

**TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH**

**STROJNÍCKA FAKULTA**

**Katedra aplikovanej mechaniky a strojného inžinierstva**



**Prehľad vedeckovýskumných a odborných aktivít**

**doc. Ing. Peter Frankovský, PhD.**

**Košice 2022**

## PREHĽAD VEDECKOVÝSKUMNÝCH A ODBORNÝCH AKTIVÍT

VÝSLEDKY DOSIAHNUTÉ V OBLASTI PROJEKTOV	
Riešenie projektov VEGA, zodpovedný riešiteľ:	<p>1) <b>Názov projektu: Vývoj nových metodík určovania deformačných a napät'ových polí v prvkoch mechanických sústav optickými metódami experimentálnej mechaniky</b> Číslo projektu: <b>1/0290/18</b> Doba riešenia projektu: <b>2018 - 2021</b> Vedúci projektu: <b>doc. Ing. Peter Frankovský, PhD.</b></p>
Riešenie projektov VEGA, spoluriešiteľ:	<p>1) <b>Názov projektu: Výskum syntetických a biologicky inšpirovaných lokomócií mechatronických sústav v členitom teréne</b> Číslo projektu: <b>1/0872/16</b> Doba riešenia projektu: <b>2016 - 2019</b> Vedúci projektu: <b>prof. Ing. Michal Kelemen, PhD.</b> Zástupca vedúceho projektu: <b>doc. Ing. Peter Frankovský, PhD.</b></p> <p>2) <b>Názov projektu: Analýza príčin porúch prvkov mechanických sústav kvantifikáciou polí deformácií a napätí</b> Číslo projektu: <b>1/0393/14</b> Doba riešenia projektu: <b>2014 - 2017</b> Vedúci projektu: <b>prof. Ing. František Šimčák, CSc.</b> Spoluriešiteľ projektu: <b>doc. Ing. Peter Frankovský, PhD.</b></p> <p>3) <b>Názov projektu: Vývoj netradičných experimentálnych metód pre mechanické a mechatronické sústavy</b> Číslo projektu: <b>1/0937/12</b> Doba riešenia projektu: <b>2012 - 2015</b> Vedúci projektu: <b>Dr.h.c. mult. prof. Ing. František Trebuňa, CSc.</b> Spoluriešiteľ projektu: <b>doc. Ing. Peter Frankovský, PhD.</b></p> <p>4) <b>Názov projektu: Využitie experimentálnych metód pri vývoji metodík identifikácie a predikcie porúch nosných prvkov mechanických sústav</b> Číslo projektu: <b>1/0289/11</b> Doba riešenia projektu: <b>2011 - 2013</b> Vedúci projektu: <b>prof. Ing. František Šimčák, CSc.</b> Spoluriešiteľ projektu: <b>doc. Ing. Peter Frankovský, PhD.</b></p> <p>5) <b>Názov projektu: Inovácia metodík experimentálneho a numerického modelovania mechanických a mechatronických sústav s cieľom vybudovania centra excelentnosti experimentálnych metód mechaniky</b> Číslo projektu: <b>1/0004/08</b> Doba riešenia projektu: <b>2008 - 2010</b> Vedúci projektu: <b>Dr.h.c. mult. prof. Ing. František Trebuňa, CSc.</b> Spoluriešiteľ projektu: <b>doc. Ing. Peter Frankovský, PhD.</b></p> <p>6) <b>Názov projektu: Vývoj, verifikácia a využitie moderných experimentálnych metód mechaniky</b> Číslo projektu: <b>1/2187/05</b> Doba riešenia projektu: <b>2005 - 2007</b> Vedúci projektu: <b>Dr.h.c. mult. prof. Ing. František Trebuňa, CSc.</b> Spoluriešiteľ projektu: <b>doc. Ing. Peter Frankovský, PhD.</b></p>
Riešenie projektov APVV:	<p>1) <b>Názov projektu: Aplikácia prvkov digitálneho inžinierstva pri inovácii a optimalizácii produkčných tokov</b> Číslo projektu: <b>APVV-17-0258</b> Doba riešenia projektu: <b>2018 - 2022</b> Vedúci projektu: <b>prof. Ing. Peter Trebuňa, PhD.</b> Spoluriešiteľ projektu: <b>doc. Ing. Peter Frankovský, PhD.</b></p> <p>2) <b>Názov projektu: Kvantifikácia zvyškových napätí v prvkoch mechanických, mechatronických a biomechanických sústav</b></p>

	<p>Číslo projektu: <b>APVV-15-0435</b> Doba riešenia projektu: <b>2016 - 2019</b> Vedúci projektu: <b>Dr.h.c. mult. prof. Ing. František Trebuňa, CSc.</b> Spoluriešiteľ projektu: <b>doc. Ing. Peter Frankovský, PhD.</b></p> <p>3) <b>Názov projektu: Využitie metód experimentálneho a numerického modelovania pre zvyšovanie konkurencieschopnosti a inovácie mechanických a mechatronických sústav</b> Číslo projektu: <b>APVV-0091-11</b> Doba riešenia projektu: <b>2012 - 2015</b> Vedúci projektu: <b>Dr.h.c. mult. prof. Ing. František Trebuňa, CSc.</b> Spoluriešiteľ projektu: <b>doc. Ing. Peter Frankovský, PhD.</b></p>
Riešenie projektov aplikovaného výskumu pre prax:	<p>1) <b>Názov projektu: Výskum modulov pre inteligentné robotické systémy</b> Číslo projektu: <b>ITMS: 26220220141</b> Doba riešenia projektu: <b>2011 - 2014</b> Vedúci projektu: <b>Ing. Jaromír Jezný</b> Spoluriešiteľ projektu: <b>doc. Ing. Peter Frankovský, PhD.</b></p> <p>2) <b>Názov projektu: Centrum výskumu riadenia technických, environmentálnych a humanitárnych rizík pre trvalý rozvoj produkcie a výrobkov v strojárstve</b> Číslo projektu: <b>ITMS: 26220120060</b> Doba riešenia projektu: <b>2010 - 2013</b> Vedúci projektu: <b>Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.</b> Spoluriešiteľ projektu: <b>doc. Ing. Peter Frankovský, PhD.</b></p>
Riešenie ďalších projektov:	<p>1) <b>Názov projektu: Univerzitný vedecký park TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií</b> Číslo projektu: <b>ITMS: 26220220182</b> Doba riešenia projektu: <b>2013 - 2015</b> Vedúci projektu: <b>Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav Kmeť, DrSc.</b> Spoluriešiteľ projektu: <b>doc. Ing. Peter Frankovský, PhD.</b></p>
Riešenie vedeckovýskumných úloh:	<p>1) <b>AGI Pevnostné overenie akumuláčnej nádrže AN1 po trvalej deformácii plášťa numerickými a experimentálnymi metódami s cieľom určenia možnosti jej ďalšieho hoci obmedzeného prevádzkovania:</b> záverečná správa ZoD č. 472007 / František Trebuňa (zodpovedný riešiteľ) - Košice: TU, SjF, - 2007. - 109 s. [TREBUŇA, František (11%) - ŠIMČÁK, František (11%) - GMITERKO, Alexander (6%) - BURŠÁK, Marián (6%) - BOCKO, Jozef (6%) - OSTERTAG, Oskar (6%) - TREBUŇA, Peter (6%) - ŠARGA, Patrik (6%) - SIVÁK, Peter (6%) - DELYOVÁ, Ingrid (6%) - PÁSTOR, Miroslav (6%) - <b>FRANKOVSKÝ, Peter (6%)</b> - KOSTELNÍKOVÁ, Anna (6%) - BAKŠIOVÁ, Zuzana (6%) - ČEREVKA, Tomáš (6%)]</p> <p>2) <b>AGI Analýza a určenie životnosti liaceho stojana na ZPO 2 U.S.STEEL Košice potvrdenie zostatkovej životnosti resp. navrhnutie riešeni na jej predĺženie na základe opakovaného merania po roku:</b> záverečná správa ZoD č. 312008/ František Trebuňa (zodpovedný riešiteľ) - Košice: TU, SjF - 2008. - 143 s. [TREBUŇA, František (8%) - ŠIMČÁK, František (8%) - BURŠÁK, Marián (7%) - GMITERKO, Alexander (7%) - BOCKO, Jozef (7%) - OSTERTAG, Oskar (7%) - KELEMEN, Michal (7%) - ŠARGA, Patrik (7%) - TREBUŇA, Peter (7%) - DELYOVÁ, Ingrid (7%) - PÁSTOR, Miroslav (7%) - MOŠČÁK, Pavol (7%) - BERINŠTET, Vladislav (7%) - <b>FRANKOVSKÝ, Peter (7%)</b>]</p> <p>3) <b>AGI Posúdenie nosnosti a životnosti ocelevej konštrukcie parného kotla K2</b> záverečná správa/ František Trebuňa (zodpovedný riešiteľ) - Košice: TU, SjF - 2008. - 155 s. [TREBUŇA, František (12%) - ŠIMČÁK, František (9%) - BURŠÁK, Marián (9%) - GMITERKO, Alexander (9%) - BOCKO, Jozef (8%) - OSTERTAG, Oskar (8%) - ŠARGA, Patrik (7%) - TREBUŇA, Peter (7%) - SIVÁK, Peter (7%) - PÁSTOR, Miroslav (6%) - BERINŠTET, Vladislav (6%) - <b>FRANKOVSKÝ, Peter (6%)</b> - MOŠČÁK, Pavol (6%)]</p>

- 4) **AGI Uplatnenie metód experimentálneho a numerického modelovania mechanických, biomechanických a mechatronických sústav pre zvyšovanie konkurencieschopnosti výrobkov:** čiastková úloha 02: podrobnejšia výskumná správa / Rastislav Havrila, Jozef Kuchta (zodpovedný riešiteľ) - Košice: TU, SjF, - 2008. - 335 s.  
[TREBUŇA, František (6%) - ŠIMČÁK, František (6%) - BADIDA, Miroslav (6%) - BURŠÁK, Marián (6%) - GMITERKO, Alexander (6%) - BOCKO, Jozef (4%) - SEGLA, Štefan (4%) - KELEMEN, Michal (4%) - OSTERTAG, Oskar (4%) - DANIEL, Matej (4%) - TREBUŇA, Peter (4%) - SENKO, Peter (4%) - ŠARGA, Patrik (4%) - PÁSTOR, Miroslav (2%) - TOMČÍK, Jozef (2%) - DELYOVÁ, Ingrid (2%) - KOVÁČ, Daniel (2%) - SIVÁK, Peter (2%) - ZAPACHOVÁ, Alžbeta (2%) - BAJUS, Juraj (2%) - BERINŠTET, Vladislav (2%) - RUSNÁK, Jaroslav (2%) - MOŠČÁK, Pavol (2%) - REICH, Štefan (2%) - GROSSMAN, Martin (2%) - **FRANKOVSKÝ, Peter (2%)** - KOSTELNÍKOVÁ, Anna (2%) - BAKŠIOVÁ, Zuzana (2%) - KORDIAK, Maroš (2%) - HUŇADY, Róbert (2%) - ZNAMENÁKOVÁ, Martina (2%) - ČEREVKA, Tomáš (2%)]
- 5) **AGI Overenie bezpečnosti hradidlových tabúl VE Ružín 2 /** František Trebuňa (zodpovedný riešiteľ) - Košice: Sjf TU - 2009. - 162 s.  
[TREBUŇA, František (10%) - ŠIMČÁK, František (10%) - BURŠÁK, Marián (8%) - GMITERKO, Alexander (8%) - BOCKO, Jozef (8%) - GAŠINEC, Juraj (8%) - OSTERTAG, Oskar (8%) - ŠARGA, Patrik (8%) - TREBUŇA, Peter (8%) - PÁSTOR, Miroslav (8%) - **FRANKOVSKÝ, Peter (8%)** - HUŇADY, Róbert (8%)]
- 6) **AGI Riešenie predĺženia životnosti liaceho stojana na ZPO 2 s využitím záverov doterajších analýz a nevyhnutné návrhy pre jeho dosiahnutie 1. etapu:** casting stand lifetime prolongation: správa/ František Trebuňa (zodpovedný riešiteľ) - Košice: Sjf TU - 2009. - 207 s.  
[TREBUŇA, František (8%) - ŠIMČÁK, František (8%) - BURŠÁK, Marián (7%) - GMITERKO, Alexander (7%) - BOCKO, Jozef (7%) - OSTERTAG, Oskar (7%) - KELEMEN, Michal (7%) - ŠARGA, Patrik (7%) - TREBUŇA, Peter (7%) - PÁSTOR, Miroslav (7%) - SIVÁK, Peter (7%) - DELYOVÁ, Ingrid (7%) - **FRANKOVSKÝ, Peter (7%)** - HUŇADY, Róbert (7%)]
- 7) **AGI Riešenie predĺženia životnosti liaceho stojana na ZPO 2 s využitím záverov doterajších analýz a nevyhnutné návrhy pre jeho dosiahnutie 1. časť: 2. etapu/** František Trebuňa (zodpovedný riešiteľ) - Košice: TU - 2009. - 12 s.  
[TREBUŇA, František (20%) - ŠIMČÁK, František (16%) - BOCKO, Jozef (16%) - TREBUŇA, Peter (16%) - PÁSTOR, Miroslav (16%) - **FRANKOVSKÝ, Peter (16%)**]
- 8) **AGI Riešenie predĺženia životnosti liaceho stojana na ZPO 2 s využitím záverov doterajších analýz a nevyhnutné návrhy pre jeho dosiahnutie 2. časť: 2. etapu/** František Trebuňa (zodpovedný riešiteľ) - Košice: TU - 2009. - 7 s.  
[TREBUŇA, František (20%) - ŠIMČÁK, František (16%) - BOCKO, Jozef (16%) - TREBUŇA, Peter (16%) - PÁSTOR, Miroslav (16%) - **FRANKOVSKÝ, Peter (16%)**]
- 9) **AGI Riešenie predĺženia životnosti liaceho stojana na ZPO 2 s využitím záverov doterajších analýz a nevyhnutné návrhy pre jeho dosiahnutie 3. časť: 2. etapu/** František Trebuňa (zodpovedný riešiteľ) - Košice: TU - 2009. - 24 s.  
[TREBUŇA, František (20%) - ŠIMČÁK, František (16%) - BOCKO, Jozef (16%) - TREBUŇA, Peter (16%) - PÁSTOR, Miroslav (16%) - **FRANKOVSKÝ, Peter (16%)**]
- 10) **AGI Riešenie predĺženia životnosti liaceho stojana na ZPO 2 s využitím záverov doterajších analýz a návrhy úprav pre predĺženie životnosti liaceho stojana** záverečná správa/ František Trebuňa (zodpovedný riešiteľ) - Košice: TU - 2009. - 130 s.

	<p>[TREBUŇA, František (8%) - ŠIMČÁK, František (8%) - BURŠÁK, Marián (7%) - GMITERKO, Alexander (7%) - BOCKO, Jozef (7%) - OSTERTAG, Oskar (7%) - KELEMEN, Michal (7%) - ŠARGA, Patrik (7%) - TREBUŇA, Peter (7%) - PÁSTOR, Miroslav (7%) - SIVÁK, Peter (7%) - DELYOVÁ, Ingrid (7%) - FRANKOVSKÝ, Peter (7%) - HUŇADY, Róbert (7%)]</p> <p>11) <b>AGI Návrh úprav stojana lisu Manzoni za účelom vykonania jeho opráv s cieľom ďalšieho prevádzkovania / František Trebuňa (zodpovedný riešiteľ) - Košice: TU - 2009. - 70 s.</b> [TREBUŇA, František (12%) - ŠIMČÁK, František (11%) - BURŠÁK, Marián (11%) - BOCKO, Jozef (11%) - KELEMEN, Michal (11%) - TREBUŇA, Peter (11%) - PÁSTOR, Miroslav (11%) - HUŇADY, Róbert (11%) - FRANKOVSKÝ, Peter (11%)]</p> <p>12) <b>AGI Analýza napätových pomerov v kritických uzloch nosnej konštrukcie kotla K3 a posúdenie jej životnosti záverečná správa/ František Trebuňa (zodpovedný riešiteľ) - Košice: TU - 2010. - 212 s.</b> [TREBUŇA, František (10%) - ŠIMČÁK, František (10%) - BURŠÁK, Marián (10%) - GMITERKO, Alexander (10%) - BOCKO, Jozef (10%) - TREBUŇA, Peter (10%) - ŠARGA, Patrik (10%) - PÁSTOR, Miroslav (10%) - BOBOVSKÝ, Zdenko (10%) - FRANKOVSKÝ, Peter (10%)]</p> <p>13) <b>AGI Vyhodnotenie riešenia predĺženia životnosti liaceho stojana na ZPO 2 Tenzometrické merania po vykonaní opatrení navrhnutých riešiteľmi TU Košice/ František Trebuňa ... [et al.] - Košice: TU - 2011. - 106 s.</b> [TREBUŇA, František (12%) - ŠIMČÁK, František (11%) - BOCKO, Jozef (11%) - TREBUŇA, Peter (11%) - ŠARGA, Patrik (11%) - PÁSTOR, Miroslav (11%) - BOBOVSKÝ, Zdenko (11%) - FRANKOVSKÝ, Peter (11%) - DELYOVÁ, Ingrid (11%)]</p> <p>14) <b>AGI Typové merania a skúšky transportného kontajnera C-30 / František Trebuňa (zodpovedný riešiteľ) - Košice: TU - 2011. - 195 s.</b> [TREBUŇA, František (10%) - ŠIMČÁK, František (10%) - BOCKO, Jozef (10%) - TREBUŇA, Peter (10%) - ŠARGA, Patrik (10%) - PÁSTOR, Miroslav (10%) - HUŇADY, Róbert (10%) - BOBOVSKÝ, Zdenko (10%) - FRANKOVSKÝ, Peter (10%) - HUDÁK, Radovan (10%)]</p> <p>15) <b>AGI Overenie zostatkovej životnosti transportného kontajnera C-30002 / František Trebuňa (zodpovedný riešiteľ) - Košice: TU - 2011. - 71 s.</b> [TREBUŇA, František (12%) - ŠIMČÁK, František (11%) - GAŠINEC, Juraj (11%) - TREBUŇA, Peter (11%) - ŠARGA, Patrik (11%) - PÁSTOR, Miroslav (11%) - FRANKOVSKÝ, Peter (11%) - PUKANSKÁ, Katarína (11%) - RÁKAY, Štefan (11%)]</p> <p>16) <b>AGI Metodika typových meraní a skúšok vrátane overenia zostatkovej životnosti na kontajneroch C-30 / František Trebuňa (zodpovedný riešiteľ) - Košice : TU - 2011. - 20 s.</b> [TREBUŇA, František (10%) - ŠIMČÁK, František (10%) - BOCKO, Jozef (10%) - GAŠINEC, Juraj (10%) - TREBUŇA, Peter (10%) - PÁSTOR, Miroslav (10%) - BOBOVSKÝ, Zdenko (10%) - FRANKOVSKÝ, Peter (10%) - HUŇADY, Róbert (10%) - ŠARGA, Patrik (10%)]</p> <p>17) <b>AGI Overenie zostatkovej životnosti transportného kontajnera C-3004 / František Trebuňa ... [et al.] - Košice: TU - 2012. - 46 s.</b> [TREBUŇA, František (10%) - ŠIMČÁK, František (10%) - GAŠINEC, Juraj (10%) - TREBUŇA, Peter (10%) - ŠARGA, Patrik (10%) - PÁSTOR, Miroslav (10%) - FRANKOVSKÝ, Peter (10%) - PUKANSKÁ, Katarína (10%) - RÁKAY, Štefan (10%) - ZEMEN, Marián ml. (10%)]</p>
<p>Patenty, vynálezy, priemyselné vzory:</p>	<p>1) <b>AGJ Systém merania hmotnosti bremena na manipulačnom zariadení univerzálneho policového zakladača</b> Zverejnená patentová prihláška č. 91-2014/ Eduard Koval et al. - Banská Bystrica: ÚPV SR - 2014. - 4 s..</p>

	<p>[KOVAL, Eduard (25%) - KOLLÁR, Pavol (26%) - TREBUŇA, Peter (20%) - NIKITIN, Yu. R. (1%) - <b>FRANKOVSKÝ, Peter (20%)</b> - MÁTIK, Ján (8%)]</p> <p>2) <b>AGJ Lano pre lanový dopravník</b> Prihláška úžitkového vzoru č. 189-2015: Vestník ÚPV SR č. 072016/ Vanessa Prajová ... [et al.] - Banská Bystrica: ÚPV SR - 2016. - 6 s.. [PRAJOVÁ, Vanessa (12%) - YAKIMOVITCH, Boris (12%) - BOŽEK, Pavol (13%) - STRAKA, Martin (13%) - POKORNÝ, Peter (12%) - VÁCLAV, Štefan (12%) - KREŠÁK, Jozef (13%) - <b>FRANKOVSKÝ, Peter (13%)</b>]</p> <p>3) <b>AGJ Skúšobné zariadenie na testovanie akčných členov</b> Zverejnená patentová prihláška SK 5-2016 A3/ Ivan Virgala ... [et al.] - Banská Bystrica: ÚPV SR - 2017. - 6 s. [VIRGALA, Ivan (22%) - KELEMEN, Michal (22%) - GMITERKO, Alexander (5%) - KELEMENOVÁ, Tatiana (5%) - <b>FRANKOVSKÝ, Peter (10%)</b> - MIKOVÁ, Ľubica (10%) - ŠARGA, Patrik (3%) - HRONCOVÁ, Darina (3%) - LIPTÁK, Tomáš (10%) - PRADA, Erik (1%) - SUKOP, Marek (3%) - SEMJON, Ján (3%) - JÁNOŠ, Rudolf (3%)]</p> <p>4) <b>AGJ Lineárny solenoidný elektromagnetický aktuátor s diferenciálne sériovo zapojenými vinutiami a permanentným magnetom</b> Zverejnená patentová prihláška SK 6-2016 A3/ Ivan Virgala ... [et al.] - Banská Bystrica: ÚPV SR - 2017. - 7 s. [VIRGALA, Ivan (20%) - KELEMEN, Michal (20%) - GMITERKO, Alexander (5%) - KELEMENOVÁ, Tatiana (5%) - <b>FRANKOVSKÝ, Peter (10%)</b> - MIKOVÁ, Ľubica (15%) - ŠARGA, Patrik (6%) - HRONCOVÁ, Darina (3%) - LIPTÁK, Tomáš (6%) - MAXIM, Vladislav (1%) - SUKOP, Marek (3%) - SEMJON, Ján (3%) - JÁNOŠ, Rudolf (3%)]</p> <p>5) <b>AGJ Kolesový potrubný stroj s automatickým nastavením rozpätia kolies podľa priemeru potrubia</b> Zverejnená patentová prihláška SK 7-2016 A3/ Ivan Virgala ... [et al.] - Banská Bystrica: ÚPV SR - 2017. - 10 s. [VIRGALA, Ivan (15%) - KELEMEN, Michal (10%) - GMITERKO, Alexander (10%) - KELEMENOVÁ, Tatiana (10%) - <b>FRANKOVSKÝ, Peter (10%)</b> - MIKOVÁ, Ľubica (5%) - ŠARGA, Patrik (5%) - HRONCOVÁ, Darina (5%) - LIPTÁK, Tomáš (5%) - MAXIM, Vladislav (5%) - SUKOP, Marek (5%) - SEMJON, Ján (5%) - JÁNOŠ, Rudolf (5%) - ČEREVKA, Tomáš (5%)]</p> <p>6) <b>AGJ Štetinový potrubný stroj pohybujúci sa v potrubí na princípe diferencie trenia</b> Zverejnená patentová prihláška SK 8-2016 A3/ Ivan Virgala ... [et al.] - Banská Bystrica: ÚPV SR - 2017. - 7 s. [VIRGALA, Ivan (24%) - KELEMEN, Michal (20%) - GMITERKO, Alexander (5%) - KELEMENOVÁ, Tatiana (5%) - <b>FRANKOVSKÝ, Peter (10%)</b> - MIKOVÁ, Ľubica (10%) - ŠARGA, Patrik (3%) - HRONCOVÁ, Darina (3%) - LIPTÁK, Tomáš (10%) - MAXIM, Vladislav (1%) - SUKOP, Marek (3%) - SEMJON, Ján (3%) - JÁNOŠ, Rudolf (3%)]</p> <p>7) <b>AGJ Mobilný dvojnohý robot so stabilizovanou základňou</b> Zverejnená patentová prihláška SK 11-2016 A3/ Ivan Virgala ... [et al.] - Banská Bystrica: ÚPV SR - 2017. - 7 s. [VIRGALA, Ivan (20%) - KELEMEN, Michal (10%) - GMITERKO, Alexander (10%) - KELEMENOVÁ, Tatiana (10%) - <b>FRANKOVSKÝ, Peter (10%)</b> - MIKOVÁ, Ľubica (10%) - ŠARGA, Patrik (5%) - HRONCOVÁ, Darina (5%) - LIPTÁK, Tomáš (5%) - PRADA, Erik (5%) - ŠIMŠAJ, Daniel (5%) - SUKOP, Marek (5%)]</p> <p>8) <b>AGJ Skúšobné zariadenie na testovanie akčných členov</b> Patent/ Ivan Virgala ... [et al.] - Banská Bystrica: [s.n.] - 2020. - 6 s.. [VIRGALA, Ivan (22%) - KELEMEN, Michal (22%) - GMITERKO, Alexander (5%) - KELEMENOVÁ, Tatiana (5%) - <b>FRANKOVSKÝ, Peter (10%)</b> - MIKOVÁ, Ľubica (10%) - ŠARGA, Patrik (3%) - HRONCOVÁ, Darina (3%) -</p>
--	---

	<p>LIPTÁK, Tomáš (10%) - PRADA, Erik (1%) - SUKOP, Marek (3%) - SEMJON, Ján (3%) - JÁNOŠ, Rudolf (3%)</p> <p>9) <b>AGJ Kolesový potrubný stroj s automatickým nastavením rozpätia kolies podľa priemeru potrubia</b> Patent/ Ivan Virgala ... [et al.] - Banská Bystrica: [s.n.] - 2020. - 8 s..</p> <p>[VIRGALA, Ivan (15%) - KELEMEN, Michal (10%) - GMITERKO, Alexander (10%) - KELEMENOVÁ, Tatiana (10%) - <b>FRANKOVSKÝ, Peter (10%)</b> - MIKOVÁ, Eubica (5%) - ŠARGA, Patrik (5%) - HRONCOVÁ, Darina (5%) - LIPTÁK, Tomáš (5%) - MAXIM, Vladislav (5%) - SUKOP, Marek (5%) - SEMJON, Ján (5%) - JÁNOŠ, Rudolf (5%) - ČEREVKA, Tomáš (5%)]</p>
<p>Uznanie v zahraničí:</p>	<p><b>Člen výborov medzinárodných konferencií:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2007 - člen organizačného výboru medzinárodnej vedeckej konferencie „Modelling of Mechanical and Mechatronic systems“, MMaMS 2007, Herľany, Slovensko,</li> <li>- 2008 - člen organizačného výboru medzinárodnej vedeckej konferencie „Modelling of Mechanical and Mechatronic systems“, MMaMS 2008, Červený Kláštor, Slovensko,</li> <li>- 2009 - člen organizačného výboru medzinárodnej vedeckej konferencie „Modelling of Mechanical and Mechatronic systems“, MMaMS 2009, Zemplínska Šírava, Slovensko,</li> <li>- 2011 - člen organizačného výboru medzinárodnej vedeckej konferencie „Modelling of Mechanical and Mechatronic systems“, MMaMS 2011, Herľany, Slovensko,</li> <li>- 2012 - člen organizačného výboru medzinárodnej vedeckej konferencie „Modelling of Mechanical and Mechatronic systems“, MMaMS 2012, Zemplínska Šírava, Slovensko,</li> <li>- 2014 - člen vedeckého výboru medzinárodnej vedeckej konferencie „Modelling of Mechanical and Mechatronic systems“, MMaMS 2014, Vysoké Tatry, Slovensko,</li> <li>- 2015 - člen vedeckého výboru medzinárodnej vedeckej konferencie „International Conference on IT Solutions in Logistics“, Zielona Góra, Poľsko,</li> <li>- 2018 - člen organizačného a vedeckého výboru medzinárodnej vedeckej konferencie doktorandov strojníckych fakúlt technických univerzít a vysokých škôl „Novus Scientia“, Novus Scientia 2018, Herľany, Slovensko,</li> <li>- 2019 - člen vedeckého výboru medzinárodnej vedeckej konferencie doktorandov strojníckych fakúlt technických univerzít a vysokých škôl „Novus Scientia“, Novus Scientia 2019, Košice, Slovensko,</li> <li>- 2019 - člen vedeckého výboru medzinárodnej vedeckej konferencie „Modelling of Mechanical and Mechatronic systems“, MMaMS 2019, Sromowce Niżne, Poľsko,</li> <li>- 2019 - člen vedeckého výboru medzinárodnej vedeckej konferencie „Trends and Innovative Approaches in Business Processes“, TIABP 2019, Herľany, Slovensko,</li> <li>- 2020 - člen vedeckého výboru medzinárodnej vedeckej konferencie „Experimental Stress Analysis“, EAN 2020, on-line, Česká republika,</li> <li>- 2020 - člen vedeckého výboru medzinárodnej vedeckej konferencie doktorandov strojníckych fakúlt technických univerzít a vysokých škôl „Novus Scientia“, Novus Scientia 2020, Košice, Slovensko,</li> <li>- 2020 - člen vedeckého výboru medzinárodnej vedeckej konferencie „Trends and Innovative Approaches in Business Processes“, TIABP 2020, Herľany, Slovensko,</li> <li>- 2020 - člen programového výboru medzinárodnej vedeckej konferencie „41st International Conference Information Systems Architecture and Technology“, ISAT 2020, Wroclaw, Poľsko,</li> <li>- 2021 - člen vedeckého výboru medzinárodnej vedeckej konferencie doktorandov strojníckych fakúlt technických univerzít a vysokých škôl „Novus Scientia“, Novus Scientia 2021, Košice, Slovensko,</li> <li>- 2021 - člen vedeckého výboru medzinárodnej vedeckej konferencie „Experimental Stress Analysis“, EAN 2021, Litomyšl, Česká republika,</li> <li>- 2021 - člen programového výboru medzinárodnej vedeckej konferencie „28th International conference on systems engineering“, ICSEng 2021, Wroclaw, Poľsko,</li> </ul>

- 2021 - člen vedeckého výboru medzinárodnej vedeckej konferencie „Trends and Innovative Approaches in Business Processes“, TIABP 2021, Herľany, Slovensko,
- 2022 - člen vedeckého výboru medzinárodnej vedeckej konferencie doktorandov strojníckych fakúlt technických univerzít a vysokých škôl „Novus Scientia“, Novus Scientia 2022, Košice, Slovensko.

#### **Členstvo v komisiách:**

- 2017, člen komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Michala Krbečka, Fakulta aplikované informatiky, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Česká republika,
- 2017, člen komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Michala Geržu, Fakulta aplikované informatiky, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Česká republika,
- 2019, člen komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Pavla Beňa, Fakulta aplikované informatiky, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Česká republika,
- 2019 - člen habilitačnej komisie habilitačného konania Ing. Františka Fojtíka, Ph.D. v odbore aplikovaná mechanika, Fakulta strojná, Technická univerzita Ostrava.

#### **Oponent dizertačných prác:**

- 2017, Ing. Michal Krbeček, Fakulta aplikované informatiky, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Česká republika,
- 2017, Ing. Michal Gerža, Fakulta aplikované informatiky, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Česká republika,
- 2019, Ing. Pavel Beňo, Fakulta aplikované informatiky, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Česká republika,
- 2020, Ing. Jiří Kuchař, IWE, Fakulta strojná, ČVUT v Praze, Česká republika.

#### **Členstvo v zahraničných spoločnostiach:**

- člen Českej spoločnosti pre mechaniku od roku 2019.

#### **Vyžiadané prednášky:**

- 2016, Faculty of Mechanical Engineering, University of Zielona Góra, Poland,
- 2017, Faculty of Mechanical Engineering, University of Zielona Góra, Poland.

#### **Recenzie článkov v karentovaných časopisoch:**

- Koson-Schab, A., Szpytko, J. (2020). Investigation of the Impact of Load on the Magnetic Field Strength of the Crane by the Magnetic Metal Memory Technique. *Materials*, 13(23), 5559.
- Chang, H., Hu, X., Ma, R. (2021). Numerical Study on Temperature Distribution of Steel Truss Aqueducts under Solar Radiation. *Applied Sciences*, 11(3), 963.
- Buchalik, R., Nowak, G. (2021). Single-Sensor Vibration-Scanning Method for Assessing the Mechanical Properties of 3D Printed Elements. *Materials*, 14(5), 1072.
- Wu, J., Zhou, Y., Jiang, W., Chen, X. (2021). Time-Domain Dynamic Modeling and Analysis of Complex Heavy-Duty Gearbox Considering Floating Effect. *Applied Sciences*, 11(15), 6876.

#### **Spolupráca s univerzitami v zahraničí:**

Kontaktná osoba bilaterálnych zmlúv pre I., II. a III. stupeň vysokoškolského štúdia programu Erasmus+ s univerzitami:

- Kazimierz Wielki University, Bydgoszcz, Poľsko,
- President Stanislaw Wojciechowski University, Kalisz, Poľsko.

Vedeckovýskumnú spoluprácu s Univerzitou v Zielonej Góre v Poľsku možno dokumentovať podaným spoločným projektom **APVV SK-PL-21-0060** - „Analýza deformácií a napätí konštrukčných prvkov tlačených 3D technológiou SLM“ a spoločnými publikáciami:

- ADC Experimental assessment of time-limited operation and rectification of a bridge crane / Peter Frankovský ... [et al.] - 2020. In: *Materials*. – Basel, Roč. 13, č. 12 (2020), s. 1-12. - ISSN 1996-1944  
[FRANKOVSKÝ, Peter - DELYOVÁ, Ingrid - SIVÁK, Peter - KURYLO, Piotr - PIVARČIOVÁ, Elena - NEUMANN, Vojtech]



- ADD Machine vision system measuring the trajectory of upper limb motion applying the Matlab software / Piotr Kuryło ... [et al.] - 2019. In: Measurement Science Review, Roč. 19, č. 1 (2019), s. 1-8. - ISSN 1335-8871  
[KURYŁO, Piotr - PIVARČIOVÁ, Elena - CYGANIUK, Joanna - FRANKOVSKÝ, Peter]
- ADE Modern methods of shaping the surface layer of iron casting / Piotr Kuryło ... [et al.] - 2017. In: International Journal of Applied Engineering Research. Vol. 12, no. 2 (2017), p. 207-211. - ISSN 0973-4562  
[KURYŁO, Piotr - FRANKOVSKÝ, Peter - TREBUŇA, Peter - ČIŽNÁR, Peter - KELEMEN, Michal]
- ADE Impact Analysis of and Reasons for Osteoporotic Bone Fractures / Kornelia Zaborowska ... [et al.] - 2019. In: Paripex-Indian Journal of Research = PIJR. - Paldi (India): World Wide Journals Roč. 8, č. 9 (2019), s. 1-4. - ISSN 2250-1991  
[ZABOROWSKA, Kornelia - KURYŁO, Piotr - PRUSZYNSKI, Piotr - TREBUŇOVÁ, Marianna - CYGANIUK, Joanna - FRANKOVSKÝ, Peter]
- ADF Machine vision investigate the trajectory of the motion human body - review of the methods / Piotr Kuryło ... [et al.] - 2016. In: Acta Mechatronica. Roč. 1, č. 2 (2016), s. 7-13. - ISSN 2453-7306  
[KURYŁO, Piotr - CYGANIUK, Joanna - TERTEL, Edward - FRANKOVSKÝ, Peter]
- ADF Evaluation methods of bone condition / Kornelia Zaborowska ... [et al.] - 2019. In: Acta Tecnológica. 2015 Roč. 5, č. 4 (2019), s. 93-96 - ISSN 2453-675X  
[ZABOROWSKA, Kornelia - TREBUŇOVÁ, Marianna - KURYŁO, Piotr - PRUSZYNSKI, Piotr - CYGANIUK, Joanna - FRANKOVSKÝ, Peter]
- ADM The use of mathematical model of hardness spread in the research on the property of cast-iron molds / Piotr Kuryło ... [et al.] - 2015. In: Metalurgija. Vol. 54, no. 1 (2015), p. 105-108. - ISSN 0543-5846  
[KURYŁO, Piotr - FRANKOVSKÝ, Peter - TERTEL, Edward - JANEK, Jozef]
- ADM Modeling of two-wheeled self-balancing robot driven by DC gearmotors / Peter Frankovský ... [et al.] - 2017. In: International Journal of Applied Mechanics and Engineering. Vol. 22, no. 3 (2017), s. 739-747. - ISSN 1734-4492  
[FRANKOVSKÝ, Peter - DOMINIK, Lukáš - GMITERKO, Alexander - VIRGALA, Ivan - KURYŁO, Piotr - PERMINOVA, Olga]
- ADM Motion analysis of the hydraulic ladder / Peter Frankovský, Ingrid Delyová, Marianna Trebuňová, Peter Čarák, Michal Kicko, Piotr Kuryło - 2019. In: International Journal of Applied Mechanics and Engineering. Roč. 24, č. 4 (2019), s. 230-240. - ISSN 1734-4492  
[FRANKOVSKÝ, Peter - DELYOVÁ, Ingrid - TREBUŇOVÁ, Marianna - ČARÁK, Peter - KICKO, Michal - KURYŁO, Piotr]
- ADM Wrist rehabilitation with manipulator to perform passive and active exercises / Piotr Kuryło ... [et al.] - 2019. In: Lékař a technika. Roč. 49, č. 2 (2019), s. 52-57. - ISSN 0301-5491  
[KURYŁO, Piotr - CYGANIUK, Joanna - FRANKOVSKÝ, Peter - TREBUŇOVÁ, Marianna]
- ADN Evaluation of suppliers' quality and significance by methods based on weighted order / Silvia Maláková ... [et al.] - 2020. In: Acta logistica. Roč. 7, č. 1 (2020), s. 1-7. - ISSN 1339-5629  
[MALÁKOVÁ, Silvia - FRANKOVSKÝ, Peter - NEUMMAN, Vojtech - KURYŁO, Piotr]

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AEC Analysis of the fatigue life of composite leaf springs / Władysław Papacz ... [et al.] - 2014. In: Applied Mechanics and Materials. 2014 Vol. 611 (2014), p. 346-351. - ISBN 978-3-03835-189-4 - ISSN 1660-9336 [PAPACZ, Władysław - TERTEL, Edward - FRANKOVSKÝ, Peter - KURYŁO, Piotr]</li> <li>- AFD Matematic Model of the Use of Raw Spheroidal Iron Casts / Piotr Kuryło ... [et al.] - 2014. In: Procedia Engineering: Modelling of Mechanical and Mechatronic Systems MMaMS 2014 : 25th-27th November 2014, High Tatras, Slovakia. - Netherland: Elsevier, 2014 Roč. 96 (2014), s. 257-267. - ISSN 1877-7058 [KURYŁO, Piotr - TERTEL, Edward - FRANKOVSKÝ, Peter - KELEMEN, Michal - CYGANIUK, Joanna]</li> <li>- AFD Systemy areologiczne w procesie wytwarzania / Piotr Kuryło, Daniel Kottfer, Peter Frankovský - 2018. In: Povrchové inžinierstvo 2018. - Košice: TU, 2018 S. 29-37. - ISBN 978-80-553-3405-9 [KURYŁO, Piotr - KOTTFER, Daniel - FRANKOVSKÝ, Peter]</li> <li>- AFD004 Analiza właściwości i zastosowań żeliwa sferoidalnego / Piotr Kuryło, Daniel Kottfer, Peter Frankovský - 2018. In: Povrchové inžinierstvo 2018. - Košice: TU, 2018 S. 39-47. - ISBN 978-80-553-3405-9 [KURYŁO, Piotr - KOTTFER, Daniel - FRANKOVSKÝ, Peter]</li> <li>- AFD Manipulator for Wrist Rehabilitation / Piotr Kuryło ... [et al.] - 2018. In: YBERC 2018 International Conference Proceedings. - Košice (Slovensko): Technická univerzita v Košiciach s. 1-4 . - ISBN 978-80-8086-271-8 [KURYŁO, Piotr - CYGANIUK, Joanna - FRANKOVSKÝ, Peter - TREBUŇOVÁ, Marianna]</li> </ul>
<p>Uznanie doma:</p>	<p><b>Členstvo vo vedeckej rade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2019 - doteraz, člen Vedeckej rady Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach.</li> </ul> <p><b>Členstvo v komisiách:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2015, člen komisie pre prijímacie konanie na doktorandské štúdium pre študijný program mechatronika,</li> <li>- 2017, člen komisie katedrového kola ŠVOČ na KAMaSI v sekcii Aplikovaná mechanika a strojnén inžinierstvo,</li> <li>- 2017, člen poroty kategórie Dolt! (ZŠ, SŠ) medzinárodnej súťaže Trenčiansky robotický deň, Trenčín,</li> <li>- 2018, člen komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Jána Kostku v študijnom programe aplikovaná mechanika, Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach,</li> <li>- 2020, člen komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Michala Korčoka v študijnom odbore Strojárstvo, Fakulta techniky, Technická univerzita vo Zvolene,</li> <li>- 2020, člen komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Petra Čaráka v študijnom programe aplikovaná mechanika, Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach,</li> <li>- 2021, predseda poroty kategórie Freestyle (ZŠ, SŠ) medzinárodnej súťaže Trenčiansky robotický deň, Trenčín.</li> <li>- 2021, člen komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Michala Kicka v študijnom programe aplikovaná mechanika, Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach,</li> <li>- 2021, člen komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Adama Kaľavského v študijnom programe aplikovaná mechanika, Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach,</li> <li>- 2021, člen komisie k dizertačnej skúške doktoranda Ing. Vojtecha Neumanna v študijnom programe priemyselná mechatronika, Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach,</li> </ul>

	<p><b>Oponent dizertačných prác:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 2017, Ing. Ľuboš Chovanec, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Slovenská technická univerzita v Bratislave,</li><li>- 2018, Ing. Martin Komák, Strojnícka fakulta, Slovenská technická univerzita v Bratislave,</li><li>- 2019, Ing. Mohammad Emal Qazizada, Fakulta environmentálnej a výrobnjej techniky, Technická univerzita vo Zvolene,</li><li>- 2020, Ing. Ladislav Karach, Fakulta techniky, Technická univerzita vo Zvolene.</li></ul> <p><b>Oponent habilitačnej práce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 2021, Ing. Ivan Zajačko, PhD., Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita v Žiline</li></ul> <p><b>Vypracovanie odborných posudkov k projektu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 2017, vypracovanie odborného posudku k žiadosti o dotáciu na nový projekt KEGA</li><li>- 2020, vypracovanie odborných posudkov k žiadostiam o dotáciu na nové projekty KEGA,</li><li>- 2021, vypracovanie odborných posudkov k žiadostiam o dotáciu na nové projekty KEGA.</li></ul> <p><b>Posudky na skriptá:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 2021, vypracovanie odborného posudku skript „Biomechanika ľudského pohybu“</li></ul> <p><b>Členstvo v redakčných radách domácich časopisov</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Predseda redakčnej rady časopisu Acta Mechatronica,</li><li>- Technický editor časopisu Acta Mechanica Slovaca,</li><li>- Člen redakčnej rady časopisu Acta Simulatio,</li><li>- Člen redakčnej rady časopisu Acta Technológia,</li><li>- Člen redakčnej rady časopisu Acta Logistica, zapísaný v databáze SCOPUS.</li></ul>
--	--