



## Časový plán:

1. týden	18.2.2013
2. týden	25.2.2013
3. týden	4.3.2013
4. týden	11.3.2013
5. týden	18.3.2013
6. týden	25.3.2013
7. týden	Velikonoce
8. týden	8.4.2013
vítek	
9. týden	15.4.2013
10. týden	22.4.2013
11. týden	29.4.2013
12. týden	6.5.2013
13. týden	13.5.2013

## Přednášející:

Alena Kohoutková  
Jitka Vašková  
Vladimíra Vytlačilová  
Zuzana Čížková  
Jan Vítek  
Karel Kolář  
Robert Coufal  
Michal Števula

## Náplň předmětu:

1. **Úvod.** Ukázky realizovaných moderních betonů. Druhy moderních betonů. Názvy. Pojmy. (*Števula*).
2. **Základní mechanicko-fyzikální vlastnosti** (pevnost v tahu, tlaku, modul pružnosti). Zkoušení. (*Števula*).
3. **Složky betonu, hydratace, teplo** (druhy, funkce, vzájemné působení, vliv na vlastnosti čerstvého a ztvrdlého betonu). (*Števula*).
4. **Beton z recyklovaného kameniva.** Druhy recyklovaného kameniva, zdroje, možnosti, omezení. Legislativa. (*Vytlačilová*).
5. **Dotvarování, smršťování.** Mechanismus. Opatření. Souvislosti. (*Vašková/ Števula*).
6. **Vláknobeton:** drátkobeton, polymerbeton. Vlastnosti, složení, výhody, omezení, zkoušení, výroba, náročnost, cena, ukázka konkrétních realizací. Proč používat tento materiál. (*Vašková*).
7. **UHPC:** Vlastnosti, složení, výhody, omezení, náročnost, cena, výroba, zkoušení, ukázka konkrétních realizací s vysvětlením proč byl použit tento materiál. (*Vítek, Coufal*).
8. **Pohledové betony.** (Probarvené betony, broušené, otisk bednění, Grafický beton apod.) Rozdělení. Možnosti. Vlastnosti, složení, výhody, omezení, výroba, zkoušení, náročnost, cena, ukázka konkrétních realizací s vysvětlením proč byl použit tento materiál. (*Števula*).
9. **Lehké betony, těžké betony.** Vlastnosti, složení, výhody, omezení, výroba, zkoušení, náročnost, cena, ukázka konkrétních realizací s vysvětlením proč byl použit tento materiál. (*Števula*).
10. **Stříkané betony.** Vlastnosti, složení, výhody, omezení, výroba, zkoušení, náročnost, cena, ukázka konkrétních realizací s vysvětlením proč byl použit tento materiál. (*Števula*).
11. **Ošetřování betonu.** Klimatické vlivy a jejich důsledky pro vlastnosti betonu. Opatření. Vnitřní ošetřování. (*Števula*).
12. **Trvanlivost. Beton a agresivní prostředí:** karbonatace, mráz a rozmrazování s i bez CHRL, chemická agresivita. Alkalicko-křemičitá reakce. Beton s odolností vůči průsaku tlakové vody. Primární odolnost betonu x sekundární ochrana. Opatření. Souvislosti. Příklady realizací. (*Kolář*).
13. **Moderní beton v mimořádných aplikacích.** Sochy, nábytek apod. Možnosti. Vlastnosti, složení, výhody, omezení, náročnost, cena, ukázka konkrétních realizací s vysvětlením proč byl použit tento materiál. (*Čížková/ Števula*).
14. **Beton při zatížení požárem.** (*Vítek*).
15. **Specifikace betonu.** (*Števula*).
16. **Rekapitulace.** (*Števula*).
17. **Exkurze.** Ve spolupráci s SVB ČR. (*Števula*).



## Poznámky:

1. Výklad by měl být podáván v souvislostech: příčina - následek.
2. Konkrétní materiál ukázán z několika pohledů: architekt, projektant, výrobce, zhotovitel, cena.
3. Každá přednáška by měla obsahovat ukázky skutečných realizací s využitím právě probíraného betonu.
4. Je potřeba domluvit podmínky případného/ných testů.

## Rozvrh termínů a přednášejících

1. týden	18.2.2013	Števula (1,2)
2.týden	25.2.2013	Števula (3)
3. týden	4.3.2013	Vašková/ Števula (5)
4. týden	11.3.2013	Kolář (12)
5. týden	18.3.2013	Vašková (6)
6. týden	25.3.2013	Števula/ Čížková (13)
7. týden	Velikonoce	
8. týden	8.4.2013	Vítek/Coufal (7,14)
9. týden	15.4.2013	Vytlačilová (4)
10. týden	22.4.2013	Števula (8)
11. týden	29.4.2013	Števula (9,10,11)
12. týden	6.5.2013	Števula (15,16)
13. týden	13.5.2013	Rezerva/ Exkurze? (17)