

Katedra dopravnej a manipulačnej techniky

Témy **bakalárskych prác** pre študijný program **VOZIDLÁ A MOTORY**
2353 Motorové vozidlá, koľajové vozidlá, lode a lietadlá

pre školský rok **2019-2020**

Témy sú zamerané na oblasti:

konštrukcia, prevádzka, údržba a skúšobníctvo

DOPRAVNEJ TECHNIKY

ako celkov alebo ich komponentov a analýza javov s tým súvisiacich

Zadávatel': BROSE Prievidza, spol. s r.o. 

	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Návrh plastovej vodiacej lišty zdvíhača okien s redukovanou hrúbkou steny.		

Zadávatel': Continental Zvolen 

	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Analýza možností riešenia deformovaných súčiastok/tvarov pružín v strojnom zariadení (brzdový strmeň).		

**Zadávatel': KLUB ŽELEZNIČNÝCH
MODELÁROV VRÚTKY**



	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Úprava hnacej sústavy historického vozidla M264.001.		
	Konštrukčná úprava podvozka historického vozidla M264.001.		

Zadávatel': ŠKODA VAGÓNKA, a.s., Ostrava 

	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Návrh nosnej konzoly sedadiel.		Michal Rakár



	Názov témy	Vedúci BP	Meno študenta
1.	Mazanie vozidlového štvordobého spaľovacieho motora s výkonom 90 kW	prof. Ing. Pavol Kukuča, PhD.	

2.	Vyváženie momentov od posuvných zotrvačných síl dvojvalcového radového motora s výkonom 30 kW.	prof. Ing. Pavol Kukuča, PhD.	
3.	Environmentálne aspekty prevádzky dopravných prostriedkov.	prof. Ing. Peter Zvolenský, CSc.	
4.	Posúdenie účinnosti protihlukových bariér v okolí pozemnej dopravy.	prof. Ing. Peter Zvolenský, CSc.	
5.	Návrh metód hodnotenia zníženia hluku v železničnej nákladnej doprave	prof. Ing. Peter Zvolenský, CSc.	
6.	Brzdové systémy cestných vozidiel	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	
7.	Asistenčné a bezpečnostné členy brzdových systémov.	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	
8.	Možnosti a prekážky využitia pohonu dopravných prostriedkov na vodík.	doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	
9.	Pojem „Safety Critical Components“ v dopravných prostriedkoch.	doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	
10.	Konštrukcia skúšobných stavov pre výskum prvkov brzdových systémov koľajových vozidiel.	doc. Ing. Kateryna Kravchenko, PhD.	
11.	Zlepšenie konštrukcie prvkov brzd koľajových vozidiel.	doc. Ing. Kateryna Kravchenko, PhD.	
12.	Hybridný pohon pre hnacie ústrojenstvo železničných motorových rušňov.	doc. Ing. Róbert Labuda, PhD.	
13.	Automatizácia činnosti chladiacich systémov v skúšobni spaľovacích motorov.	doc. Ing. Róbert Labuda, PhD.	
14.	Prevádzková brzda pre súpravu malotraktora AGZAT.	doc. Ing. Róbert Labuda, PhD.	
15.	Stroj na čistenie žilinskej priehrady – pojazďový mechanizmus.	doc. Ing. Róbert Labuda, PhD.	
16.	Stroj na čistenie žilinskej priehrady – nadstavba.	doc. Ing. Róbert Labuda, PhD.	
17.	Návrh skúšobného stavu pre overenie funkčnosti samosvorného efektu nového nápravového diferenciálu.	Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	Yurii Sarhan
18.	Tvorba matematického modelu mechanizmu s rotujúcimi valcami.	Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	
19.	Návrh miniatúry reálneho modelu lanovej dráhy.	Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	
20.	Dopravná technika pre vertikálnu dopravu.	Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	Pavol Jaroščak
21.	Koncepčný návrh modelu parného rušňa.	Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	Vadym Ishchuk
22.	Tvorba 3D modelu vežového žeriava.	Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	Rudolf Páterek
23.	Manipulačná technika pre zábavný priemysel.	Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	Dávid Čiernava
24.	Využitie výučbových diagnostických panelov pre potreby automobilovej diagnostiky.	Ing. Miloš Brezáni, PhD.	Ivan Garabáš
25.	Aplikácia vybraných meracích skúšok na skúšobný stav AVL.	Ing. Miloš Brezáni, PhD.	Marek Dunaj

26.	Pasívna bezpečnosť koľajových vozidiel.	Ing. Ján Dižo, PhD.	
27.	Tvorba počítačového modelu železničného vozidla pre dynamické analýzy.	Ing. Ján Dižo, PhD.	
28.	Analýza dynamických vlastností automobilu pomocou simulačných výpočtov.	Ing. Ján Dižo, PhD.	
29.	Modifikácia riadiaceho mechanizmu trojkolesového vozidla.	Ing. Ján Dižo, PhD.	Michal Karľa
30.	Súčasná riešenia v konštrukcii náprav nákladných automobilov.	Ing. Ján Dižo, PhD.	
31.	Analýza európskych systémov na údržbu nákladných vozňov.	Ing. Jana Galliková, PhD.	
32.	Analýza spôsobov hodnotenia rizík nákladných vozňov v rámci EÚ.	Ing. Jana Galliková, PhD.	
33.	Prenos výkonu hnacieho koľajového vozidla s plne odpruženým trakčným motorom.	Ing. Vladimír Hauser, PhD.	
34.	Mechanizmy nastavujúce radiálnu polohu dvojkolesí podvozka v oblúku koľaje.	Ing. Vladimír Hauser, PhD.	
35.	Prejazd električky oblúkom koľaje malého polomeru.	Ing. Vladimír Hauser, PhD.	
36.	Návrh prepravnej jednotky pre vzorky skúšobného brzdového stavu.	Ing. Vladimír Hauser, PhD.	
37.	Prostriedky pre zefektívnenie manipulácie so skúšobnými vzorkami pre brzdový stav.	Ing. Vladimír Hauser, PhD.	
38.	Návrh zaťažovacieho zariadenia snímača loženia výučbového stavu brzdového výstroja nákladného vagóna DAKO GP-A.	Ing. Jozef Harušinec, PhD.	
39.	Koncepčný návrh držiaka na bezpilotnom prostriedku.	Ing. Andrej Suchánek, PhD.	Filip Kubík
40.	Využitie termovízie na zisťovanie priebehov teplotných polí.	Ing. Andrej Suchánek, PhD.	
41.	Využitie modelovej železnice pre potreby výučby koľajových vozidiel.	Ing. Andrej Suchánek, PhD.	
42.	Návrh nad-nárazníkovej ochrany a ochranného štítu cisternového vozňa.	Ing. Pavol Šťastniak, PhD.	
43.	Návrh interiéru modernej prímestskej koľajovej jednotky/veľkopriestorového osobného vozňa.	Ing. Pavol Šťastniak, PhD.	
44.	Prostriedky pre online monitoring vozňov nákladnej železničnej dopravy.	Ing. Pavol Šťastniak, PhD.	

MAXIMÁLNY počet tém bakalárskych prác, ktoré môže viesť jeden zadávateľ, je 3.

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

- **Výber témy treba nahlásiť** p. V. Mičianovej (viera.micianova@fstroj.uniza.sk) a Ing. 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 priniest' (navrhnuť) aj inú, vlastnú, 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 zadávateľa jednotlivo

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