

Obor vzdělání:	36-47-M/01 Stavebnictví
ŠVP:	Stavebnictví, zaměření Pozemní stavitelství
Třída:	DS4
Forma vzdělávání:	denní
Školní rok:	2023/2024
Forma zkoušky:	kombinace forem, část – ústní zkouška před zkušební maturitní komisí

TÉMATA PRO POVINNOU ZKOUŠKU PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY ZE STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

(Pořadí se neshoduje s číslováním témat u maturitní zkoušky.)

- Volba materiálu nosné konstrukce. Konstrukční systémy.
- Druhy betonů, speciální betony.
- Lehké betony, druhy a využití. Těžké betony.
- Složky betonu. Označení betonu. Výpočet vodního součinitele.
- Betonáž, zkoušky betonu, betonárna.
- Druhy výztuže. Betonářská ocel.
- Prostý beton. Návrh a posouzení základu z prostého betonu.
- Železobetonové desky. Návrh a posouzení železobetonové desky.
- Železobetonové trámy. Návrh a posouzení železobetonového trámu.
- Dřevo jako konstrukční materiál, vlastnosti a využití. Výpočet návrhové pevnosti.
- Materiál na dřevěné konstrukce. Návrh a posouzení dřevěného nosníku.
- Spoje dřevěných konstrukcí. Návrh a posouzení tesařského spoje.
- Ocel jako konstrukční materiál, vlastnosti a sortiment.
- Ocelové nosníky. Návrh a posouzení ocelového nosníku.
- Ocelové sloupy. Vzpěrný tlak a zásady výpočtu.
- Spoje ocelových konstrukcí a jejich montáž. Posouzení ocelového spoje.
- Zvláštní ocelové konstrukce. Výpočet teplotní roztažnosti.
- Zděné konstrukce. Návrh a posouzení zděné stěny a pilíře.
- Staticky určité a neurčité konstrukce. Výpočet reakcí na prostě podepřeném nosníku.
- Průběh momentů a posouvajících sil na prostě podepřeném nosníku. Kritický průřez.
- Těžiště průřezu a průřezové charakteristiky. Výpočet těžiště složeného průřezu.
- Základní způsoby namáhání, druhy napětí. Zatížení stavebních konstrukcí a jeho výpočet.
- Přetvoření a napětí, pracovní diagram materiálu. Výpočty pomocí Hookova zákona.

Ing. Jindra Mikuláštková, MBA v. r.

ředitelka

Valašské Meziříčí 15. 9. 2023