

STUDIJNÍ PLÁN

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

Studijní předměty

Zařazení	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah hodin týdně		Zakončení	SZZ
1. ROČNÍK – ZIMNÍ SEMESTR						
společný základ	Matematika I	6	3 př	4 cv	zp	zk
	Základy dopravních prostředků	5	2 př	2 cv	zp	zk
	Geometrie a technická dokumentace	4	2 př	2 cv	zp	zk
	Technologie a řízení dopravy	5	2 př	2 cv	zp	zk
	Základy dopravní cesty	4	2 př	1 cv	zp	zk
	Ekonomie	5	2 př	2 cv	zp	zk
	Základy informačních technologií	2		2 cv	zp	
	Tělesná výchova – povinná	1		2 cv	zp	
volitelné předměty	Matematický seminář I	3		2 cv	zp	
1. ROČNÍK – LETNÍ SEMESTR						
společný základ	Matematika II	7	3 př	4 cv	zp	zk
	Fyzika I	5	2 př	3 cv	zp	zk
	Základy elektrotechniky	6	3 př	2 cv	zp	zk
	Environmentální aspekty dopravy	3	2 př	1 cv	zp	zk
	Algoritmizace a programování	4	2 př	3 cv	zp	zk
	Tvorba technické dokumentace	3	2 př	3 cv	zp	zk
specializace	Odborná praxe I – Provoz	1	15 h/sem.		zp	
volitelné předměty	Fyzikální seminář	3		2 cv	zp	
	Matematický seminář II	3		2 cv	zp	
	Praktikum z algoritmizace a programování	3		2 cv	zp	

Zařazení	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah hodin týdně		Zakončení	SZZ
----------	----------------	---------------	--------------------	--	-----------	-----

2. ROČNÍK – ZIMNÍ SEMESTR

společný základ	Termomechanika a hydromechanika	3	2 př	2 cv	zp	zk	
	Základy pružnosti a pevnosti	5	2 př	2 cv	zp	zk	
	Struktura a vlastnosti materiálů	4	2 př	2 cv	zp	zk	
	Mechanika I	6	3 př	2 cv	zp	zk	
	Základy elektroniky a číslicové techniky	5	2 př	2 cv	zp	zk	
	Fyzika II	4	2 př	3 cv	zp	zk	
specializace	Kontrola kvality provozních hmot	4	2 př	2 cv	zp	zk	
volitelné předměty	Tvorba webových stránek	2	1 př	2 cv	zp		
	Textové editory a tabulkové procesory	4		3 cv	zp		

2. ROČNÍK – LETNÍ SEMESTR

společný základ	Elektrické stroje, přístroje a pohony v dopravě	5	2 př	2 cv	zp	zk	✓
	Teorie pravděpodobnosti a matematická statistika	6	2 př	2 cv	zp	zk	
	Základy MATLABu	4		2 cv	zp		
	Angličtina pro dopravu (úroveň B1+, B2 nebo B2+)	3		2 cv	zp	zk	
specializace	Management kvality	5	2 př	2 cv	zp	zk	
	Oprávérenské technologie	4	2 př	2 cv	zp	zk	
	Části strojů	4	3 př	2 cv	zp	zk	
	Spalovací motory	5	2 př	2 cv	zp	zk	
	Odborná praxe II – Provoz	7		150 h/sem.	zp		

Zařazení	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah hodin týdně		Zakončení	SZZ		
3. ROČNÍK – ZIMNÍ SEMESTR								
společný základ	Technické měření	4	2 př	2 cv	zp	zk	✓	
specializace	Provozní spolehlivost a technická diagnostika	5	2 př	2 cv	zp	zk		
	Údržba a opravy vozidel	5	1 př	3 cv	zp	zk	✓	
povinně volitelný blok	kolejová vozidla	Kolejová vozidla	5	3 př	2 cv	zp	zk	✓
		Základy zabezpečovací techniky v dopravě	4	2 př	1 cv	zp	zk	
		Mechanika pohybu kolejových vozidel	4	2 př	2 cv	zp	zk	✓
	silniční vozidla	Silniční vozidla	5	3 př	2 cv	zp	zk	✓
		Bezpečnost silničního provozu	4	2 př	1 cv	zp	zk	
		Mechanika pohybu silničních vozidel	4	2 př	2 cv	zp	zk	✓
3. ROČNÍK – LETNÍ SEMESTR								
společný základ	Bakalářská práce	9		2 cv	zp			
povinně volitelný blok	kolejová vozidla	Elektrická trakce	4	3 př	1 cv	zp	zk	
		Provoz kolejových vozidel	5	2 př	2 cv	zp	zk	✓
	silniční vozidla	Autoelektronika a diagnostika	4	2 př	2 cv	zp	zk	
		Provoz silničních vozidel	5	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		Elektrické pohony a sensory	Elektrické stroje, přístroje a pohony v dopravě Technické měření
povinně volitelný předmět specializace	kolejová vozidla	Provoz a údržba kolejových vozidel	Údržba a opravy vozidel Provoz kolejových vozidel
	silniční vozidla	Provoz a údržba silničních vozidel	Údržba a opravy vozidel Provoz silničních vozidel
	kolejová vozidla	Kolejová vozidla	Kolejová vozidla Mechanika pohybu kolejových vozidel
	silniční vozidla	Silniční vozidla	Silniční vozidla Mechanika pohybu silničních vozidel

Státní závěrečné zkoušky tvoří tři předměty zahrnující oblasti a okruhy z povinných a povinně-volitelných předmětů profilujícího základu a předměty specializace. Součástí státní závěrečné zkoušky je také obhajoba bakalářské práce.

Témata diplomových prací

Témata obhájených diplomových prací

- Králík, M.: Hodnocení jízdnicích odporů kontejnerových vlaků. 2018.
<https://dk.upce.cz/handle/10195/70454>
- Beleš, M.: Možnosti eliminace emisí u spalovacího motoru. 2017.
<https://dk.upce.cz/handle/10195/68705>
- Pavelková, J.: Využití akustické kamery pro lokalizaci zdrojů hluku železničních vozidel. 2017.
<https://dk.upce.cz/handle/10195/68720>
- Šlapák, J.: Posouzení vlivu elektrifikace trati Klatovy–Železná Ruda na jízdnicí doby a spotřebu energie. 2016.
<https://dk.upce.cz/handle/10195/65129>
- Netušil, F.: Diagnostika závad jedoucích drážních vozidel systémem ASDEK. 2015.
<https://dk.upce.cz/handle/10195/58937>

Návrh témat diplomových prací

- Trakční výpočty v podmínkách dlouhých tunelů
- Systém pro měření geometrických parametrů dvojkolí
- Diagnostika tratě jedoucím vozidlem v podmínkách metra
- Vliv biopaliv na složení chladicích kapalin pro dopravní prostředky
- Údržba pojezdu moderních lokomotiv v podmínkách firmy METRANS DYKO Rail Repair Shop, s.r.o.