

Cvičení 133BZA1 - zima 2022/2023
Program cvičení a termíny odevzdávání úkolů.

1. týden - čtvrtek 28.9.2023 - Státní svátek

2. týden - čtvrtek 5.10.2023

Zadání č. 1 - úkol č. 1 - MONOLITICKÁ KONSTRUKCE - výpočet ZATÍŽENÍ.

Statické působení nosných prvků zadané konstrukce.

Zásady kreslení výkresu tvaru – velmi stručně. Bude podrobněji u trémového stropu.

Výpočet zatížení na metr čtverečný půdorysu - podrobně.

Způsob zápisu ve statickém výpočtu.

Výpočet zatížení pro desku, nosník a pilíř.

3. týden - čtvrtek 12.10.2023

Zadání č. 2 - úkol č. 2 - MONTOVANÁ KONSTRUKCE - výpočet ZATÍŽENÍ.

Statické působení nosných prvků zadané konstrukce.

Výpočet zatížení na metr čtverečný půdorysu – stručně, obdobné jako v zadání 1.

Zásady kreslení výkresu skladby - stručně.

Posouzení únosnosti prefabrikovaného panelu.

Výpočet zatížení pro nosník a pilíř.

Zatížení panelu příčkami. Posouzení únosnosti panelu s příčkou rovnoběžně se směrem pnutí a kolmo ke směru pnutí.

Konzultace.

4. týden - čtvrtek 19.10.2023

Zadání č. 3 - úkol č. 3 - TRÁMOVÝ STROP - PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH - začátek statického výpočtu pro desku, ...

Statické působení nosných prvků. Stanovení statických schémat – spojité nosníky.

Předběžný návrh rozměrů nosných prvků.

Zásady pro kreslení výkresů tvaru - zásady kreslení výkresů tvaru, co obsahuje, tloušťky čar.

Pokyny pro výkres tvaru zadání č. 3 ... sklopené řezy, ...

Konzultace.

Termín odevzdání úkolu č. 1: Zatížení, monolitická deska.

5. týden - čtvrtek 26.10.2023

Zadání č. 3 - úkol č. 4 - TRÁMOVÝ STROP - VÝZTUŽ DESKY.

Zatížení desky [kN/m²].

Určení podpor – kdy kloub a kdy vetknutí. Hledání extrémů vnitřních sil – pohyb proměnného zatížení po konstrukci.

Zatěžovací stavy, ohybové momenty na desce. Zjednodušeně – 1/8, 1/10 a 1/12 x zatížení x rozpětí².

Deska - Návrh a posouzení výztuže.

Výztuž desky – konstrukční zásady - minimální počty profilů do metru desky, maximální vzdálenosti, minimální stupeň vyztužení.

Schéma výkresu výztuže desky.

Konzultace.

Termín odevzdání úkolu č. 2: Zatížení, montovaná konstrukce.

6. týden - čtvrtek 2.11.2023

Zadání č. 3 - úkol č. 5 - TRÁMOVÝ STROP - OHYBOVÁ VÝZTUŽ TRÁMU..

Trám - zatížení, zatěžovací stavy, výpočet vnitřních sil. Ohybová výztuž trámu - dimenzování.

Konzultace.

Termín odevzdání úkolu č. 3: Trémový strop – schéma výkresu tvaru trémového stropu.

7. týden - čtvrtek 9.11.2023

Zadání č. 3 - úkol č. 6 - TRÁMOVÝ STROP - SMYKOVÁ VÝZTUŽ TRÁMU

Smyková výztuž trámu - dimenzování, zásady vyztužování.

Konzultace.

Termín odevzdání úkolu č. 4: Trémový strop – zatížení, ohybové momenty, dimenzování desky + schéma výkresu výztuže desky.

8. týden - čtvrtek 16.11.2023

Zadání č. 3 - **úkol č. 7** - TRÁMOVÝ STROP - ROZDĚLENÍ MATERIÁLU, VÝKRES VÝZTUŽE TRÁMU..

Schéma rozdělení materiálu trámu.

Výkres výztuže trámu.

Konzultace

Termín odevzdání úkolu č. 5: Trámový strop – zatěžovací stavy, výpočet M a V , návrh a posouzení ohybové výztuže trámu.

9. týden - čtvrtek 23.11.2023

Zadání č. 3 - **úkol č. 8** - TRÁMOVÝ STROP - ROZMĚRY PRŮVLAKU.

Předběžné ověření rozměru průvlaku. Odhad maximálního ohybového momentu ... kontrola ζ a maximální posouvající síly ... kontrola $V_{Rd,max}$.

Konzultace

Termín odevzdání úkolu č. 6: Trámový strop – posouzení smykové výztuže trámu.

10. týden - čtvrtek 30.11.2023

Zadání č. 3 - **úkol č. 9** - TRÁMOVÝ STROP - ZDIVO.

Zděný vnitřní pilíř ... CPP, zděná obvodová stěna ... CD.

Konzultace.

Termín odevzdání úkolu č. 7: Trámový strop – schématický výkres rozdělení materiálu pro trám a výkres výztuže trámu.

11. týden - čtvrtek 7.12.2023

Zadání č. 4 - **úkol č. 10** - TRÁMOVÝ STROP - MSP, VYMEZUJÍCÍ OHYBOVÁ ŠTÍHLOST.

Ověření MSP – kontrola průhybu desky, trámu a průvlaku pomocí kritéria vymežující ohybové štíhlosti.

Konzultace.

Termín odevzdání úkolu č. 8: Trámový strop – ověření rozměru průvlaku.

12. týden - čtvrtek 14.12.2023

Zadání č. 3 - TRÁMOVÝ STROP - oprava + doplnění VÝKRES TVARU z úkolu č. 3 .

Opakování - zásady pro kreslení výkresů tvaru - zásady kreslení výkresů tvaru, co obsahuje, tloušťky čar, sklopené řezy, ...

Konzultace.

Termín odevzdání úkolu č. 9: Trámový strop – posouzení únosnosti zděného pilíře a zděné obvodové stěny.

13. týden - čtvrtek 21.12.2023

Konzultace, zápočty.

Termín odevzdání úkolu č. 10: Trámový strop – deska, trám, průvlak - posouzení MSP, ohybová štíhlost.

Zápočty - doporučený nejzazší termín pro udělení zápočtu je **12.1.2024**.

O definitivním termínu pro jednotlivé kruhy rozhodují cvičící a seznámí s ním studenty během prvního cvičení v semestru.