

# STUDIJNÍ PLÁN

studijní program	<b>Dopravní technika</b>
specializace	<b>Elektrická trakce a elektromobilita</b>
typ programu	bakalářský
forma studia	prezenční

## Studijní předměty

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

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

## 2. ROČNÍK – ZIMNÍ SEMESTR

společný základ	<b>Textové editory a tabulkové profesyory</b>	4		3 cv	zp	zk	
	<b>Základy pružnosti a pevnosti</b>	5	2 př	2 cv	zp	zk	
	<b>Struktura a vlastnosti materiálů</b>	4	2 př	2 cv	zp	zk	
	<b>Mechanika I</b>	6	3 př	2 cv	zp	zk	
	<b>Základy elektroniky a číslicové techniky</b>	5	2 př	2 cv	zp	zk	
	<b>Fyzika II</b>	4	2 př	3 cv	zp	zk	
specializace	<b>Programovací jazyk C</b>	4	2 př	2 cv	zp	zk	
volitelné předměty	<b>Tvorba webových stránek</b>	2	1 př	2 cv	zp		

## 2. ROČNÍK – LETNÍ SEMESTR

společný základ	<b>Elektrické stroje, přístroje a pohony v dopravě</b>	5	2 př	2 cv	zp	zk	✓
	<b>Teorie pravděpodobnosti a matematická statistika</b>	6	2 př	2 cv	zp	zk	
	<b>Termomechanika a hydromechanika</b>	3	2 př	2 cv	zp	zk	
	<b>Angličtina pro dopravu (úroveň B1+, B2 nebo B2+)</b>	3		2 cv	zp	zk	
specializace	<b>Analýza a návrh elektronických obvodů</b>	6	3 př	3 cv	zp	zk	✓
	<b>Signály a komunikace</b>	4	2 př	2 cv	zp	zk	
	<b>Elektrická měření</b>	5	2 př	2 cv	zp	zk	✓
	<b>Odborná praxe II – Elektro</b>	7		150 h/sem.	zp		
volitelné předměty	<b>Základy MATLABu</b>	1		2 cv	zp		

Zařazení	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah hodin týdně	Zakončení	SZZ		
<b>3. ROČNÍK – ZIMNÍ SEMESTR</b>							
společný základ	<b>Technické měření</b>	4	2 př	2 cv	zp, zk	✓	
specializace	<b>Mikroprocesorová řídicí technika</b>	4	2 př	2 cv	zp, zk		
	<b>Napájecí systémy v dopravě</b>	5	2 př	2 cv	zp, zk	✓	
	<b>Výkonová elektronika</b>	4	2 př	2 cv	zp, zk		
povinně volitelný blok	kolejová vozidla	<b>Kolejová vozidla</b>	5	3 př	2 cv	zp, zk	✓
		<b>Základy zabezpečovací techniky v dopravě</b>	4	2 př	1 cv	zp, zk	
		<b>Mechanika pohybu kolejových vozidel</b>	4	2 př	2 cv	zp, zk	✓
	silniční vozidla	<b>Silniční vozidla</b>	5	3 př	2 cv	zp, zk	✓
		<b>Bezpečnost silničního provozu</b>	4	2 př	1 cv	zp, zk	
		<b>Mechanika pohybu silničních vozidel</b>	4	2 př	2 cv	zp, zk	✓
<b>3. ROČNÍK – LETNÍ SEMESTR</b>							
společný základ	<b>Bakalářská práce</b>	9		2 cv	zp		
specializace	<b>Zabezpečovací technika v dopravě</b>	5	3 př	2 cv	zp, zk	✓	
povinně volitelný blok	kolejová vozidla	<b>Elektrická trakce</b>	4	3 př	1 cv	zp, zk	
	silniční vozidla	<b>Autoelektronika a diagnostika</b>	4	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	<b>Elektrické pohony a sensory</b>	Elektrické stroje, přístroje a pohony v dopravě
		Technické měření
povinně volitelný předmět specializace	a) <b>Napájecí systémy v dopravě</b>	Napájecí systémy v dopravě
		Elektrická měření
	b) <b>Elektronické a zabezpečovací systémy v dopravě</b>	Zabezpečovací technika v dopravě
		Analýza a návrh elektronických obvodů
povinně volitelný předmět bloku	kolejová vozidla <b>Kolejová vozidla</b>	Kolejová vozidla
		Mechanika pohybu kolejových vozidel
	silniční vozidla <b>Silniční vozidla</b>	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.