|  |
| --- |
| **Studijní plány**  |
| **Označení studijního plánu** | **Dopravní technika – specializace: Stavba vozidel**bakalářský studijní program, kombinovaná forma studia |
| **Povinné předměty** |
| **Název předmětu** | **rozsah** | **způsob ověření** | **počet kreditů** | **vyučující (garanti)** | **doporučený roč. / sem.** | **profilující základ** | **společný základ** |
| Matematika I | 22 h | zkouška | 6 |  | 1/ZS | ZT | ANO |
| Základy dopravních prostředků | 12 h | zkouška | 5 |  | 1/ZS | PZ | ANO |
| Geometrie a technická dokumentace | 12 h | zkouška | 4 |  | 1/ZS |   | ANO |
| Technologie a řízení dopravy | 14 h | zkouška | 5 |  | 1/ZS | PZ | ANO |
| Základy dopravní cesty | 12 h | zkouška | 4 |  | 1/ZS | PZ | ANO |
| Ekonomie | 16 h | zkouška | 5 |  | 1/ZS |   | ANO |
| Úvod do kombinovaného studia | 4 h | zápočet | 1 |  | 1/ZS |   | ANO |
| Základy informačních technologií | 8 h | zápočet | 2 |  | 1/ZS |   | ANO |
| Matematika II | 22 h | zkouška | 7 |  | 1/LS | ZT | ANO |
| Fyzika I | 22 h | zkouška | 5 |  | 1/LS | ZT | ANO |
| Základy elektrotechniky | 22 h | zkouška | 6 |  | 1/LS | ZT | ANO |
| Environmentální aspekty dopravy | 14 h | zkouška | 3 |  | 1/LS | PZ | ANO |
| Algoritmizace a programování | 20 h | zkouška | 4 |  | 1/LS |   | ANO |
| Tvorba technické dokumentace | 8 h | zkouška | 3 |  | 1/LS | PZ | ANO |
| Odborná praxe I - Stavba | 4 h | zápočet | 1 |  | 1/LS | PZ | NE |
| Textové editory a tabulkové procesory | 20 h | zkouška | 4 |  | 2/ZS |   | ANO |
| Základy pružnosti a pevnosti | 12 h | zkouška | 5 |  | 2/ZS | ZT | ANO |
| Struktura a vlastnosti materiálů | 12 h | zkouška | 4 |  | 2/ZS | PZ | ANO |
| Mechanika I | 16 h | zkouška | 6 |  | 2/ZS | ZT | ANO |
| Základy elektroniky a číslicové techniky | 22 h | zkouška | 5 |  | 2/ZS | PZ | ANO |
| Fyzika II | 22 h | zkouška | 4 |  | 2/ZS | ZT | ANO |
| Koroze a povrchová ochrana | 12 h | zkouška | 4 |  | 2/ZS | PZ | NE |
| Elektrické stroje, přístroje a pohony v dopravě | 20 h | zkouška | 5 |  | 2/LS | PZ | ANO |
| Teorie pravděpodobnosti a matematická statistika | 16 h | zkouška | 6 |  | 2/LS | ZT | ANO |
| Termomechanika a hydromechanika | 12 h | zkouška | 3 |  | 2/LS |   | ANO |
| Mechanika II | 16 h | zkouška | 6 |  | 2/LS | ZT | NE |
| Mechanická technologie | 12 h | zkouška | 4 |  | 2/LS | PZ | NE |
| Části strojů | 12 h | zkouška | 4 |  | 2/LS | ZT | NE |
| Odborná praxe II - Stavba | 150 h | zápočet | 7 |  | 2/LS | PZ | NE |
| Technické měření | 16 h | zkouška | 4 |  | 3/ZS | PZ | ANO |
| Stavba vozidel | 12 h | zkouška | 5 |  | 3/ZS | PZ | NE |
| Konstrukční materiály a mezní stavy | 12 h | zkouška | 4 |  | 3/ZS | PZ | NE |
| Úvod do metody konečných prvků | 14 h | zkouška | 5 |  | 3/LS |   | NE |
| Projekt ze stavby vozidel | 18 h | zápočet | 5 |  | 3/LS | PZ | NE |
| Bakalářská práce | 10 h | zápočet | 9 |  | 3/LS | PZ | ANO |
|  |   |   |   |   |   |   |   |
| **Povinně volitelné předměty - blok Kolejová vozidla** |
| **Název předmětu** | **rozsah** | **způsob ověření** | **počet kreditů** | **vyučující (garanti)** | **doporučený roč. / sem.** | **profilující základ** | **společný základ** |
| Kolejová vozidla | 20 h | zkouška | 5 |  | 3/ZS | PZ | ANO |
| Základy zabezpečovací techniky v dopravě | 16 h | zkouška | 4 |  | 3/ZS | PZ | ANO |
| Mechanika pohybu kolejových vozidel | 12 h | zkouška | 4 |  | 3/ZS | ZT | ANO |
| Elektrická trakce | 20 h | zkouška | 4 |  | 3/LS | PZ | ANO |
| **Povinně volitelné předměty - blok Silniční vozidla** |
| **Název předmětu** | **rozsah** | **způsob ověření** | **počet kreditů** | **vyučující (garanti)** | **doporučený roč. / sem.** | **profilující základ** | **společný základ** |
| Silniční vozidla | 20 h | zkouška | 5 |  | 3/ZS | PZ | ANO |
| Bezpečnost silničního provozu | 16 h | zkouška | 4 |  | 3/ZS | PZ | ANO |
| Mechanika pohybu silničních vozidel | 12 h | zkouška | 4 |  | 3/ZS | ZT | ANO |
| Autoelektronika a diagnostika | 20 h | zkouška | 4 |  | 3/LS | PZ | ANO |
| **Podmínka pro splnění povinně volitelných předmětů:**Student si zvolí jeden celý blok předmětů: Kolejová vozidla nebo Silniční vozidla |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **Povinně volitelné předměty - skupina 1 - Cizí jazyk** |
| **Název předmětu** | **rozsah** | **způsob ověření** | **počet kreditů** | **vyučující (garanti)** | **doporučený roč. / sem.** | **profilující základ** | **společný základ** |
| Angličtina pro dopravu CEFR B1+ | 0 h | zkouška | 3 |  | 2/LS | PZ | ANO |
| Angličtina pro dopravu CEFR B2 | 0 h | zkouška | 3 |  | 2/LS | PZ | ANO |
| Angličtina pro dopravu CEFR B2+ | 0 h | zkouška | 3 |  | 2/LS | PZ | ANO |
| **Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:**Student si volí jeden ze tří povinně volitelných předmětů zaměřených na výuku anglického jazyka s minimální požadovanou výstupní úrovní dle CEFR B1+ |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **Volitelné předměty** |
| **Název předmětu** | **rozsah** | **způsob ověření** | **počet kreditů** | **vyučující (garanti)** | **doporučený roč. / sem.** | **profilující základ** | **společný základ** |
| Matematický seminář I | 18 h | zápočet | 3 |  | 1/ZS |   | ANO |
| Fyzikální seminář | 16 h | zápočet | 3 |  | 1/LS |   | ANO |
| Matematický seminář II | 18 h | zápočet | 3 |  | 1/LS |   | ANO |
| Praktikum z algoritmizace a programování | 12 h | zápočet | 3 |  | 1/LS |   | ANO |
| Tvorba webových stránek | 12 h | zápočet | 2 |  | 2/ZS |   | ANO |
| Základy matlabu | 12 h | zápočet | 1 |  | 2/LS |   | ANO |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **Součásti SZZ a jejich obsah** |  |  |  |  |  |  |  |
| 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.Povinný předmět:**Elektrické pohony a sensory**: Elektrické stroje, přístroje a pohony v dopravě; Technické měření.Povinně-volitelný předmět (dle povinně-volitelného bloku zapsaného během studia):A. **Kolejová vozidla**: Kolejová vozidla; Mechanika pohybu kolejových vozidel;B. **Silniční vozidla**: Silniční vozidla; Mechanika pohybu silničních vozidel.Předmět specializace:**Stavba vozidel**: Stavba vozidel; Mechanická technologie; Konstrukční materiály a mezní stavy. |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **Další studijní povinnosti** |  |  |  |  |  |  |  |
| Absolvování odborné praxe – viz předměty Odborná praxe I a Odborná praxe II ve studijních plánech. |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací** |  |  |  |  |  |  |
| **Témata obhájených bakalářských prací:**1. Gajdoš, T.: Hydraulický nakládací jeřáb pro silniční vozidlo. 2018. https://dk.upce.cz/handle/10195/711572. Klejch, F.: Testování stavu povrchové vrstvy typu Al/Si v konstrukci karoserií automobilů. 2018. https://dk.upce.cz/handle/10195/711563. Langr, B.: Konstrukční úprava vypružení motorového vozu řady M27.0. 2017. https://dk.upce.cz/handle/10195/668864. Šulc, P.: Skupina převodovky dopravního prostředku – pevnost a únava. 2017. https://dk.upce.cz/handle/10195/687015. Novák, A.: Studie motorového vozu pro úzký rozchod. 2016. https://dk.upce.cz/handle/10195/65128**Návrh témat kvalifikačních prací:**1. Návrh nosné konzoly sedadel (vedoucí práce: dr. Hába)2. Brzděný přívěs pro osobní automobil (vedoucí práce: doc. Tomek)3. Brzdové systémy soudobých železničních vozidel (vedoucí práce: dr. Kohout)4. Konstrukce pružnic ve vypružení nákladních vozů (dr. Hába)5. Vliv strukturních změn svařováním na statickou odolnost hliníkové slitiny (vedoucí práce: Ing. Zajíc) |