

Katedra dopravnej a manipulačnej techniky

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

Študijný odbor: **Strojárstvo**

pre školský **rok 2026-2027**

Témy sú zamerané na oblasti:

konštrukcia, prevádzka, údržba a skúšobníctvo

DOPRAVNEJ TECHNIKY

ako celkov alebo ich komponentov a analýza javov s tým súvisiacich

aktualizované: 21.09.2026



	Názov témy	Vedúci BP	Meno študenta
1.	Analýza pevnosti rámu krytého vozňa pri prevádzkových zaťaženiach.	prof. Ing. Alona Lovska, DrSc. Tech.	
2.	Vytvorenie 3D modelu plošinového vozňa a pevnostná analýza jeho konštrukcie.	prof. Ing. Alona Lovska, DrSc. Tech.	
3.	Pevnostná analýza kontajnera pri prevádzkových zaťaženiach.	prof. Ing. Alona Lovska, DrSc. Tech.	
4.	Koncepčný návrh umiestnenia vodíkových nádrží a palivových článkov do konštrukcie regionálnej motorovej jednotky.	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	
5.	Vplyv syntetického benzínu/nafty na emisie a výkon konkrétneho typu motora.	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	
6.	Tvorba matematického modelu stability zavesenia dvojice traverza – bremeno.	doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	
7.	Úprava vozidla Dacia Jogger na kempovanie.	doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	
8.	Stavba modelu stĺpového žeriavu pre manipuláciu s komponentami automobilového priemyslu.	doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	
9.	Aplikácia numerickej metódy do procesu normatívneho analytického výpočtu návrhu nosníka mostových žeriavov podľa platných predpisov.	doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	
10.	Simulácia jazdy kĺbového autobusu pomocou MBS modelu.	doc. Ing. Ján Dižo, PhD., Ing.Paed.IGIP	
11.	Analýza jazdných vlastností koľajového vozidla so vzduchovým vypružením.	doc. Ing. Ján Dižo, PhD., Ing.Paed.IGIP	
12.	MBS model športového automobilu.	doc. Ing. Ján Dižo, PhD., Ing.Paed.IGIP	Michal Gego/Ondrej Dubňanský
13.	Počítačový model kĺbového traktora.	doc. Ing. Ján Dižo, PhD., Ing.Paed.IGIP	Marek Ďubek
14.	Sekundárne vypruženie osobných podvozkov.	doc. Ing. Ján Dižo, PhD., Ing.Paed.IGIP	Lukáš Bača
15.	Sklopné sedadlo s funkciou držiaka bicykla.	doc. Ing. Ján Dižo, PhD., Ing.Paed.IGIP	Filip Novák
16.	Porovnanie údržby vozidiel so spaľovacími motormi, hybridným	doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	

	pohonom a elektromobilov.		
17.	Trendy v diagnostických metódach technického stavu dopravných prostriedkov.	doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	Tomáš Čelitko
18.	Využitie matematického modelovania v koľajových vozidlách.	Ing. Ivana Domaniková	
19.	Využitie FMEA metódy v koľajových vozidlách.	Ing. Ivana Domaniková	
20.	Simulácia vybraného systému v prostredí Matlab Simulink.	Ing. Vladimír Samaš	
21.	Návrh elektrického vozidla vlastného výberu.	Ing. Vladimír Samaš	
22.	Výber ekologického alternatívneho pohonu.	Ing. Vladimír Samaš	
23.	Návrh malého bezpilotného lietadla s využitím aditívnych technológií.	Ing. Patrik Slušňák	
24.	Návrh systému monitorovania pevných častíc vznikajúcich pri brzdení.	Ing. Andrej Suchánek, PhD.	
25.	Návrh filtračného systému pevných častíc vznikajúcich pri brzdení.	Ing. Andrej Suchánek, PhD.	

Zadávatel': Adient Trenčín



	Názov témy:	Vedúci BP	Meno študenta
1.	Metodika testovania integrity integrovaných bočných airbagov v operadlách automobilových sedadiel.	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	

Zadávatel': Tatravagónka, a.s. Poprad



	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Použitie nástrojov AI pri konštrukčnom návrhu koľajového vozidla.		
2.	Koľajová technika na Britských ostrovoch - špecifiká trhu, prehľad a legislatívne rozdiely.		

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

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

- **Záujem o danú tému BP: je potrebné kontaktovať vedúceho BP**
- **Výber témy je nevyhnutné nahlásiť** doc. J. Dižovi (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, prof. h.c.).
- **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 (vedúceho BP).**

- V prípade záujmu, podrobnejšie informácie ku témam poskytnú zadávatelia (vedúci BP) jednotlivo.
- Otázky ohľadom BP: jan.dizo@fstroj.uniza.sk

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