

Harmonogram výuky předmětu BK02 - LS 2014/15

	Přednášky (celkem 24-26)	Cvičení (celkem 13)
1	Zděné konstrukce – názvosloví, termíny v ČSN EN 1996; prvky namáhané převážně tlakem; soustředěný tlak.	Příklad Z1: Předběžný návrh nosných prvků zděného objektu s „vložkovými“ stropy, ověření tlačného prvku.
2	Zděné konstrukce – ohyb, smyk; modely pro výpočet zděných konstrukcí; zjednodušené metody pro výpočet zděných konstrukcí.	
3	Vyztužené zdivo – příčné vyztužení.	Příklad Z2: 5. Posouzení suterénní stěny na boční zatížení zemním tlakem v klidu.
4	Vyztužené zdivo – podélné vyztužení.	
5	Zděné konstrukce – zesilování zdiva	Příklad Z3: 6. Posouzení výplňové stěny na zatížení větrem.
6	MSP 1; základní rozdíl MSP a MSÚ, kombinace zatížení; princip působení žb průřezu při zatěžování, Stav I a stav II, MS omezení napětí, limity pro přípustná napětí, výpočet napětí ideální průřez,	
7	MSP 2; Trhliny b BK, princip vzniku trhlin, na čem šířka trhlin závisí, výpočet šířky trhliny, stav vzniku trhlin a stav ustálených trhlin, vyztužení a omezení šířky trhlin, příklady	Příklad B1: železobetonový panel, návrh na MSU, výpočet průřezových charakteristik pro MSP, výpočet průhybů bilineární metodou, výpočet šířky trhlin při quasistálé kombinaci zatížení
8	MSP 3; výpočet průhybu, obecný postup, vztah působení průřezu a konstrukce, metody posouzení deformace (průhybu) bilineární metoda výpočtu křivosti, Postup výpočtu průhybu.	
9	MSP 4; zobecnění výkladu, přesah do praxe. Návrh na MSÚ a MSP. Volba tloušťky desek a výšky trámů, souvislosti s postupem výstavby	Příklad B2
10	MSP 5: aplikace: vodonepropustné konstrukce, principy návrhu, vyztužení, pracovní a dilatační spáry	
11	Předpjatý beton 1: Úvod do předpjatého betonu 1: principy	Příklad B3
12	Předpjatý beton 2: Působení předpětí během životnosti konstrukce, návrh předpětí, ztráty předpětí	
13	Předpjatý beton 3: Předpjatý beton technologie, předpínání předem a dodatečně. (předpínací systémy, postupy napínání, injektáže, ochrana kabelů) Posouzení MSP, MSU u předpjatých konstrukcí	Příklad P1: Návrh dráhy předpínací výztuže, návrh velikosti předpětí, počet lan, odhad ztrát Posouzení normálových napětí ve vybraných průřezích, posouzení MSÚ v jednom průřezu, schéma předpětí
14	Předpjatý beton 4: Předpjaté konstrukce v pozemním a inženýrském stavitelství - přehled	

15	Montované BK 1: Specifika navrhování - dočasné návrhové situace, zatížení při provádění staveb, Systémy a prvky montovaných betonových konstrukcí – vícepodlažní budovy	Příklad P2
16	Montované BK 2: Navrhování dílců, manipulační úchyty	
17	Montované BK 3: Navrhování a provádění styků, statické působení montovaných konstrukcí, modelování	Příklad P3
18	Montované BK 4 - Spřažené prefamonolitické konstrukce Beton-beton	
19	Montované BK 5 - Systémy a prvky montovaných betonových konstrukcí – haly	Příklad S1: jednoduchý příklad na spřaženou konstrukci beton-beton
20	Poruchové oblasti (D - oblasti), navrhování, vyztužování,	
21	Mosty 1: Úvod do navrhování mostů 1: názvosloví, uspořádání příčného řezu, apod.	Příklad S2
22	Mosty 2: Úvod do navrhování mostů 2: konstrukční systémy, mostní vybavení, příslušenství	
23	Inženýrské konstrukce 1	Příklad D1 (S+D=3): jednoduchá aplikace příhradové analogie
24	Inženýrské konstrukce 2	
25	Souhrn, pokyny ke zkoušce	Příklad M1: prefabrikovaný most, příčný řez
26	rezerva	Zápočet

Zásady - pravidla uzavření předmětu:

zápočet:

- docházka na cvičení - max. 3 absence (více jen v odůvodněných případech)
- splněné úlohy v daných termínech

zkouška:

- podmínkou zápočet (splnění cvičení i testů) zapsaný v indexu i v KOSu
- zkouška písemná, cca 2 hodiny
- do klasifikace se započítá výsledek z plnění úkolů v semestru = podpůrná role

Přehled úloh pro cvičení BK02

1. **Příklad Z** - zdivo
2. **Příklad B** - Železobetonový panel výpočet průhybu
3. **Příklad P** - Předpjatý vazník
4. **Příklad S** - spřažená konstrukce beton-beton
5. **Příklad H** - návrh a vyztužení ozubu metodou příhradové analogie
6. **Příklad M** - prefabrikovaný most - Vzorový příčný řez