Katedra dopravnej a manipulačnej techniky

Témy **diplomových 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: 28.09.2026

Zadávateľ: **Adient Slovakia s.r.o.**

	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Návrh posuvov a polohovateľných kĺbov sedadla.	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	
2.	Porovnanie deformačného správania kovových prvkov autosedačky pri nárazových testoch pomocou počítačovej simulácie	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	
3.	Tvorba a analýza MKP modelov konštrukcie sedadla	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	

Zadávateľ: **Yanfeng, Trenčín**

	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Návrh metodiky modelovania plastových dielcov pre interiéry automobilov v CAD systéme.	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	
2.	Konštrukčný návrh interiérového dielu pre automobil pri dodržaní funkčných, ergonomických, výrobných a bezpečnostných požiadaviek.	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	
3.	Konštrukčné a technologické riešenie pre namáhané spoje kompozitných súčiastok v zostave dielcov v interiéri automobilu	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	
4.	Analýza vplyvu použitého materiálu a procesných parametrov na rozmerové, mechanické a funkčné vlastnosti dielu vyrobeného 3D tlačou v aplikácii pre interiéry automobilov.	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	

Zadávateľ: **Aumovio, Zvolen**

	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Návrh brzdového systému na Sidecar.	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	Bc. Timofey Vazulya

Zadávateľ: **DAKO-CZ, a.s., Třemošnice**

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

2.	Skúšobný vlakový stav podľa súčasných predpisov pre spoločnosť DAKO-CZ.		

Zadávateľ: **Compel Rail**

	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Návrh konštrukčného riešenia posuvných dverí kabíny traťového stroja UNO 80.	prof. Ing. Alyona Lovska, DrSc. Tech.	
2.	Modernizácia konštrukčného riešenia klieští manipulátora SDK-II pre uchytávanie rôznych typov koľajníc.		
3.	Automatizované váženie nákladu zásobníkového vozňa ZV-35.		
4.	Konštrukčný návrh obojstranne výsuvnej plošiny pre montáž elektrických trakčných zariadení.		
5.	Návrh sklopných pätiek hydraulického žeriavu pracovného stroja.		
6.	Návrh zdvíhacieho zariadenia pracovnej plošiny umiestnenej na kontajneri.		
7.	Dvojcestný traktor pre posun vagónov.	doc. Ing. Ján Dižo, PhD., Ing.Paed.IGIP	

Zadávateľ: **KIA Slovakia s.r.o. Teplička nad Váhom**

	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Analýza výsledkov merania spaľovacích motorov na zariadení „Cold Test“	doc. Ing. Ján Dižo, PhD., Ing.Paed.IGIP	Bc. Matvei Popov

Zadávateľ: **Škoda Transportation (Plzeň, Ostrava)**

	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Témy spoločnosti Škoda Transportation sú dostupné na: https://www.skodagroup.com/cs/stranka/diplomove-prace		

Zadávateľ: **Tatravagónka, a.s. Poprad**

	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Výhody použitia jednoduchej a dvojitej závesky na nákladnom koľajovom vozidle.		
2.	Hmotnostná optimalizácia vozňa Shimmns.	prof. Ing. Alyona Lovska, DrSc. Tech.	
3.	Návrh mechanizmu odpojenia plachtového krytu od hnacej reťaze		
	Návrh výmennej nadstavby na prepravu zvitkov plechov		

	a paletizovaného tovaru.		
	Zabudovanie systému protišmyku (Wheel Slide Protection system) do nákladného železničného vozňa.		

Zadávateľ: **KDMT**

	Názov témy:	Vedúci DP	Meno študenta
1.	Štúdia dynamických vlastností plošinového vozňa s dlhým rázvorom pri preprave kontajnerov.	prof. Ing. Alyona Lovska, DrSc. Tech.	
2.	Pevnostná analýza univerzálneho kontajnera pri základných prevádzkových schémach zaťaženia.	prof. Ing. Alyona Lovska, DrSc. Tech.	
3.	Porovnanie dynamických charakteristík plošinového vozňa pri jeho prevádzke na trati s rozchodom 1435 mm a 1520 mm.	prof. Ing. Alyona Lovska, DrSc. Tech.	
4.	Tvorba modelu rýpadla vo vybranej mierke.	doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	Bc. Matúš Lendacký
5.	Overenie funkčnosti nového typu samosvorného nápravového diferenciálu.	doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	
6.	Vyšetrovanie dynamických vlastností vlakovej súpravy prostredníctvom MBS modelu.	doc. Ing. Ján Dižo, PhD., Ing.Paed.IGIP	
7.	Analýza jazdných vlastností cestnej jazdnej súpravy využitím MBS modelovania.	doc. Ing. Ján Dižo, PhD., Ing.Paed.IGIP	Bc. Matej Remiš
8.	Štúdium dynamický vlastností športového automobilu pomocou MBS modelu s poddajnými telesami.	doc. Ing. Ján Dižo, PhD., Ing.Paed.IGIP	
9.	Simulačná analýza prevádzkových stavov lesného kolesového ťahača (LKT).	doc. Ing. Ján Dižo, PhD., Ing.Paed.IGIP	Bc. Filip Jokel / Bc. Adam Procháska

MAXIMÁLNY počet tém diplomových prác, ktoré môže viesť jeden vedúci DP, je 4.

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

- **Záujem o danú tému DP: je potrebné kontaktovať vedúceho DP**
- **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 inžinierskeho štúdia Vozidlá a motory (prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici).
- **Študent si môže priniesť (navrhnúť) 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 jednotlivo
- Otázky ohľadom DP: jan.dizo@fstroj.uniza.sk

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