

T É M Y
doktorandských dizertačných prác
pre akademický rok 2022/2023

Por. čís.	Študijný odbor	Študijný program	Téma DDP viazaná k projektu	Školiteľ - Š Školiteľ konzult.- ŠK	Forma	Jazyk
1.	strojárstvo	aplikovaná mechanika	Návrh a implementácia metamateriálov vo väzbe na ich mechanické vlastnosti VEGA1/0500/20 <i>Výskum mechanických vlastností materiálov so zložitou vnútornou štruktúrou numerickými a experimentálnymi metódami mechaniky</i>	prof. Ing. Jozef Bocko, CSc.	D	SJ
2.			Optimalizácia štruktúry metamateriálov VEGA1/0500/20 <i>Výskum mechanických vlastností materiálov so zložitou vnútornou štruktúrou numerickými a experimentálnymi metódami mechaniky</i>	prof. Ing. Jozef Bocko, CSc.	D	SJ
3.			Využitie metód izogeometrickej analýzy pri riešení úloh mechaniky kontinua VEGA1/0500/20 <i>Výskum mechanických vlastností materiálov so zložitou vnútornou štruktúrou numerickými a experimentálnymi metódami mechaniky</i>	prof. Ing. Jozef Bocko, CSc.	D	SJ
4.			Analýza dynamického správania komponentov vyrábaných aditívnymi technológiami s využitím prostriedkov experimentálnej a numerickej mechaniky VEGA1/0500/20 <i>Výskum mechanických vlastností materiálov so zložitou vnútornou štruktúrou numerickými a experimentálnymi metódami mechaniky</i>	doc. Ing. Róbert Huňady, PhD.	D	SJ
5.			Výskum mechanických vlastností kompozitných materiálov využitím experimentálnych metód mechaniky VEGA 1/0516/22 <i>Výskum vplyvu technológie výroby kompozitných materiálov na ich mechanické a únavové vlastnosti využitím numerických a experimentálnych metód</i>	doc. Ing. Miroslav Pástor, PhD.	D	SJ
6.	strojárstvo	časti a mechanizmy strojov	Vývoj nových prvkov ladenia torzného kmitania pre mechanické pohony VEGA č. 1/0528/20 <i>Riešenie nových prvkov ladenia mechanických sústav</i>	prof. Ing. Robert Grega, PhD.	D	SJ
7.			Ladenie torzne kmitajúcich mechanických sústav využitím pneumatických ladičov VEGA 1/0528/20 <i>Riešenie nových prvkov ladenia mechanických sústav</i>	doc. Ing. Peter Kaššay, PhD.	D	SJ
8.			Optimalizácia procesu navrhovania s využitím inteligentného konštruovania VEGA 1/0528/20 <i>Riešenie nových prvkov ladenia mechanických sústav</i>	doc. Ing. Martin Mantič, PhD.	D	SJ

Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta - Témy doktorandských dizertačných prác pre akademický rok 2022/2023

9.	strojárstvo	energetické stroje a zariadenia	Výskum tepelných strát prepravovanej kvapaliny v nádržkových železničných vozňoch VEGA 1/0626/20 Výskum možnosti zníženia energetickej náročnosti procesu chladenia metalhydridových zásobníkov pri absorpčnom uskladnení vodíka.	prof. Ing. Mária Čarnogurská, CSc.	D	SJ
10.	strojárstvo	kvalita a bezpečnosť	Spofahlivosť ľudského činiteľa ako príčina vzniku negatívnej udalosti v systéme človek-stroj-prostredie APVV-19-0367 Rámec Integrovaného prístupu riadenia procesnej bezpečnosti pre Inteligentný podnik	doc. Ing. Michaela Balážiková, PhD.	D/E	SJ
11.			Ergonomické hodnotenie fyzickej záťaže v strojárskom priemysle s využitím nositeľných bezdrôtových multisenzorových systémov APVV-19-0367 Rámec Integrovaného prístupu riadenia procesnej bezpečnosti pre Inteligentný podnik	doc. Ing. Michaela Balážiková, PhD.	D/E	SJ
12.			Návrh modelu riadenia nákladov na kvalitu v kusovej strojárskej výrobe APVV-19-0367 Rámec Integrovaného prístupu riadenia procesnej bezpečnosti pre Inteligentný podnik	doc. Ing. Štefan Markulík, PhD.	D	SJ
13.			Aplikácia magnetometrie v diagnostike elektromobilov APVV-19-0367 Rámec Integrovaného prístupu riadenia procesnej bezpečnosti pre Inteligentný podnik	prof. Ing. Milan Oravec, PhD.	D/E	SJ
14.			Manažérstvo krízových situácií a jeho dopad na riadenie Seveso podnikov APVV-19-0367 Rámec Integrovaného prístupu riadenia procesnej bezpečnosti pre Inteligentný podnik	prof. Ing. Milan Oravec, PhD.	D/E	SJ
15.			Bezpečnosť pri návrhu pracovísk s využitím kolaboratívnych robotov APVV-19-0367 Rámec Integrovaného prístupu riadenia procesnej bezpečnosti pre Inteligentný podnik	prof. Ing. Hana Pačaiová, PhD.	D/E	SJ
16.			Kultúra manažérstva bezpečnosti vo výrobnom prostredí a jej vplyv na procesnú bezpečnosť APVV-19-0367 Rámec Integrovaného prístupu riadenia procesnej bezpečnosti pre Inteligentný podnik	prof. Ing. Hana Pačaiová, PhD.	D/E	SJ
17.			Safety in the design of workplaces using collaborative robots APVV-19-0367 Rámec Integrovaného prístupu riadenia procesnej bezpečnosti pre Inteligentný podnik	prof. Ing. Hana Pačaiová, PhD.	D/E	AJ
18.			Komparácia základných parametrov systému manažérstva kvality s požiadavkami Priemyslu 4.0 APVV-19-0367 Rámec Integrovaného prístupu riadenia procesnej bezpečnosti pre Inteligentný podnik	doc. Ing. Renáta Turisová, PhD.	D/E	SJ
19.			Metódy spracovania priemyselných dát pre riadenie procesov s využitím prostriedkov umelej inteligencie VEGA 1/0169/22 Nové metodiky prístupov k dátam automatizovaných a robotizovaných pracovísk	prof. Ing. Alena Galajdová, PhD.	D/E	SJ

20.	strojárstvo	priemyselná mechatronika	Návrh implementácie technológií virtuálnej a rozšírenej reality pre priemyselné využitie VEGA 1/0169/22 <i>Nové metodiky prístupov k dátam automatizovaných a robotizovaných pracovísk</i>	prof. Ing. Alena Galajdová, PhD.	D/E	SJ
21.			Výskum nekonvenčných aktuátorových systémov VEGA 1/0201/21 <i>Mobilný mechatronický asistent</i>	prof. Ing. Michal Kelemen, PhD.	D	SJ
22.			Návrh ladiacich parametrov mechatronických sústav VEGA 1/0436/22 Výskum a vývoj metód modelovania a algoritmov riadenia kinematicky redundantných mechanizmov	doc. Ing. Ľubica Miková, PhD.	D	SJ
23.			Meranie a vyhodnocovanie sledovaných veličín pomocou inteligentných IoT systémov VEGA 1/0169/22 <i>Nové metodiky prístupov k dátam automatizovaných a robotizovaných pracovísk</i>	doc. Ing. Patrik Šarga, PhD.	D/E	SJ
24.			Možnosti aplikácie kolaboratívnej robotiky v súčinnosti pokročilých riadiacich systémov s ohľadom na aktuálne bezpečnostné štandardy a normy VEGA 1/0169/22 <i>Nové metodiky prístupov k dátam automatizovaných a robotizovaných pracovísk</i>	doc. Ing. Marek Vagaš, PhD.	D/E	SJ
25.			Prístupy zberu, monitorovania a vizualizácie stavov automatizovaného pracoviska na báze Cloud riešenia VEGA 1/0169/22 <i>Nové metodiky prístupov k dátam automatizovaných a robotizovaných pracovísk</i>	doc. Ing. Marek Vagaš, PhD.	D/E	SJ
26.			Výskum algoritmov riadenia redundantných robotov VEGA 1/0436/22 <i>Výskum a vývoj metód modelovania a algoritmov riadenia kinematicky redundantných mechanizmov</i>	doc. Ing. Ivan Virgala, PhD.	D	SJ
27.			Štúdia statickej tuhosti štruktúr výrobných a meracích strojov VEGA/0168/21 <i>Výskum a aplikácia dotykových a bezdotykových metód merania vlastností výrobkov aditívnej výroby</i>	Prof. Ing. Miroslav Dovica , PhD.	D	SJ
28.	strojárstvo	priemyselné inžinierstvo	Pokročilá analytika a digitalizácia v riadení podnikov VEGA 1/0340/21 <i>Vplyv pandémie a následnej hospodárskej krízy na vývoj digitalizácie podnikov a spoločnosti na Slovensku</i>	prof. Ing. Jaroslava Kádárová, PhD	D/E	SJ
29.			Aplikácia moderných nástrojov logistiky v kontexte digitálnej transformácie podnikov priemyselnej praxe APVV-19-0418 <i>Inteligentné riešenia pre zvýšenie inovačnej schopnosti podnikov v procese ich transformácie na inteligentné podniky</i>	doc. Ing. Miriam Pekarčíková, PhD.	D/E	SJ

Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta - Témy doktorandských dizertačných prác pre akademický rok 2022/2023

30.			Aplikácia prvkov digitálneho inžinierstva pri optimalizácii logistických, montážnych a výrobných operácií APVV-19-0418 <i>Inteligentné riešenia pre zvýšenie inovačnej schopnosti podnikov v procese ich transformácie na inteligentné podniky</i>	prof. Ing. Peter Trebuňa, PhD.	D/E	SJ
31.	strojárstvo	strojárske technológie a materiály	Analýza vplyvu materiálových vlastností na kvalitu vybraných produktov VEGA 2/0080/19 <i>Predikcia zvariteľnosti a lisovateľnosti kombinovaných laserom zváraných prístrojov z vysokopevných ocelí s podporou CAE systémov</i>	prof. Ing. Emil Evin, CSc.	E	SJ
32.			Výskum mechano-chemického povlakovania feromagnetických práškov na výrobu magneticky mäkkých materiálov APVV 20-0072 <i>Funkčné vlastnosti kompakovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami</i>	Ing. Radovan Bureš, CSc.	D	SJ
33.			Algoritmické navrhovanie štruktúr pre veľkoformátovú aditívnu výrobu VEGA 1/0384/20 <i>Optimalizácia podmienok strihania elektroplechov za účelom zníženia strát elektrických motorov (pohonov)</i>	doc. Ing. Ivan Gajdoš, PhD.	D	SJ
34.			Výskum tvárniteľnosti plechov pre hybridné tenkostenné konštrukcie v automobilovom a leteckom priemysle VEGA 1/0259/19 <i>Výskum inovatívnych metód tvárnenia a spájania pre zlepšenie úžitkových vlastností tenkostenných komponentov</i>	prof. Ing. Ján Slota, PhD.	D	SJ
35.			Štúdium kvality nových vrstiev vyrobených laserovými technológiami navárania APVV 20-0303 <i>Inovatívne prístupy pri obnove funkčných povrchov laserovým naváraním</i>	prof. Ing. Ján Viňáš, PhD.	D	SJ
36.					Modelovanie a simulácia aplikačných nastavieb servisných robotov so sériovou kinematickou štruktúrou VEGA 1/0201/21 <i>Mobilný mechatronický asistent</i>	doc. Ing. Rudolf Jánoš, PhD.
37.	strojárstvo	výrobná technika	Výskum a vývoj kráčajúcich mobilných servisných robotov VEGA 1/0201/21 <i>Mobilný mechatronický asistent</i>	doc. Ing. Rudolf Jánoš, PhD.	D/E	SJ
38.			Výskum metód overovania parametrov priemyselných a kolaboratívnych robotov VEGA 1/0201/21 <i>Mobilný mechatronický asistent</i>	doc. Ing. Ján Semjon, PhD.	D/E	SJ
39.			Výskum konštrukcie robota pre prácu s reznými nástrojmi pri fragmentácii zariadení v kontaminovanom prostredí H2020-DT-2018-1 <i>Robotics for Infrastructure Inspection and MAintenance (RIMA)</i> JAVYS D4.2 <i>Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu JE V1</i>	doc. Ing. Ján Semjon, PhD.	D	SJ

Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta - Témy doktorandských dizertačných prác pre akademický rok 2022/2023

40.			Racionalizácia štruktúr výrobných techník na báze modularity APVV-18-0413 <i>Modulárna architektúra štruktúrnych prvkov výrobných techník</i>	prof. Ing. Jozef Svetlík, PhD.	D	SJ
41.	elektrotechnika	biomedicínske inžinierstvo	Porovnanie manuálnych a digitálnych technológií na výrobu zubných korúnok s využitím počítačovej tomografie APVV-20-0068 <i>Vývoj nových bioresorbovateľných zliatin pre vnútrotelové implantáty Porovnanie manuálnych a digitálnych technológií na výrobu</i>	prof. Ing. Radovan Hudák, PhD.	E	SJ
42.			Faktory limitujúce polygrafickú diagnostiku a adhérenciu k liečbe pozitívnym pretlakom u pacientov s cievnou mozgovou príhodou a spánkovým apnoe NFP313010BWQ1 <i>Výskum a vývoj inteligentných traumatologických externých fixačných systémov vyrobených s využitím digitalizačných metód a technológií aditívnej výroby (SMARTfix)</i>	prof. Ing. Radovan Hudák, PhD.	E	SJ
43.			Riešenie špecifických problémov pri meraní a kalibrácii technických veličín VEGA 1/0168/21 <i>Výskum a aplikácia dotykových a bezdotykových metód merania vlastností výrobkov aditívnej výroby</i>	doc. Ing. Tatiana Kelemenová, PhD.	D/E	SJ
44.			Vývoj a výskum kritérií metrologického hodnotenia aditívnej výroby VEGA 1/0168/21 <i>Výskum a aplikácia dotykových a bezdotykových metód merania vlastností výrobkov aditívnej výroby</i>	doc. Ing. Teodor Tóth, PhD.	D/E	SJ
45.			Biologická, biochemická a mechanická charakteristika biokompozitných filamentov polymérnych skafoldov pre aplikácie v biomedicínskom inžinierstve VEGA 1/0387/22 <i>Vývoj a testovanie systémov pre riadenú stimuláciu rastu buniek v prostredí bioreaktora s využitím počítačového videnia</i>	doc. RNDr. Marianna Trebuňová, PhD.	D	SJ

V Košiciach 30.03.2022

Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozef Živčák, PhD., MPH
dekan