

Katedra dopravnej a manipulačnej techniky

Témy diplomových prác pre študijný program: **VOZIDLÁ A MOTORY**

Študijný odbor: **Strojárstvo**

pre školský rok **2021-2022**

Témy sú zamerané na oblasti:

konštrukcia, prevádzka, údržba a skúšobníctvo

DOPRAVNEJ TECHNIKY

ako celkov alebo ich komponentov a analýza javov s tým súvisiacich

Zadávatel': **DAKO-CZ, a.s., Třemošnice**



	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Trámcová brzda podvozka nákladného vagóna (Konštrukčné riešenie na iných ako mechanických princípoch).		

Zadávatel': **CONTINENTAL, Zvolen**



	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Analýza možností riešenia deformovaných súčiastok/tvarov pružín v strojnom zariadení (brzdový strmeň).	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	
2.	Simulačný model tlmiaceho elementu jednoduchkej sústavy.	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	
3.	Progresívne metódy merania vlastných frekvencií brzdovej sústavy.	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	
4.	Optimalizácia upravenej verzie pásovej brzdy.	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	
5.	Návrh konštrukcie tlačného mechanizmu hydraulického kocky.	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	

Zadávatel': **DJH, Martin**

	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Simulácia energetických pomerov malého cestného vozidla s nekonvenčným pohonom.	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	Bc. Denis Putrovec
2.	Využitie modulu Ricardo Ignite pri návrhu pohonu malého úžitkového vozidla.	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	Bc. Filip Kubík

Zadávatel': **YANFENG, Trenčín**



	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Návrh metodiky modelovania plastových dielcov pre interiéry automobilov v systéme Catia.		

2.	3D PMI pre CAD system Catia - Analýza riešení, indentifikácia rizík, vytvorenie metodiky, návrh implementácie v spoločnosti YFAI v súlade s požiadavkami zákazníka.		
3.	"Konštrukčné a technologické riešenie pre namáhané spoje hybridných (využitie prírodných vlákien) súčiastok v zostave dielcov v interiéri automobilu.		

Zadávatel': KIA Slovakia s.r.o. Teplička nad Váhom



	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Návrh variantných riešení uchopovacieho mechanizmu sacích a výfukových sediel ventilov zážihových a vznetrových spaľovacích motorov.	doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	Bc. Dávid Čierňava

Zadávatel': Škoda Vagonka, a.s.



	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Návrh nástupu do dvojpodlažného vozidla.	Ing. Pavol Šťastniak, PhD.	Bc. Michal Rakár

Zadávatel': Tatravagónka, a.s. Poprad



	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Návrh ukazovateľa (signalizátora) utiahnutia kolesa ručnej brzdy. vorba návrhu v 3D, základné výpočty a vyšetrenia, tvorba výkresovej dokumentácie. Overenie zabudovania riešenia v podvozku..		
2.	Analýza a spracovanie konceptu dĺžkovo nastaviteľného intermodálneho vozňa na prepravu rôznych dĺžok kontajnerov 42", 45", 46", 48", 50", 52".		
3.	Návrh mechanizmu mechanického otvárania klapiek vozňa Tads, ktorý bude rozšírený o prípravu na možnosť pneumatického otvárania.		
4.	Analýza stability jazdy nákladného železničného podvozka. Postavenie funkčnej vzorky, meranie a optimalizácia parametrov vedenia dvojkolesia.		
5.	Návrh mechanizmu poloautomatického zaistenia vozidla na vozni Samms v priečnom smere.		



	Názov témy	Vedúci BP	Meno študenta
1.	Využitie technickej diagnostiky pre trakčné vozidlá v podmienkach	prof. Ing. Peter Zvolenský, CSc.	

	rušňové depa Žilina.		
2.	Kritické komponenty z hľadiska bezpečnosti na koľajových vozidlách a ich vplyv na bezpečnosť prevádzky.	doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	
3.		doc. Ing. Tomáš Lack, PhD.	
4.	Posudzovanie trakčných vlastností moderných rušňov.	doc. Ing. Kateryna Kravchenko, PhD.	
5.	Konštrukčný návrh pieskovacej sústavy lokomotívy.	doc. Ing. Kateryna Kravchenko, PhD.	Bc. Vadym Ishchuk
6.	Analytické a numerické riešenie nového samosvorného nápravového diferenciálu.	doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	
7.		Ing. Miloš Brezáni, PhD.	
8.	Úprava mechanizmu riadenia E-3kolky.	doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	
9.	Implementácia poddajného telesa do MBS modelu vozidla.	doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	
10.	Analýza dynamických vlastností vlakovkej súpravy.	doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	
11.	Konštrukčná úprava príviesného vozíka za osobný automobil.	doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	Bc. Peter Šalantay
12.	Štúdium dynamických vlastností dvojcestného vozidla pomocou simulačných výpočtov.	doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	Bc. Kristína Kozáková
13.	Simulačné analýzy dynamických vlastností cestnej jazdnej súpravy.	doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	Bc. Michal Suchý
14.		Ing. Jozef Harušinec, PhD.	
15.		Ing. Andrej Suchánek, PhD.	
16.		Ing. Pavol Šťastniak, PhD.	

MAXIMÁLNY počet tém bakalárskych prác, ktoré môže viesť jeden zadávateľ, je 4.

Rozhoduje poradie záujemcu, ktorému tému potvrdí zadávateľ. Výnimka len so súhlasom vedúceho katedry.

- **Záujem o danú tému BP: je potrebné kontaktovať vedúceho BP**
- **Výber témy je nevyhnutné nahlásiť** p. V. Mičianovej (viera.micianova@fstroj.uniza.sk) a zároveň aj doc. J. Dižovi, PhD. (jan.dizo@fstroj.uniza.sk)
- **Názov aj obsah témy sa môže zmeniť** po dohode so zadávateľom a schválení garantom bakalárskeho štúdia Vozidlá a motory (prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici).
- **Študent si môže priniesť (navrhnuť) aj inú, vlastnú tému alebo tému z praxe.** Po odsúhlasení garantom štúdia ju môže spracovať pod vedením určeného vedúceho práce.
- **Ak majú viacerí záujem o konkrétnu tému, je potrebné obrátiť sa na zadávateľa.**
- V prípade záujmu, podrobnejšie informácie ku témam poskytnú zadávatelia jednotlivito
- Otázky ohľadom BP: jan.dizo@fstroj.uniza.sk

prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici
vedúci Katedry dopravnej a manipulačnej techniky