

Kód a obor: 36-47-M/01 Stavebnictví

Zaměření: Inženýrské stavby - dopravní stavby

Předmět: Dopravní stavby

**MATURITNÍ TÉMATA  
PRO ÚSTNÍ ZKOUŠKU PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY -  
DOPRAVNÍ STAVBY**

Geologie a zakládání staveb

1. **ZEMINA A HORNINY** - geologický průzkum, vlastnosti, zkoušky, třídění, zlepšování zemin
2. **ZEMNÍ PRÁCE** - příprava staveniště, vytyčení těles, výkopové a násypové práce, využití mechanizace
3. **BUDOVÁNÍ SPODNÍ STAVBY** - kubatury a hmotnice, sklony svahů, zajištění stability zemních těles, zvětrávání svahů, funkce a požadavky pláně, aktivní zóna, vegetační úpravy

Dopravní stavby

4. **VÝVOJ A ROZDĚLENÍ** - historie, význam, rozdělení, funkce, rozdělení drah, zákon o pozemních komunikacích, správa a údržba
5. **ODVODNĚNÍ A OBJEKTY** - typy odvodňovacího zařízení, skloňování terénu, druhy, využití, funkce, uspořádání

Silniční stavitelství

6. **NÁVRHOVÉ PARAMETRY** - zásady pro navrhování dle ČSN 73 6101, návrhová rychlost, intenzity, rozhledové vzdálenosti, vedení trasy s ohledem na bezpečnost jízdy
7. **SMĚROVÉ ŘEŠENÍ** - směrový polygon, druhy oblouků, zásady návrhu, vytyčovací schéma
8. **VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ** - výškový polygon, výškové oblouky, podélný profil, zásady návrhu
9. **PRVKY V PŘÍČNÉM SMĚRU** - šířkové uspořádání, příčný sklon, klopení, vzestupnice, vzorový příčný řez
10. **VYBAVENOST A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ** - bezpečnost provozu, dopravní značení, obslužná zařízení, údržba, omezení negativních vlivů dopravy

Technologie vozovek

11. **SILNIČNÍ VOZOVKY** - definice vozovky, vrstvy vozovek, rozdělení a návrh, vlastnosti, stavivo vozovek, síly působící na vozovku
12. **NETUHÉ KRYTY** - vlastnosti, podkladní a podsypné vrstvy, stavivo a laboratorní zkoušky, zásady návrhu, provedení, postřiky a nátěry
13. **TUHÉ KRYTY** - vlastnosti, stavivo a laboratorní zkoušky, zásady návrhu, provedení, ošetření, spáry, dlážděné kryty

#### Místní komunikace

14. **MĚSTSKÉ KOMUNIKACE** - *kategorie, charakteristika, hromadná doprava, odstavné a parkovací plochy, obratiště a výhybny, odvodnění a inženýrské sítě*
15. **NEMOTOROVÉ KOMUNIKACE A OBYTNÉ ZÓNY** - *chodci, cyklisti, příčné uspořádání, přechody a místa pro přecházení, rozhledové vzdálenosti, skladba krytu*

#### Křižovatky

16. **ÚROVŇOVÉ KŘÍŽOVATKY** - *základní typy, zásady pro jejich navrhování, zajištění bezpečného průjezdu vozidel, možnosti usměrnění dopravy, rozhled na křižovatce*
17. **ŘÍZENÉ A OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKY** - *základní typy, zdůvodnění návrhu, pravidla návrhu, kapacitní posouzení, možnosti řízení dopravy*
18. **MIMOÚROVŇOVÉ KŘÍŽOVATKY** - *zdůvodnění návrhu, zhodnocení provozu, základní typy křižovatek a jejich část, návrh větví, podélný, příčný a výsledný sklon*

#### Železniční stavitelství

19. **NÁVRHOVÉ PARAMETRY** - *směrové a sklonové poměry, zásady návrhu, příčný řez tratí, průjezdné průřezy, geometrická poloha koleje, jízdní a traťové odpory*
20. **ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK** - *rozchod koleje a rozšíření, poloha pásů, uspořádání kolejnicových styků, zkrácení koleje, součásti, funkce a provedení*
21. **ŽELEZNIČNÍ STAVBY** - *výhybky, křížení, přejezdy, zhlaví, stanice, nástupiště, čistící jámy, zarážedla*

#### Mostní stavitelství

22. **MOSTNÍ KONSTRUKCE** - *definice, rozdělení, druhy zatížení, základní části*
23. **PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ A MOSTOVKA** - *průjezdné profily, prostorové úpravy, funkce a poloha mostovky, vozovky na mostech, technologie výstavby*

#### Podzemní stavitelství

24. **TUNELY** - *ražnost hornin, metody ražení a hloubení, tunelovací soustavy, pažení*

#### Letištní stavitelství

25. **LETIŠTĚ** - *vývoj, druhy letišť, dráhy a pásy, odbavovací plochy, zastavovací prostor, materiál*

V Brně 29. 9. 2020

Ing. Jan Hobža v. r.  
ředitel školy