

Študijný odbor:	Strojárske technológie a materiály
Študijný program:	Výrobné technológie
Forma štúdia:	denná
Tituly, meno a priezvisko školiteľa:	doc. Ing. Martin Kotus, PhD.
Odborné pracovisko školiteľa:	Katedra kvality a strojárskych technológií
Meno školiteľa špecialistu:	-
Odborné pracovisko špecialistu	-
Názov témy doktorandskej práce:	Zvýšenie odolnosti povrchových vrstiev proti opotrebeniu
Názov témy v anglickom jazyku:	Increasing of surface layers wear resistance
Aktuálne riešené výskumné projekty školiteľa:	VEGA 1/0718/17 Štúdium vplyvu technologických parametrov povrchových vrstiev poľnohospodárskej a lesníckej techniky na kvalitatívne parametre, bezpečnosť a environmentálnu prijateľnosť
<p>Tézy riešenia problematiky:</p> <p>Téma dizertačnej práce je zameraná na stanovenie odolnosti povrchových vrstiev proti opotrebeniu za účelom zvýšenia životnosti strojových súčiastok. Doktorand definuje základné procesy a mechanizmy opotrebenia a ich vplyv na povrchovú úpravu materiálov používaných v praxi. V praktickej časti doktorand inovuje merací reťazec tribologických skúšok a následne otestuje odolnosť vybraných povrchových vrstiev. Ciele dizertačnej práce môžeme zhrnúť do nasledovných bodov:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výber vhodného materiálu pre určité podmienky v prevádzke, - inovácia a overenie zariadenia pre skúšky opotrebenia, - overenie odolnosti materiálu v danom prostredí. 	
<p>Zdôvodnenie potreby riešenia z vedeckého a spoločenského hľadiska:</p> <p>U povrchových vrstiev kovových materiálov vystavených opotrebeniu prebieha rad fyzikálnych a chemických pochodov, ktorých intenzita a účinok závisí od vlastností a podmienok pri ktorých k opotrebeniu dochádza. Tieto pochody (procesy) sa prejavia nielen zmenou vzhľadu, ale aj úplným rozpadom celistvosti súčiastky, čo spôsobí nefunkčnosť konštrukčného prvku.</p> <p>Z dôvodu nedostatočnej informácie o odolnosti materiálu a stanovenia životnosti strojových častí sa pristupuje k uskutočneniu laboratórnych, či prevádzkových skúšok. Hlavnou požiadavkou na skúšky je ich spoľahlivosť, reprodukovateľnosť a vysoká vypovedacia schopnosť o chovaní tribologického systému. Tribologické skúšky svojou výstupnou hodnotou dokážu definovať vhodnosť použitia a odolnosť povrchových vrstiev pre potreby praxe.</p>	
<p>Požiadavky na uchádzačov:</p>	

Študijný odbor:	Strojárske technológie a materiály
Študijný program:	Výrobné technológie
Forma štúdia:	externá
Tituly, meno a priezvisko školiteľa:	doc. Ing. Martin Kotus, PhD.
Odborné pracovisko školiteľa:	Katedra kvality a strojárskych technológií
Meno školiteľa špecialistu:	-
Odborné pracovisko špecialistu	-
Názov témy doktorandskej práce:	Analýza a optimalizácia technológie výroby produktu v automobilovom priemysle
Názov témy v anglickom jazyku:	Analysis and optimization of product manufacturing technology in the automotive industry
Aktuálne riešené výskumné projekty školiteľa:	VEGA 1/0718/17 Štúdium vplyvu technologických parametrov povrchových vrstiev poľnohospodárskej a lesníckej techniky na kvalitatívne parametre, bezpečnosť a environmentálnu prijateľnosť.
<p>Tézy riešenia problematiky: Dizertačná práca je zameraná na analýzu a optimalizáciu technologického procesu vo výrobnej organizácii. Cieľom práce je pomocou metód operačnej analýzy, simulačných nástrojov a techník posúdiť samotný proces výroby konkrétneho produktu. Doktorand na základe získaných teoretických poznatkov a praktických skúseností definuje a navrhne možnosti skvalitnenia výrobného procesu a aplikuje koordinované opatrenia pre zlepšenie procesu výroby.</p>	
<p>Zdôvodnenie potreby riešenia z vedeckého a spoločenského hľadiska: Technologický proces môžeme charakterizovať ako súbor technických činností určitého druhu potrebných na zhotovenie daného výrobku. V súvislosti s tým je dôležité analyzovať a posúdiť vplyv vybraných faktorov na výrobný proces a identifikovať problémové oblasti vo výrobe. Správnym nastavením všetkých parametrov technologického procesu je možné dosiahnuť také riešenia výroby, ktoré prinesú úspech výrobnej organizácie vo forme produkcie vysokokvalitných výrobkov, čo sa neskôr odrazí v profite a konkurencieschopnosti danej spoločnosti. Výsledkom záverečnej práce je dosiahnutie efektívnosti výrobného procesu pri optimálnom využití všetkých výrobných prostriedkov. Pri posudzovaní vplyvu parametrov výroby je potrebné zohľadniť charakter a typ výroby (procesov, operácií a prvkov) využitím rozhodujúcich výrobných činiteľov a ich účinnosť vo vzájomných vzťahoch.</p>	
<p>Požiadavky na uchádzačov:</p>	

Študijný odbor:	5.2.7 Strojárske technológie a materiály
Študijný program:	Výrobné technológie
Forma štúdia:	denná
Tituly, meno a priezvisko školiteľa:	doc. Ing. Maroš Korenko, PhD.
Odborné pracovisko školiteľa:	Katedra kvality a strojárskych technológií TF SPU v Nitre
Meno školiteľa špecialistu:	-
Odborné pracovisko špecialistu	-
Názov témy doktorandskej práce:	Optimalizácia v procesoch pokovovania
Názov témy v anglickom jazyku:	Technical-economic optimization in plating processes
Aktuálne riešené výskumné projekty školiteľa:	VEGA 1/0718/17, KEGA 039SPU-4/2017
Tézy riešenia problematiky:	
<p>Jednou z ciest na dosiahnutie optimálnych vlastností povrchov z hľadiska odolnosti proti opotrebeniu a korózii je tvorba vrstiev so špecifickými vlastnosťami. Cieľom galvanického pokovovania je vylučovanie kovových povlakov na prevažne kovových základných materiáloch. Dochádza tak k zlepšeniu ich vzhľadových vlastností, vytvára sa ochranná protikorózna vrstva, prípadne dochádza k zmene funkčných vlastností výrobkov. Dôležitú úlohu pritom majú podmienky obrábania (materiál a geometria nástroja, rezné podmienky a pod.), ako aj charakter technologických postupov tvorby týchto funkčných povrchov z hľadiska dosiahnutia požadovaných kvalitatívnych parametrov.</p>	
Zdôvodnenie potreby riešenia z vedeckého a spoločenského hľadiska:	
<p>Medzi hlavné parametre, ktoré majú vplyv na kvalitu pokovovania môžeme zaradiť drsnosť povrchu výrobku. Drsnosť povrchu výrobku má vplyv na hrúbku a štruktúru povlaku. Nerovnosti povrchu podkladového kovu sú viditeľné aj pokovovaní. Štatistická analýza takýchto údajov môže lepšie pochopiť charakter, rozsah a príčiny variability a tak pomôcť vyriešiť a dokonca vylúčiť problémy, ktoré môže takáto variabilita zapríčiniť, čím sa dosahuje trvalé zlepšovanie.</p>	
Požiadavky na uchádzačov:	

Študijný odbor:	5.2.7 Strojárske technológie a materiály
Študijný program:	Výrobné technológie
Forma štúdia:	denná/externá
Tituly, meno a priezvisko školiteľa:	doc. Ing. Maroš Korenko, PhD.
Odborné pracovisko školiteľa:	Katedra kvality a strojárskych technológií TF SPU v Nitre
Meno školiteľa špecialistu:	-
Odborné pracovisko špecialistu	-
Názov témy doktorandskej práce:	Posúdenie a vyhodnotenie efektívnosti výrobného procesu vo vybranej spoločnosti.
Názov témy v anglickom jazyku:	Assessment and evaluation of production process efficiency in selected company.
Aktuálne riešené výskumné projekty školiteľa:	VEGA 1/0718/17, KEGA 039SPU-4/2017
<p>Tézy riešenia problematiky:</p> <p>Súčasná strojárka výroba vyžaduje vysokú spoľahlivosť funkcie a kvalitu každého elementu výrobného procesu. K dosiahnutiu tohto cieľa je potrebné posúdenie a vyhodnotenie efektívnosti jednotlivých aspektov výrobného procesu a so zohľadnením všetkých elementov, ktoré do výrobného procesu vstupujú.</p> <p>Práca sa zameriava na systémovú analýzu výrobného procesu s cieľom dosiahnuť požadovanú kvalitu výrobkov a optimalizáciu celkového výrobného procesu.</p>	
<p>Zdôvodnenie potreby riešenia z vedeckého a spoločenského hľadiska:</p> <p>Výrobné technológie musia komplexne riešiť technologickú a organizačnú problematiku pri návrhu a inovácii výrobných procesov a systémov vo výrobnej organizácii. Všetky činnosti, ktoré sú vykonávané v rámci výrobných procesov by mali byť vykonávané čo najkvalitnejšie, preto je potrebná inovácia pre zabezpečenie optimalizácie výrobných technológií.</p>	
<p>Požiadavky na uchádzačov:</p>	

Študijný odbor:	5.2.7 Strojárske technológie a materiály
Študijný program:	Výrobné technológie
Forma štúdia:	externá
Tituly, meno a priezvisko školiteľa:	doc. Ing. Ján Žitňanský, PhD.
Odborné pracovisko školiteľa:	Katedra kvality a strojárskych technológií
Meno školiteľa špecialistu:	-
Odborné pracovisko špecialistu	-
Názov témy doktorandskej práce:	Optimalizácia geometrie plastovej súčiastky pre konštrukciu vstrekovacej formy.
Názov témy v anglickom jazyku:	
Aktuálne riešené výskumné projekty školiteľa:	KEGA 029SPU-4/2019 Modernizácia laboratória tepelnej techniky a tvorba metodík experimentov, spoluriešiteľ KEGA 039SPU-4/2017 Inovácia výučby predmetov so zameraním na manažérstvo kvality, obrábania kovov a metrológiu v interakcii na požiadavky praxe, spoluriešiteľ. VEGA 1/0718/17 Štúdium vplyvu technologických parametrov povrchových vrstiev poľnohospodárskej a lesníckej techniky na kvalitatívne parametre, bezpečnosť a environmentálnu prijateľnosť, spoluriešiteľ
Tézy riešenia problematiky:	
Analýza výroby foriem pre plastové výrobky súvisiace s automobilovým priemyslom. Návrhy riešenia ich tvarov, rozmerov, uchytenia, tuhosti a spoľahlivosti z hľadiska ekonomiky výroby.	
Zdôvodnenie potreby riešenia z vedeckého a spoločenského hľadiska:	
Vzhľadom na smerovanie výroby automobilov a strojársky priemysel, sa chceme zamerať na konkrétne vyrábané dielce osobných i nákladných automobilov. Riešiť ich stav a využívanie v reálnej prevádzke a podieľať sa na výskumnej činnosti spojenej s pokrokom súčasnej výroby.	
Požiadavky na uchádzačov:	

Študijný odbor:	5.2.7 Strojárske technológie a materiály
Študijný program:	Výrobné technológie
Forma štúdia:	denná
Tituly, meno a priezvisko školiteľa:	doc. Ing. Ján Žitňanský, PhD.
Odborné pracovisko školiteľa:	Katedra kvality a strojárskych technológií
Meno školiteľa špecialistu:	-
Odborné pracovisko špecialistu	-
Názov témy doktorandskej práce:	Vznik chvenia pôsobiaceho na tuhosť obrábacích strojov a automobilov pri vibráciách v prevádzke.
Názov témy v anglickom jazyku:	
Aktuálne riešené výskumné projekty školiteľa:	KEGA 029SPU-4/2019 Modernizácia laboratória tepelnej techniky a tvorba metodík experimentov, spoluriešiteľ KEGA 039SPU-4/2017 Inovácia výučby predmetov so zameraním na manažérstvo kvality, obrábania kovov a metrológiu v interakcii na požiadavky praxe, spoluriešiteľ. VEGA 1/0718/17 Štúdium vplyvu technologických parametrov povrchových vrstiev poľnohospodárskej a lesníckej techniky na kvalitatívne parametre, bezpečnosť a environmentálnu prijateľnosť, spoluriešiteľ
Tézy riešenia problematiky: Analýza výrobných strojov pre automobilový priemysel, ich kinematika a náväznosť pohyblivých komponentov strojov. Návrhy riešenia ich uchytenia, pohonov, rozmerov, tuhosti a spoľahlivosti z hľadiska ekonomiky výroby.	
Zdôvodnenie potreby riešenia z vedeckého a spoločenského hľadiska: Vzhľadom na smerovanie výroby automobilov a strojársky priemysel, sa chceme zamerať na konkrétne vyrábané dielce strojov a osobných i nákladných automobilov. Riešiť ich stav a využívanie v reálnej prevádzke a podieľať sa na výskumnej činnosti sporej s pokrokom súčasnej výroby.	
Požiadavky na uchádzačov: VŠ vzdelanie v odbore – strojárstvo Znalosť svetového jazyka Kreativnosť Flexibilita Praktické skúsenosti v strojárskej výrobe	

Študijný odbor:	5.2.7 Strojárske technológie a materiály
Študijný program:	Výrobné technológie
Forma štúdia:	denná
Tituly, meno a priezvisko školiteľa:	doc. Ing. Jozef Žarnovský, PhD.
Odborné pracovisko školiteľa:	Katedra kvality a strojárskych technológií, TF SPU v Nitre
Meno školiteľa špecialistu:	-
Odborné pracovisko špecialistu	-
Názov témy doktorandskej práce:	Určenie strednej životnosti nástroja pre ultrazvukové zváranie
Názov témy v anglickom jazyku:	Determination of the mean lifetime of tool for ultrasonic welding
Aktuálne riešené výskumné projekty školiteľa:	VEGA 1/0718/17 - Štúdium vplyvu technologických parametrov povrchových vrstiev poľnohospodárskej a lesníckej techniky na kvalitatívne parametre, bezpečnosť a environmentálnu prijateľnosť
<p>Tézy riešenia problematiky: Určenie strednej životnosti nástroja pre ultrazvukové zváranie drôtu (embedding) do podkladového substrátu výpočtom a experimentom. Vytvorenie rovníc na prepočet životnosti podľa vstupných parametrov procesu ultrazvukového zvárania.</p>	
<p>Zdôvodnenie potreby riešenia z vedeckého a spoločenského hľadiska: Dizertačná práca má technický význam a je vyžiadaná praxou. Určenie strednej životnosti nástrojov pri ultrazvukovom zváraní ma veľký význam z pohľadu opotrebenia nástroja a prípadne jeho možnej renovácie. Po prekročení hranice opotrebenia už nie je možné nástroj renovovať a tým sa zvyšujú náklady výroby a následne sa zvyšuje aj cena polovýrobku, či hotového výrobku. Dizertačná práca bude riešená v spolupráci s organizáciu Muehlbauer Technologies, s.r.o.</p>	
<p>Požiadavky na uchádzačov: - absolvent študijného programu Kvalita a bezpečnosť vo výrobných technológiách na prvom a druhom stupni štúdia - orientácia na problematiku výrobných technológií, životnosti nástrojov, - aktívna znalosť anglického jazyka, vítaná znalosť CAx systémov v oblasti strojárstva</p>	