

STUDIJNÍ PLÁN

studijní program	Dopravní technika
specializace	Provoz a údržba vozidel
typ programu	magisterský
forma studia	prezenční

Studijní předměty

Zařazení		Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah hodin týdně		Zakončení	SZZ	
1. ROČNÍK – ZIMNÍ SEMESTR								
společný základ		Matematika III	6	3 př	2 cv	zp	zk	
		CAD 3D	4		4 cv	zp		
		Pohonné a napájecí systémy pro elektromobilitu	5	3 př	2 cv	zp	zk	✓
		Grafické programování v měřicí a řídicí technice	5	2 př	2 cv	zp	zk	
povinně volitelný blok	kolejová vozidla	Teorie kolejových vozidel	7	3 př	2 cv	zp	zk	✓
		Napájení elektrických drah	5	2 př	2 cv	zp	zk	
	silniční vozidla	Teorie silničních vozidel	7	3 př	2 cv	zp	zk	✓
		Autoelektronika a diagnostika II	5	2 př	2 cv	zp	zk	
1. ROČNÍK – LETNÍ SEMESTR								
společný základ		Numerická matematika	6	2 př	3 cv	zp	zk	
		Automatické řízení	6	2 př	2 cv	zp	zk	
		Zkoušení a schvalování elektrických zařízení vozidel	3	2 př	1 cv	zp	zk	✓
specializace		Vybrané statě z údržby vozidel	5	2 př	2 cv	zp	zk	
povinně volitelný blok	kolejová vozidla	Zkoušení kolejových vozidel	5	2 př	2 cv	zp	zk	
		Vybrané statě z kolejových vozidel	7	2 př	2 cv	zp	zk	✓
	silniční vozidla	Zkoušení silničních vozidel	5	2 př	2 cv	zp	zk	
		Vybrané statě ze silničních vozidel	7	2 př	2 cv	zp	zk	✓
volitelné předměty		Komunikační a prezentační dovednosti	4	2 př	2 cv	zp		

Zařazení	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah hodin týdně	Zakončení	SZZ			
2. ROČNÍK – ZIMNÍ SEMESTR								
společný základ	Odborný projekt	7	4 cv	zp				
	Angličtina pro dopravu (úroveň B2, B2+ nebo C1)	2	2 cv	zp	zk			
specializace	Vybrané problémy životního prostředí v dopravě	5	2 př	1 cv	zp	zk		
	Provozní rizika	4	2 př	2 cv	zp	zk		
povinně volitelný blok	kolejová vozidla	Brzdové systémy kolejových vozidel	3	2 př	1 cv	zp	zk	
		Speciální kolejová vozidla	4	2 př	2 cv	zp	zk	
	silniční vozidla	Analýza dopravních nehod	3	2 př	1 cv	zp	zk	
		Speciální silniční vozidla	4	2 př	2 cv	zp	zk	
volitelné předměty	Objektově orientované programování	2	1 př	3 cv	zp			
2. ROČNÍK – LETNÍ SEMESTR								
společný základ	Diplomová práce	19	1 cv	zp				
specializace	Spolehlivost a životnost vozidel	6	2 př	2 cv	zp	zk	✓	
povinně volitelný blok	kolejová vozidla	Vybrané statě z provozu kolejových vozidel	6	2 př	2 cv	zp	zk	✓
	silniční vozidla	Vybrané statě z provozu silničních vozidel	6	2 př	2 cv	zp	zk	✓

Vysvětlivky: př – přednáška; cv – cvičení; zp – zápočet; zk – zkouška; SZZ – předmět je obsahem státní závěrečné zkoušky.

Státní závěrečné zkoušky

Zařazení		Název předmětu SZZ	Obsahuje náplň předmětů
povinný předmět		Pohonné a napájecí systémy pro elektromobilitu	Pohonné a napájecí systémy pro elektromobilitu Zkoušení a schvalování elektrických zařízení vozidel
povinně volitelný předmět specializace	kolejová vozidla	Provoz a údržba kolejových vozidel	Vybrané statě z provozu kolejových vozidel Spolehlivost a životnost vozidel
	silniční vozidla	Provoz a údržba silničních vozidel	Vybrané statě z provozu silničních vozidel Spolehlivost a životnost vozidel
povinně volitelný předmět bloku	kolejová vozidla	Kolejová vozidla	Vybrané statě z kolejových vozidel Teorie kolejových vozidel
	silniční vozidla	Silniční vozidla	Vybrané statě ze silničních vozidel Teorie silničních vozidel

Státní závěrečné zkoušky tvoří tři předměty, z nichž jeden je povinný – společný a dva jsou určeny dle povinně volitelného bloku zapsaného během studia. Součástí státní závěrečné zkoušky je i obhajoba diplomové práce.

Další studijní povinnosti

Student musí během studia absolvovat minimálně jeden předmět vyučovaný v anglickém jazyce na principu ekvivalence.

Témata diplomových prací

Témata obhájených diplomových prací

- Kugler, L.: Návrh úprav a dovybavení statického adhezoru. 2018.
- <https://dk.upce.cz/handle/10195/70456>
- Novák, P.: Problematika vztahu dvojkolí–kolej v podmínkách metra DP hl. m. Prahy. 2017.
<https://dk.upce.cz/handle/10195/67857>
- Janák, L.: Optimalizace údržbových zásahů na jízdních obrysech kol moderních lokomotiv. 2017.
<https://dk.upce.cz/handle/10195/68715>
- Yurdakul, Ö.: Measurement of vertical wheel force on the rail. 2015.
<https://dk.upce.cz/handle/10195/60712>
- Hurtová, I.: Hodnocení motorových olejů používaných v autobusech MHD Zlín. 2014.
<https://dk.upce.cz/handle/10195/56539>

Návrh témat diplomových prací

- Vyhodnocování provozu ve vybraném místě křížení provozů pomocí kamerového záznamu, metodika, zákonitosti
- Možnosti a omezení simulací provozních stavů soustavy kolo–kolejnice na tramvajovém zkušebním stavu
- Měřící kolo experimentálního silničního vozidla
- Tribodiagnostika při hodnocení železničních kolejových vozidel
- Analýza projevů podélné dynamiky v soupravách nákladních vlaků