

## **Betonové mosty 1 – Harmonogram přednášek**

<b>Číslo</b>	<b>Název</b>	<b>Rámcový obsah</b>
1	Úvod	Dělení mostů, prostorové uspořádání
2	Navrhování mostů	Základní principy navrhování mostů, zatížení a jeho účinky, základní statické schémata a typy působení (prostý beton, železobeton, předpjatý beton), systém technických a právních předpisů v mostním stavitelství.
3	Mosty kamenné a zděné	Statické působení, základní principy navrhování, specifika provádění a údržby.
4	Deskové mosty	Statické působení, základní principy navrhování, specifika provádění a údržby.
5	Trámové mosty	Druhy a statické působení trámových mostů, základní principy navrhování, specifika provádění a údržby.
6	Obloukové mosty	Druhy a statické působení obloukových mostů, základní principy navrhování, specifika provádění a údržby.
7	Zavěšené a visuté mosty	Statické působení zavěšených a visutých mostů, základní principy navrhování, specifika provádění a údržby.
8	Spodní stavba a zakládání	Základní způsoby a specifika zakládání mostů, podpěry mostů a jejich části, specifika navrhování, provádění a údržby, integrované mosty.
9	Uložení mostů, mostní závěry a příslušenství mostů	Typy a druhy uložení (ložiska) a mostních závěrů, navrhování a údržba. Specifické části příslušenství mostů a specifika jejich navrhování a provádění (izolace, římsy, vybavení mostů).
10	Prefabrikace	Využití prefabrikace v mostním stavitelství, historie a současnost.
11	Hodnocení a správa mostů	Zatížitelnost mostů (most pozemních komunikací vs. železniční mosty), základní principy stanovení zatížitelnosti a přechodnosti, evidence a správa mostů v ČR, systém zajištění bezpečnosti provozu, historické přístupy v oboru navrhování mostů.
12	Výstavba mostů	Způsoby a specifika výstavby mostních konstrukcí (skruže, vysouvání, letmá betonáž a montáž, vyvěšování) a jejich vliv na navrhování mostů.

## **Betonové mosty 1 – Harmonogram cvičení**

Číslo	Název	Rámcový obsah
<b>A) Návrh betonového předpjatého silničního mostu o 3 polích</b>		
1	Návrh uspořádání mostu	Návrh geometrie mostu – příčný a podélný řez, rozdělení podpor, rámcový tvar spodní stavby
2	Zatížení	Zatížení konstrukce (vlastní tíha, ostatní stálé zatížení, teplota, poklesy, zatížení dopravou), výpočet účinků zatížení, kombinace účinků zatížení pro návrh nosné konstrukce
3		
4	Předběžný návrh předpětí	Účinky předpětí na konstrukci, ztráty předpětí a jejich stanovení, stanovení nutné plochy předpínací výztuže v rozhodujících řezech, sestavení geometrie předpínací výztuže v nosné konstrukci z rozdělení ohybových momentů a potřebné plochy v řezech.
5		
6	Ověření návrhu v MSP	Ověření normálových napětí v rozhodujících kombinacích, ověření hlavních napětí
7	Ověření návrhu v MSÚ	Ověření průřezů nosné konstrukce pro kombinaci M+N, návrh výztuže s ohledem na křehký lom, posouzení smyku
8	Ložiska a mostní závěry	Stanovení posunů, návrh ložisek a mostních závěrů, návrh úložných prahů s ohledem na soustředěná zatížení
9	Návrh spodní stavby	Stanovení účinků zatížení na opěru a pilíř, návrh a posouzení rozhodujících průřezů, návrh založení
10	Výkresy	Výklad k výkresové části – půdorys, podélný řez, příčný řez, schéma předpětí nosné konstrukce, schéma vyztužení vybraných částí mostu
<b>B) Zatížitelnost a přechodnost ŽB deskového železničního mostu</b>		
11	Uspořádání mostu, návrh výztuže	Návrh geometrie mostu, stanovení zatížení a jeho účinků, návrh mostu podle dříve používaných postupů (dovolená namáhání) – Ohyb + smyk
12	Zatížitelnost a přechodnost mostu	Určení zatížitelnosti a přechodnosti mostu (mezní stavy) s vlivem oslabení výztuže, stanovení zatížení a jeho účinků