

## Harmonogram předmětů

### **Navrhování nosných konstrukcí - beton (133NNKB) Nosné konstrukce R - beton (133NKRB)**

Předn.	Přednášky středa 8:00 - 9:40 C219	č.	Cvičení - dle rozvrhu
1 25.9.	Úvod. Zatížení stavebních konstrukcí - terminologie, výpočet a přenos zatížení	1	Obecné informace ke cvičení. ÚKOL 1: Výpočet zatížení - monolitická konstrukce
2 2.10.	Druhy a základní vlastnosti betonu, principy působení železobetonu - napjatost a porušení při základních případech namáhání. Princip předpjatého betonu. Betonové konstrukce, historie.	2	ÚKOL 1: Výpočet zatížení - prefabrikovaná konstrukce
3 9.10.	Výztuž betonových konstrukcí: druhy, vlastnosti a značení betonářské oceli. Spolupůsobení výztuže s betonem - soudržnost, krytí a kotvení výztuže	3	ÚKOL 2: Návrh rozměrů konstrukčních prvků. Skica tvaru
4 16.10.	Zásady navrhování nosných konstrukcí, metody a postupy výpočtu, princip mezních stavů - MSÚ a MSP, podmínky spolehlivosti	4	ÚKOL 2: Výpočet zatížení a vnitřních sil desky a trámu
5 23.10.	MSÚ - ohyb: chování ohýbaných prvků, napjatostní stádia, porušení, výpočet momentu únosnosti obdélníkových průřezů, návrh výztuže	5	ÚKOL 2: Návrh a posouzení výztuže desky
6 30.10.	<b>1. TEST</b> MSÚ - ohyb: T průřez, oboustranně vyztužený průřez, konstrukční zásady, vyztužování desek	6	ÚKOL 2: Výkres výztuže desky. Návrh a posouzení ohybové výztuže trámů
7 6.11.	MSÚ - smyk: typy porušení, postup navrhování, smyková výztuž (svislé třmínky), konstrukční zásady	7	ÚKOL 2: Návrh a posouzení smykové výztuže trámů
8 13.11.	Vyztužování trámů, výkresy tvaru	8	ÚKOL 2: Výkres výztuže trámu
9 20.11.	MSÚ - kombinace M+N: zásady navrhování, interakční diagram	9	ÚKOL 2: Výkres tvaru
10 27.11.	<b>2. TEST</b> MSÚ - kombinace M+N: navrhování a vyztužování ŽB sloupů, vliv štíhlosti	10	ÚKOL 3: Návrh železobetonového sloupu
11 4.12.	MSP - principy, podmínky spolehlivosti pro BK, zjednodušené metody posouzení, ohybová štíhlost	11	ÚKOL 3: Posouzení železobetonového sloupu
12 11.12.	Technologie betonu - složky, výroba, zkoušení. Specifikace betonu	12	ÚKOL 4: Posouzení ohybové štíhlosti prvků
13 18.12.	<b>Zkouškový předtermín, 1. opravný test</b> Předzkouškové hromadné konzultace	13	Konzultace, zápočty