

BLA020 – BETONOVÉ KONSTRUKCE 2 (EVB)

program **cvičení** pro 2. ročník bakalářského studia,
studijní program Environmentálně vyspělé budovy

Týden	Program cvičení
1.	Seznámení s programem cvičení. Forma požadovaných elaborátů. Literatura. Podmínky pro udělení zápočtu. Téma č. 1 - Monolitická rámová konstrukce – zadání, předběžný návrh rozměrů, schematický náčrt tvaru konstrukce (půdorys, řez), zatížení, zatěžovací stavy pro vnitřní rám.
2.	Výpočet statických veličin na rámu, zjednodušená deformační metoda, kombinace zatížení na příčel a sloup - pravidla. Výkres tvaru.
3.	Konzultace (povinná) – předběžný návrh, výkres tvaru, výpočet zatížení, vnitřní síly, kombinace zatížení.
4.	Kombinace zatížení na příčel. Dimenzování příčle na ohyb. Dimenzování příčle na smyk.
5.	Povinná korekce – předběžný návrh, výkres tvaru, výpočet zatížení a vnitřní síly
6.	Rozdělení materiálu, výkres výztuže příčle.
7.	Konzultace – kombinace zatížení, dimenzování příčle, rozdělení materiálu, výkres výztuže
8.	Kombinace zatížení na sloup. Dimenzování jednoho vnitřního sloupu.
9.	Dimenzování základové patky pod vnitřním sloupem. Výkresy výztuže sloupu a základové patky.
10.	Konzultace – dimenzování sloupu a základové patky, výkres výztuže patky a sloupu Povinná korekce – kombinace zatížení, dimenzování příčle, rozdělení materiálu, výkres výztuže
11.	Téma č. 2 – Mezní stav použitelnosti – výpočet průhybu.
12.	Konzultace k tématu č. 2 Povinná korekce k tématu č. 1 – dimenzování sloupu a základové patky, výkres výztuže patky a sloupu
13.	Odevzdání projektu, zápočet.

Požadavky pro cvičení:

- Vyznačené termíny konzultací a korekcí jsou **povinné**. Do termínu korekcí (včetně) student předloží požadovanou část projektu – případná oprava je možná do termínu určeného vyučujícím. Jsou doporučeny pravidelné konzultace v každém cvičení.
- Ve cvičení se připouští maximálně 2 absence.
- Studenti jsou dále povinni odevzdat projekt v souladu s pokyny uvedenými v jeho zadání.

Základní literatura pro cvičení:

Čírtek, L., Bažant, Z., Zich, M.: Betonové konstrukce I. Modul CS1 až CS3 (část studijní opory v elektronické podobě), VUT, Brno, 2005

Čírtek, L. : Betonové konstrukce II. Konstrukce prutové a základové, skr. VUT, Brno, 1999

Bažant, Z., Šmirák, S.: Betonové konstrukce III. Konstrukce plošné, nádrže a zásobníky, skr. VUT, Brno, 2002

Procházka J. a kol.: Navrhování betonových konstrukcí podle EN 1992-1-1 (Euorokódu 2). Sbírka příkladů ke školení. ČBS, Praha, 2006.

Štěpánek, P., Zmek, B.: Prvky betonových konstrukcí. Modul CM4 (část studijní opory v elektronické podobě), VUT, Brno, 2005