

133BZA2 – informace ke zkoušce

zkoušející: Ing. H. Hanzlová, CSc.

Podmínky vykonání zkoušky

- zápočet zapsaný v KOSu
- uzavřený předmět Betonové a zděné konstrukce 1 (133BZA1) nebo nějakou uznanou náhradu ... prosím o informaci předem
- zisk min. 25b v součtu ze cvičení a průběžných testů psaných během semestru
- přihláška ke zkoušce v KOSu

Průběh zkoušky

- písemný test z části Navrhování betonových a zděných konstrukcí
doba testu - cca 120 min.
- vyhodnocení všech započítávaných částí (hodnocení cvičení, průběžné testy na přednáškách, zkouškový test)

Povolené pomůcky ke zkoušce

- pomocné papíry a psací potřeby, kalkulačka
- statické tabulky pro výpočet vnitřních sil na jednoduchých statických schématech, zatížených spojitým zatížením nebo osamělými břemeny
- pomůcky, tabulky, návody a vzorové příklady z Teamu pro přednášky nebo cvičení
- vytištěné nebo ručně psané vlastní spočtené úkoly

NIC dalšího není u zkoušky povoleno používat. Nerespektování těchto pokynů => pro studenta známka F z daného termínu.

Hodnocení studenta:

Podle celkového zisku bodů (max 100b) - ze cvičení (max 20b) + průběžné testy (max 30b) a výkonu u písemné zkoušky (max 50b).

Vyhoví student s více jak 50b v součtu ze všech částí.

!!! Výsledek testu u zkoušky ale nesmí být hluboce podprůměrný. !!!

Literatura a podklady ke studiu:

Přednášky, podklady na webových stránkách a cvičení z předmětu BZA2.

Skripta:

Drbohlavová L., Hanzlová H.

Betonové a zděné konstrukce v architektuře 1.

Nakladatelství ČVUT, Praha, 2. dotisk 2015

Hanzlová H., Šmejkal J.

Betonové a zděné konstrukce 1

Základy navrhování betonových konstrukcí

Nakladatelství ČVUT, Praha, dotisk 2015

Procházka J., Šmejkal J.

Betonové stropní a schodišťové konstrukce

Nakladatelství ČVUT, Praha, 2017

Procházka J., Šmejkal J.

Betonové základové a opěrné konstrukce

Nakladatelství ČVUT, Praha, 2017

Procházka J., Šmejkal J.

Betonové vícepodlažní a halové konstrukce

Nakladatelství ČVUT, Praha, 2018

U termínů s větším počtem přihlášených studentů prosím o trpělivost s vyhodnocením testu. Budu se snažit, aby to bylo co nejdříve.

Otázky pro zkoušku:

- proběhne pouze písemný test - maximálně 120 minut, ve kterém ale bude většina otázek výpočtových + budete kreslit drobná schémata výztuže
- pomůcky - viz text výše

Otázky ve zkouškovém se budou týkat zejména témat:

- 1 **jednosměrně pnuté desky** – zatěžovací stavy, výpočet ohybových momentů, výztuž jednosměrně pnutých desek ... výztuž hlavní nosná i konstrukční;
- 2 lokální zatížení desek, liniová lokální zatížení desek - jejich vliv na statické působení, namáhání a vyztužení desek;
- 3 otvory v deskách - vliv na jejich statické působení a vyztužení;
- 4 roznos zatížení z jednosměrně pnutých desek na jejich podpory - nosníky a stěny;
- 5 monolitické spojitě **desky po obvodě nepoddajně, případně poddajně podepřené** – rozdělení zatížení do směrů pomocí proužkové metody, výpočet ohybových momentů užitím tabulek podle teorie pružnosti, zásady vyztužení po obvodě podepřených desek ... nosná i konstrukční výztuž;
- 6 roznos zatížení z po obvodě podepřených desek na jejich podpory - nosníky a stěny;
- 7 **lokálně podepřené desky** – výpočet momentů desek užitím metody součtových momentů a postup výpočtu podle metody náhradních rámců, posouzení protlačení, zásady vyztužení jak pro ohybovou výztuž, tak i pro výztuž na protlačení;
- 8 železobetonové **rámy** – zatěžovací stavy, účinky zatížení, namáhání;
- 9 **železobetonové sloupy** – zatěžovací stavy, výpočet účinků svislého zatížení, interakční diagram, zásady vyztužení sloupů; zohlednění štíhlosti sloupu ve výpočtu návrhových účinků zatížení;
- 10 **rámové rohy** – zásady vyztužování;
- 11 **ztužující systémy vícepodlažních budov** – zásady rozmístění ztužujících prvků;
- 12 **základové patky pod sloupy, resp. základové pasy pod stěnami** - z prostého betonu a železobetonu – návrh, tvary výztuže a zásady vyztužování;
- 13 **betonová schodiště** - základní jednoduchá statická schémata pro schodiště z jednotlivých stupňů a desková schodiště, statické působení, vyztužení schodišť.