Ing. Richard Lenhard, PhD. Ing. Katarína Kaduchová, PhD. Ing. Alexander Čaja, PhD. Ing. Peter Ďurčanský, PhD. Ing. Patrik Nemeč, PhD. Ing. Marek Patsch, PhD. Ing. Martin Vantúch, PhD.	XXII. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2020 (AEaNMiFMaE-2020)	recenzent
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	Vykurovanie 2020	prípravný výbor konferencie
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	Vykurovanie 2020	recenzent

prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	RESpect	vedecký výbor konferencie
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. prof. RNDr. Milan Malcho, CSc. doc. Ing. Michal Holubčík, PhD. doc. Ing. Radovan Nosek, PhD. Ing. Martin Vantúch, PhD.	ALER - Alternatívne zdroje energie	vedecký výbor
prof. RNDr. Milan Malcho, CSc. doc. Ing. Michal Holubčík, PhD. doc. Ing. Radovan Nosek, PhD. Ing. Martin Vantúch, PhD.	ALER - Alternatívne zdroje energie	recenzent
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD. prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	EAI Mobility IoT	výbor konferencie
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	EAI Mobility IoT	generálny spolupredseda
prof. Ing. Milan Gregor, PhD. prof. Ing. Branislav Mičieta, PhD. prof. Ing. Martin Krajčovič, PhD. doc. Ing. Ľuboslav Dulina, PhD. Ing. Martin Gašo, PhD. Ing. Radovan Furmann, PhD.	TIABP 2020 - medzinárodná vedecká konferencia, TUKE, 12. - 13. 10. 2020	člen vedeckého výboru
prof. Ing. Martin Krajčovič, PhD.	InvEnt 2020 - medzinárodná vedecká konferencia, UNIZA, 18. 09. 2020	predseda vedeckého výboru
prof. Ing. Milan Gregor, PhD. prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD. doc. Ing. Peter Bubeník, PhD. doc. Ing. Ľuboslav Dulina, PhD. doc. Ing. Patrik Grznár, PhD. doc. Ing. Miroslav Rakyta, PhD. Ing. Martin Gašo, PhD.	InvEnt 2020 - medzinárodná vedecká konferencia, UNIZA, 18. 09. 2020	člen vedeckého výboru
prof. Ing. Eva Tillová, PhD. doc. Ing. František Nový, PhD.	37th DANUBIA- ADRIA - Danubia Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, 22. - 25. september 2020, Linz, Austria /preložené na r. 2021/	člen vedeckého výboru za SK
prof. Ing. Otakar Bokůvka, PhD. prof. Ing. Eva Tillová, PhD. prof. Ing. Peter Palček, PhD.	37. medzinárodné kolokvium Pokrokové výrobné a opravárenské technológie v priemysle vozidiel / 36th International colloquium ADVANCED MANUFACTURING AND REPAIR TECHNOLOGIES IN VEHICLE INDUSTRY; máj 2020, Zuberec -	člen vedeckého výboru za SK

	Roháče /preložené na r. 2021/	
prof. Ing. Otakar Bokůvka, PhD. prof. Ing. Peter Palček, PhD. prof. Ing. Eva Tillová, PhD. prof. Ing. Radomila Konečná, PhD. doc. Ing. František Nový, PhD. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	25. medzinárodný seminár doktorandov SEMDOK 2020 / 25th International Seminar of Ph.D. Students SEMDOK 2020; 29.1.2020 - 31.1.2020; Učebno-výcvikové stredisko UNIZA - Zuberec, Brestová, Západné Tatry (SR);	člen vedeckého výboru
prof. Ing. Otakar Bokůvka, PhD. prof. Ing. Augustín Sládek, PhD. doc. Ing. František Nový, PhD.	14th International Conference Quality Production Improvement - QPI 2020; september, 2020 ZABORZE near MYSZKÓW, POLAND /konala sa virtuálne/	člen vedeckého výboru
doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	KOKA 2020, 51. mezinárodní vědecká konference českých a slovenských univerzit a institucí zabývajících se výzkumem motorových vozidel a spalovacích motorů, 9. - 10.9.2020, Praha	člen vedeckého výboru
doc. Ing. Dalibor Barta, PhD. prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici doc. Ing. Tomáš Lack, PhD	46. medzinárodná vedecká konferencia Katedier dopravných, manipulačných, stavebných a poľnohospodárskych strojov, Terchová, 3. - 4. 9. 2020	člen vedeckého výboru
doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD. prof. Ing. Peter Zvolenský, PhD.	Národné fórum údržby 2020, 20. ročník, Vysoké Tatry, Štrbské Pleso, Hotel PATRIA, 26. - 27. 5. 2020 - zrušená z dôvodu COVID-19	člen vedeckého výboru
prof. Dr. Ing. Ivan Kuric	VI International Scientific Congress INNOVATIONS 2020, 22-25.06.2020 Varna, Bulgaria ONLINE	člen vedeckého výboru
	Mobility IoT 2020 - 7th EAI International Conference on Smart Cities, December 4, 2020, ONLINE	člen vedeckého výboru
	V International Scientific Conference, Industry 4.0, 9-12.12.2020, Borovest, Bulgaria - ONLINE	člen vedeckého výboru
	XIII International Conference for Young Researchers Technical Sciences. Industrial Management, 11 - 14.03.2020 Borovets, Bulgaria - ONLINE	člen vedeckého výboru
prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.	5th International Conference on Computing and Solutions in Manufacturing Engineering - CoSME'20, 7.-10.10.2020 Brasov, Rumunsko - ONLINE	člen vedeckého výboru
prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD. prof. Dr. Ing. Ivan Kuric prof. Ing. Milan Gregor, PhD. prof. Ing. Branislav Mičieta, PhD. prof. Ing. Martin Krajčovič, PhD. doc. Ing. Ľuboslav Dulina, PhD.	Koło naukowe "Inżynier XXI wieku" Akademia Techniczno-Humanistyczna Wydział Budowy Maszyn i Informatyki, 11. 12. 2020 - ONLINE	člen vedeckého výboru
Ing. Ivana Klačková, PhD.	ICETA 2020, 18th International Conference on	člen vedeckého

	Emerging eLearning Technologies and Applications - Program Committee	výboru
prof. Ing. Milan Žmindák, PhD.	26th International Conference Engineering Mechanics 2020	člen vedeckého výboru
	International Scientific Conference on Experimental and Computational Methods, Ústí nad Labem 2020.	člen vedeckého výboru
	XVIII International scientific conference Dynamics of Rigid and Deformable Bodies 2020, Ústí nad Labem, ČR	člen vedeckého výboru
prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD. Ing. Milan Sapieta, PhD.	Experimentální a výpočtové metody v inženýrství, V. Ročník konference pro mladé vědecké pracovníky, Ústí nad Labem 2020	člen vedeckého výboru
prof. Dr. Ing. Milan Sága prof. Ing. Milan Žmindák, PhD. doc. Ing. Vladimír Dekýš, PhD. prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD. doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	MACHINE MODELING AND SIMULATIONS 2020 8. - 11. september, 2020, Tlen, Poľsko	člen vedeckého výboru
doc. Ing. Dalibor Barta, PhD. prof. Ing. Otakar Bokůvka, PhD. prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD. prof. Ing. Miroslav Neslušan, PhD. prof. Dr. Ing. Milan Sága	XVIV. international Technical systems degradations conference	člen vedeckého výboru
prof. Dr. Ing. Milan Sága prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	APPLICATIONS OF PHYSICS IN MECHANICAL AND MATERIAL ENGINEERING, 19.02.2021, Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn Politechniki Częstochoowskiej	člen vedeckého výboru
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	APPLIED MECHANICS 2020, 30. marec - 1. apríl 2020, Bedřichov, ČR (konferencia z dôvodu COVID-19 zrušená)	člen vedeckého výboru
doc. Ing. Dana Stančková, PhD.	International Conference of Technology Knowledge and Information 2020. (21 - 23 April 2020)	člen vedeckého výboru
doc. Ing. Dana Stančková, PhD.	Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálů 2020. (20. - 23. 10. 2020) - on-line	člen vedeckého výboru
prof. Ing. Otakar Bokůvka, PhD. prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD. prof. Dr. Ing. Miroslav Neslušan prof. Dr. Ing. Milan Sága doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	XiX, Technical Systems Degradation (TSD) international conference 2020 15-18. 4. 2020, Liptovský Mikuláš	člen vedeckého výboru
prof. Dr. Ing. Miroslav Neslušan	International Conference on Engineering Technologies, 4th International Conference, ICENTE	člen technického výboru

	Konya, Turkey, November 19-21, 2020	
prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.	Medzinárodná konferencia poľských, českých a slovenských zlievačov - Spolupráca 2020 7.-9.9.2020-on-line	člen vedeckého výboru

## 2.5 Rozvojové zámery SjF pre rok 2021 v jednotlivých oblastiach

Strategické zámery a aktivity fakulty plánované v r. 2021 sú zamerané na nasledujúce činnosti:

- zosúladiť Vnútroňný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania SjF a UNIZA so štandardmi SAAVŠ pre vnútroňný systém;
- rozvíjať a inovovať obsah študijných programov s cieľom zvýšiť ich atraktivitu;
- zintenzívniť prácu v oblasti PR za účelom cieleného pôsobenia fakulty na propagáciu a získavanie záujemcov o štúdium zo SR a tiež zo zahraničia (príprava informačných materiálov, skvalitnenie web stránok, propagácia fakulty na školách a v médiách, účasť na propagačných akciách typu Deň otvorených dverí a pod.);
- zvyšovanie kvality a efektívnosti vo výskume na základe zhodnotenia výsledkov fakulty v rámci komplexnej akreditácie - zvýšiť publikačné aktivity v impaktovaných časopisoch v kvartile Q1 a Q2 (WoS);
- aktívna účasť na príprave a riešení projektov v rámci OP Výskum a inovácie v prioritných oblastiach fakulty;
- splnenie podmienok systému manažérstva kvality;
- zvýšiť aktivity doktorandov a pracovníkov v oblasti publikovania v časopisoch a na konferenciách, evidovaných predovšetkým v databázach WoS;
- realizácia efektívnych krokov k prispôsobeniu profilu absolventa potrebám priemyslu zdokonalením trojstupňového systému vzdelávania v súlade s novou sústavou študijných odborov;
- v rámci aplikovaného výskumu naďalej smerovať výstupy do oblasti úžitkových a priemyselných vzorov, príp. patentov;
- zlepšovať podmienky pre vedeckovýskumnú činnosť a medzinárodnú spoluprácu;
- udržanie poprednej pozície v rámci technických fakúlt Slovenska.

### 2.5.1 Oblasť vzdelávania

V r. 2021 bude potrebné:

- vytvorenie, zavedenie a udržiavanie efektívne fungujúceho Vnútroňného systému kvality (VSK) v súlade s dlhodobým zámerom SjF a UNIZA a s rešpektovaním štandardov SAAVŠ;

- aplikácia opatrení s cieľom získať oprávnenie na vytváranie nových a úpravu existujúcich študijných programov v študijnom odbore strojárstvo;
- udržať kontinuitu medzi osobami zabezpečujúcimi jednotlivé študijné programy (tzv. garanti), (existujú riziká vekové a pravdepodobne aj kvalitatívne).
- vytvorenie priestoru pre zastúpenie študentov a zástupcov externých zainteresovaných strán a ich zapájanie do monitorovania a zlepšovania funkčnosti VSK; .
- zapájanie študentov do riešenia úloh vedy a výskumu;
- vytváranie priaznivých podmienok pre ďalší rozvoj internacionalizácie vzdelávacieho systému;
- realizácia aktivít, ktoré prispievajú k zvýšeniu motivácie mladých ľudí pre štúdium technických disciplín.

### 2.5.2 Vedeckovýskumná oblasť

Dôležitou úlohou pre rok 2021 je vykonať kroky k zlepšeniu úrovne výskumu v nadväznosti na nasledujúcu komplexnú akreditáciu s cieľom získať najvyššie hodnotenie v oblasti výskumu strojárstvo. To predpokladá priebežný monitoring aktivít pracovníkov v oblasti publikovania, citácií, budovania špičkových výskumných pracovísk ako aj ďalších ocenení. Bude treba reflektovať na schválené domény inteligentnej špecifikácie v rámci nových výziev a to najmä na Dopravné prostriedky pre 21. storočie a Priemysel pre 21. storočie a zapojiť sa do projektových aktivít.

Vývoj v slovenskom vysokom školstve ukazuje, že je potrebné zvýšiť publikačné aktivity v tzv. CCC a impaktovaných vedeckých periodikách (Q1/Q2) a tiež citovanosť v databáze WoS.

Témy výskumných aktivít budú orientované hlavne na:

#### 1. Konštrukcia dopravných prostriedkov budúcnosti a zelená energia:

- výskum vlastností komponentov moderných vozidiel,
- výskum pokrokových materiálov s akcentom na predikciu ich úžitkových vlastností,
- výskum a optimalizácia alternatívnych zdrojov energie,
- výskum v oblasti tzv. zelených vozidiel,
- výskum technológií uskladňovania energie.

#### 2. Pokrokové technológie a moderné materiály:

- inovácie v energeticky náročných strojárskych technológiách,
- výskum a vývoj progresívnych precíznych technológií na zhodnocovanie pokrokových materiálov,
- výskum a inovácie nedeštruktívnych technológií testovania a inšpekcie.

### 3. Inteligentné výrobné systémy;

- inovácia produkčných procesov založená na princípoch technológie digitálneho podniku, tvorba digitálnych dvojčat, aplikácia „internetu vecí“ do strojárskych procesov,
- vývoj a inovácie technológií pre automatizáciu a robotiku v priemyselnej sfére v nadväznosti na stratégiu Priemysel 4.0 a 4.1.

Uvádzané oblasti aktivít výskumu a vzdelávania sú úzko prepojené na rozvoj a budovanie laboratórií, prípadne excelentných pracovísk. Preto sa finančné zdroje fakulty budú účelovo koncentrovať na budovanie a modernizáciu laboratórií. Finančné zdroje sú a budú získavané z výskumných projektov a grantov alebo na základe spolupráce s firmami a potenciálnymi investormi z priemyslu.

### 2.5.3 Oblasť medzinárodnej spolupráce

Aktivity pracoviska s akcentom na medzinárodnú spoluprácu možno zhrnúť do nasledujúcich bodov:

- Orientácia na projekty so zahraničnými partnermi, aktivity v oblasti programov výskumu a vývoja EÚ, samostatné projekty dvojstrannej spolupráce a účasť vo významných medzinárodných sieťach, platformách a tímoch;
- Významnejšie zapojenie sa SjF do medzinárodných projektov inteligentných riešení pre priemysel;
- Podpora individuálneho a skupinového zapájania sa do medzinárodných vedeckých projektov pri riešení základného i aplikovaného výskumu, podpora aktivít zameraných na nadväzovanie nových medzinárodných partnerských kontaktov a na uzatváranie bilaterálnych zmlúv;
- Rozširovanie medzinárodných výskumných a vzdelávacích projektov s partnerskými technickými univerzitami a inštitúciami v zahraničí (najmä v Nemecku, Poľsku, Rakúsku, Maďarsku, Nórsku, Taliansku, Kanade a pod.);
- Zvyšovať tlak na mobility pracovníkov a študentov na zahraničných univerzitách a organizáciách prostredníctvom programov ERASMUS+, CEEPUS a ostatných dohôd a zmlúv;
- Participácia expertov fakulty na príprave a vypracovaní strategických dokumentov pre ekonomiku SR (MH SR, MPSVR SR, MŠVVaŠ SR, MF SR, vláda SR);
- Ovplyvňovanie ďalšieho rozvoja HighTech najmä v oblasti strojárskoho a automobilového priemyslu v SR i v nadväznosti koncepcie v rámci stratégie Priemysel 4.0 a 4.1;
- Podpora využívania európskeho nadnárodného laboratória „UIC - Brzdový stav“;
- Rozvoj aktivít v rámci klastrov (napr. ŽDK, Clustra AT+R) na národnej a medzinárodnej úrovni.

## 2.5.4 Ostatné

V ostatných činnostiach možno zámery pracoviska zosumarizovať nasledovne:

*Riadenie a organizácia* - Zosúladiť procesy v organizácii a riadení fakulty v nadväznosti na univerzitné štandardy, ktoré budú v súlade s platnou legislatívou a vnútornými predpismi UNIZA. V prípade potreby prehodnotiť a upraviť organizačnú štruktúru fakulty. Pripraviť fakultu na zavedenie systému kvality kompatibilného so zámermi univerzity.

*Financovanie* - Fakulta bude hospodáriť na báze viaczdrojového financovania s cieľom získať príjmy najmä grantovou úspešnosťou, podnikateľskou činnosťou, efektívnym využitím vlastného majetku a znižovaním nákladov. Finančné zabezpečenie činností fakulty bude vychádzať najmä z nasledujúcich zdrojov:

- štátna dotácia na uskutočňované akreditované študijné programy;
- štátna dotácia na vedeckú, výskumnú, vývojovú činnosť;
- nedotačné zdroje (granty, projekty...);
- príjmy z podnikateľskej a ostatnej činnosti.

Zdroj príjmov Sjf sú aj poplatky za nadštandardnú dĺžku štúdia, prijímacie skúšky, ďalšie administratívne poplatky spojené so štúdiom, sponzorské dary a v menšej miere aj príjmy z predaja prebytočného, ako aj neupotrebitelného majetku a pod.