

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Studijní plán</b> | <b>Dopravní stavby</b><br>bakalářský, forma prezenční (PS) a kombinovaná (KS) |
|----------------------|---|

| Povinné předměty                             |           |           |                |               |                      |                    |
|--|-----------|-----------|----------------|---------------|----------------------|--------------------|
| Název předmětu                               | rozsah PS | rozsah KS | způsob ověření | počet kreditů | doporuč. roč. / sem. | profilující základ |
| Matematika I                                 | 91        | 22        | zkouška        | 6             | 1/ZS                 | ZT                 |
| Základy dopravních prostředků                | 52        | 12        | zkouška        | 5             | 1/ZS                 | --                 |
| Geometrie a technická dokumentace            | 52        | 16        | zkouška        | 4             | 1/ZS                 | --                 |
| Základy dopravní cesty                       | 39        | 15        | zkouška        | 4             | 1/ZS                 | --                 |
| Technologie a řízení dopravy                 | 52        | 14        | zkouška        | 5             | 1/ZS                 | --                 |
| Technické kreslení, CAD                      | 52        | 16        | zápočet        | 4             | 1/ZS                 | --                 |
| Sport a tělesná výchova ZS                   | 26        | --        | zápočet        | 1             | 1/ZS                 | --                 |
| Úvod do studia                               | --        | 8         | zápočet        | 1             | 1/ZS                 | --                 |
| Matematika II                                | 91        | 22        | zkouška        | 7             | 1/LS                 | ZT                 |
| Fyzika                                       | 65        | 22        | zkouška        | 5             | 1/LS                 | ZT                 |
| Digitální navrhování                         | 39        | 12        | zkouška        | 4             | 1/LS                 | --                 |
| Environmentální aspekty dopravy              | 39        | 14        | zkouška        | 3             | 1/LS                 | --                 |
| Geologie a petrografie                       | 39        | 12        | zkouška        | 3             | 1/LS                 | --                 |
| Mechanika zemin                              | 52        | 12        | zkouška        | 5             | 1/LS                 | PZ (E)             |
| Stavební mechanika                           | 52        | 18        | zkouška        | 5             | 2/ZS                 | PZ (A)             |
| Ekonomie                                     | 52        | 18        | zkouška        | 5             | 2/ZS                 | --                 |
| Železniční tratě                             | 52        | 18        | zkouška        | 5             | 2/ZS                 | PZ (D)             |
| Silnice a dálnice                            | 52        | 18        | zkouška        | 5             | 2/ZS                 | PZ (C)             |
| Stavební geodézie                            | 65        | 20        | zkouška        | 5             | 2/ZS                 | --                 |
| Stavební hmoty                               | 52        | 14        | zkouška        | 5             | 2/ZS                 | --                 |
| Structural analysis ( <i>výuka v AJ</i> )    | 52        | 18        | zkouška        | 5             | 2/LS                 | PZ (A)             |
| Hospodářská a dopravní geografie             | 39        | 12        | zkouška        | 3             | 2/LS                 | --                 |
| Řízení a financování dopravních staveb       | 52        | 14        | zkouška        | 4             | 2/LS                 | --                 |
| Místní komunikace                            | 52        | 15        | zkouška        | 5             | 2/LS                 | PZ (C)             |
| Železniční stanice                           | 52        | 18        | zkouška        | 5             | 2/LS                 | PZ (D)             |
| Logistické a přepravní technologie           | 52        | 16        | zkouška        | 6             | 2/LS                 | --                 |
| Stavební právo                               | 39        | 12        | zápočet        | 3             | 2/LS                 | --                 |
| Rekonstrukce a údržba železničních staveb    | 52        | 18        | zkouška        | 5             | 3/ZS                 | PZ (D)             |
| Betonové konstrukce I                        | 65        | 20        | zkouška        | 5             | 3/ZS                 | PZ (B)             |
| Základy pružnosti a pevnosti                 | 52        | 12        | zkouška        | 5             | 3/ZS                 | ZT                 |
| Mechanika hornin                             | 52        | 15        | zkouška        | 5             | 3/ZS                 | PZ (E)             |
| Kovové konstrukce                            | 52        | 18        | zkouška        | 5             | 3/ZS                 | PZ (B)             |
| Rekonstrukce a údržba pozemních komunikací   | 52        | 18        | zkouška        | 5             | 3/ZS                 | PZ (C)             |
| Mechanická technologie                       | 52        | 12        | zkouška        | 4             | 3/LS                 | --                 |
| Stavba a rekonstrukce mostů                  | 65        | 20        | zkouška        | 6             | 3/LS                 | PZ (B)             |
| Management kvality                           | 52        | 16        | zkouška        | 5             | 3/LS                 | --                 |
| Hydraulika a hydrologie                      | 52        | 18        | zkouška        | 5             | 3/LS                 | --                 |
| Zakládání staveb                             | 52        | 14        | zkouška        | 5             | 3/LS                 | PZ (E)             |
| Concrete structures II ( <i>výuka v AJ</i> ) | 52        | 16        | zkouška        | 6             | 3/LS                 | --                 |
| Experimentální analýza stavebních konstrukcí | 52        | 16        | zkouška        | 5             | 4/ZS                 | --                 |
| Spolehlivost stavebních konstrukcí           | 65        | 18        | zkouška        | 6             | 4/ZS                 | --                 |
| Urbanismus a dopravní plánování              | 52        | 14        | zkouška        | 4             | 4/ZS                 | --                 |
| Modelování dopravních staveb                 | 52        | 20        | zkouška        | 5             | 4/ZS                 | --                 |
| BIM v dopravním stavitelství                 | 52        | 14        | zápočet        | 5             | 4/ZS                 | --                 |
| Bakalářský seminář                           | 26        | 8         | zápočet        | 3             | 4/ZS                 | --                 |
| Odborná praxe (12 týdnů, 40 hod. týdně)      | 480       | 480       | zápočet        | 24            | 4/LS                 | PZ                 |
| Bakalářská práce                             | 26        | 26        | zápočet        | 8             | 4/LS                 | PZ                 |

| Povinně volitelné předměty      |           |           |                |               |                      |                    |
|---------------------------------|-----------|-----------|----------------|---------------|----------------------|--------------------|
| Název předmětu                  | rozsah PS | rozsah KS | způsob ověření | počet kreditů | doporuč. roč. / sem. | profilující základ |
| Angličtina pro dopravu CEFR B1+ | 26        | 18        | zkouška        | 3             | 1/LS                 | --                 |
| Angličtina pro dopravu CEFR B2  | 26        | 18        | zkouška        | 3             | 1/LS                 | --                 |
| Angličtina pro dopravu CEFR B2+ | 26        | 18        | zkouška        | 3             | 1/LS                 | --                 |

**Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:**  
Student si volí v daném semestru jeden povinně volitelný předmět.

| Volitelné předměty                    |           |           |                |               |                      |                    |
|---------------------------------------|-----------|-----------|----------------|---------------|----------------------|--------------------|
| Název předmětu                        | rozsah PS | rozsah KS | způsob ověření | počet kreditů | doporuč. roč. / sem. | profilující základ |
| Úvod do studia                        | 8         | --        | zápočet        | 1             | 1/ZS                 | --                 |
| Sport a tělesná výchova ZS            | --        | 26        | zápočet        | 1             | 1/LS                 | --                 |
| Matematický seminář I                 | 26        | 18        | zápočet        | 3             | 1/ZS                 | --                 |
| Sport a tělesná výchova LS            | 26        | 26        | zápočet        | 1             | 1/LS                 | --                 |
| Matematický seminář II                | 26        | 18        | zápočet        | 3             | 1/LS                 | --                 |
| Fyzikální seminář                     | 26        | 16        | zápočet        | 3             | 1/LS                 | --                 |
| Textové editory a tabulkové procesory | 39        | 20        | zápočet        | 4             | 2/ZS                 | --                 |
| Tvorba webových stránek               | 39        | 12        | zápočet        | 3             | 2/ZS                 | --                 |
| Základy Matlabu                       | 26        | 12        | zápočet        | 4             | 2/LS                 | --                 |

| Součásti SZZ a jejich obsah   |
|---|
| <p>Státní závěrečná zkouška má dvě součásti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obhajoba bakalářské práce</li> <li>2. Zkouška ze dvou tematických okruhů zahrnující předměty profilujícího základu (student k SZZ volí dva okruhy z pěti možných): <ul style="list-style-type: none"> <li>- okruh <b>A – Mechanika</b><br/>(PZ předměty Stavební mechanika, Structural Analysis)</li> <li>- okruh <b>B – Kovové a betonové konstrukce</b><br/>(PZ předměty Betonové konstrukce I, Kovové konstrukce, Stavba a rekonstrukce mostů)</li> <li>- okruh <b>C – Silniční stavby</b><br/>(PZ předměty Silnice a dálnice, Místní komunikace, Rekonstrukce a údržba pozemních komunikací)</li> <li>- okruh <b>D – Železniční stavby</b><br/>(PZ předměty Železniční tratě, Železniční stanice, Rekonstrukce a údržba železničních staveb)</li> <li>- okruh <b>E – Zakládání staveb</b><br/>(PZ předměty Mechanika zemin, Mechanika hornin, Zakládání staveb)</li> </ul> <p>Základní teoretické předměty profilujícího základu tvoří teoretický základ všech uvedených okruhů (ZT předměty Matematika I, Matematika II, Fyzika, Základy pružnosti a pevnosti).</p> </li> </ol> |

| Další studijní povinnosti                           |
|---|
| Odborná praxe v celkové délce 12 týdnů (480 hodin). |

| Návrh témat kvalifikačních prací:  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posouzení svěrné síly svěrky Vossloh SKL14 upevnění kolejnice při dynamickém namáhání provozem</li> <li>2. Měření a hodnocení protismykových vlastností cementobetonových krytů</li> <li>3. Experimentální analýza pěnobetonu s přidanými vlákny</li> <li>4. Statická analýza vybraného mostu/konstrukce – parametrická studie vybraného vlivu</li> <li>5. Sledování posunu sklopných nástupištních desek směrem k ose koleje pomocí měřicího vozíku Krab</li> </ol> |