

Maturitní témata jaro a podzim 2018

obor 36-47-M/01 Stavebnictví

Zaměření: Pozemní stavitelství

POZEMNÍ STAVITELSTVÍ

profilová část maturitní zkoušky
ústní zkouška před zkušební komisí

1. **Střechy sklonité – krovy, vazníky**
2. **Stropní konstrukce železobetonové monolitické, montované a prefamonolitické**
3. **Stropní konstrukce ocelové, ocelobetonové, z ocelových nosníků a vložek, keramické**
4. **Základy plošné, hlubinné**
5. **Stavebně technické průzkumy, zemní práce, izolace proti vodě a radonu**
6. **Tepelné, zvukové a protiotřesové izolace**
7. **Schodiště železobetonová, dřevěná, ocelová**
8. **Vnitřní kanalizace, vodovod, plynovod**
9. **Veřejné inženýrské sítě a objekty na nich**
10. **Proces realizace stavebního díla, stavební řízení, ohlášení staveb, vyhláška OTP**
11. **Svislé nosné konstrukce zděné, z kamene, betonu a keramických materiálů**
12. **Příčky tradiční a montované**
13. **Podlahové konstrukce, dlažby a mazaniny**
14. **Povrchové úpravy stěn a stropů, sanace vlhkého zdiva**
15. **Typologie staveb, občanská vybavenost, architektonické bariéry, požární bezpečnost staveb**
16. **Výtahové konstrukce, strojní vybavení budov, lešení, bezpečnost práce na stavbách**
17. **Konstrukční systémy pozemních staveb, dilatace, průmyslové stavby, montované železobetonové skeletové a stěnové systémy**
18. **Údržba, adaptace, rekonstrukce, modernizace, poruchy staveb, demolice**
19. **Komíny, požární ochrana budov**
20. **Základní požadavky na stavbu, snižování energetické náročnosti budov, vytápění**
21. **Konstrukce předsazené, střešní pláště sklonitých střech**
22. **Územní plánování, územní řízení**
23. **Ploché střechy, klempířské práce,**
24. **Otvory v nosných konstrukcích, truhlářské a zámečnické práce**
25. **Tradiční stropní konstrukce**

Maturitní témata jaro a podzim 2018

obor 36-47-M/01 Stavebnictví

Zaměření: Dopravní stavitelství

DOPRAVNÍ STAVITELSTVÍ

profilová část maturitní zkoušky
ústní zkouška před zkušební komisí

- 1. Pozemní komunikace.** Dělení komunikací dle zákonů ČR (pozemní komunikace a železnice)..
- 2. Návrhové prvky silničních komunikací.**
- 3. Směrové a výškové řešení silnic.**
- 4. Zemní těleso pozemních komunikací a objekty v něm.**
- 5. Konstrukce silničních a dálničních vozovek včetně krytů.**
- 6. Vybavení pozemních komunikací.**
- 7. Křižovatky.**
- 8. Dálnice..**
- 9. Vývoj a rozdělení železnic.**
- 10. Geometrické uspořádání koleje.**
- 11. Směrové poměry železničních tratí, rozchod koleje.**
- 12. Sklonové poměry železničních tratí, trasa konstantního odporu.**
- 13. Železniční spodek.**
- 14. Železniční svršek.**
- 15. Výhybky a zhlaví.**
- 16. Železniční stanice.**
- 17. Přejezdy, městské a neadhezní dráhy**
- 18. Údržbové práce na silnici a železnici.**
- 19. Letiště – druhy letišť.**
- 20. Podzemní stavby.**
- 21. Tunely – ražené a hloubené.**
- 22. Návrhové charakteristiky mostů.**
- 23. Mosty železobetonové a z předpjatého betonu.**
- 24. Ocelové mosty.**
- 25. Technologie výstavby mostů.**

Maturitní témata jaro a podzim 2018

obor 36-47-M/01 Stavebnictví

Zaměření: Pozemní stavitelství, Dopravní stavitelství

STAVEBNÍ KONSTRUKCE

**profilová část maturitní zkoušky
ústní zkouška před zkušební komisí**

1. Staticky určené konstrukce
2. Příhradové konstrukce
3. Zásady výpočtu stavebních konstrukcí – mezní stavy, zatížení stavebních konstrukcí, průřezové veličiny
Přednosti a nedostatky betonových, ocelových a dřevěných konstrukcí
4. Složky betonu – cement, kamenivo, voda – rozdělení, vlastnosti, zkoušky
5. Betonová směs – dávkování složek, konzistence, vodní součinitel
Návrh betonové směsi – zásady návrhu, zkoušky pevnosti a konzistence
6. Vlastnosti betonu, zařídění a druhy betonu, kontrola jakosti betonu
7. Bednění betonových konstrukcí, výkresy tvaru, výroba a doprava betonové směsi, betonáž, betonáž za zvláštních podmínek
8. Deskové stropní konstrukce
Deska konzolová a spojitá
9. Trámové stropy,
ŽB deskový trám - „T“ průřez
10. Základové konstrukce
Základová spára
11. Podmínky spolupůsobení betonu a výztuže
Výztuž a železářské práce, výkresy výztuže
12. Mez porušení ŽB ohýbaného prvku ohybovým momentem
Deska prostě podepřená a vetknutá
13. Mez porušení ŽB prutového prvku posouvající silou
Trám prostě podepřený, vetknutý a konzolový
14. Mez porušení tlačенého prvku ze ŽB normálovou silou
Sloupy
15. Rozdělení materiálu v ŽB ohýbaném prvku dle obrazce posouvajících sil a obrazce ohybových momentů
Spojitý nosník
16. Mez porušení tlačенého prvku z PB normálovou silou
Přísady do betonové směsi, zvláštní druhy betonu
17. Únosnost stávajícího betonového ohýbaného a tlačенého prvku
18. Schodiště ŽB - konzolová, desková, schodnicová
19. Opěrné zdi
20. Ocelová stropnice namáhaná ohybem, smykem a na přetvoření
Únosnost stávajícího ocelového prvku
21. Dřevěná stropnice namáhaná ohybem, smykem a na přetvoření
Únosnost stávajícího dřevěného prvku
22. Ocelový sloup namáhaný dostředným vzpěrným tlakem
Únosnost stávajícího ocelového prvku
23. Dřevěný sloup namáhaný dostředným vzpěrným tlakem
Únosnost stávajícího dřevěného prvku
24. Rozbor statické funkce ocelové výrobní haly
Spoje ocelových konstrukcí
25. Rozbor statické funkce dřevěného krovu a vazníkové střešní konstrukce
Spoje dřevěných konstrukcí