



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
STAVEBNÁ FAKULTA
Katedra stavebných konštrukcií a mostov



BETÓNOVÉ KONŠTRUKCIE 1
OTÁZKY NA SKÚŠKU – TMS – DENNÉ štúdium
šk. r.: 2018/2019

1. **Rozdelenie a použite BK** výhody a nevýhody BK, druhy konštrukčných prvkov.
2. **Princíp prostého** betónu, **železobetónu** a **predpätého** betónu – vlastnosti, využitie prednosti a nedostatky.
3. **Betón**: rozdelenie, vlastnosti, diagram σ - ϵ , reálny-návrhový, dotvarovanie, zmrašťovanie, výroba a doprava,debnenie, ukaldanie, zhutňovanie a ošetrovanie.
4. **Výstuž**: rozdelenia, vlastnosti, diagram σ - ϵ , reálny-návrhový, výroba a doprava, ukladanie výstuže, skladovanie a ošetrovanie výstuže.
5. **Spôľahivosť, trvanlivosť** a **životnosť** betónových konštrukcií.
6. **Teórie výpočtu BK**: medzné stavy, princíp metódy parciálnych súčiniteľov spoľahlivosti, rozdelenie medzných stavov.
7. **Zaťaženie stavebných konštrukcií**, kombinácie zaťažení: rozdelnie, charakteristické a návrhové hodnoty.
8. **Analýza konštrukcie**: prvky, účinné rozpätie prvkov, spolupôsobiaci šírka dosiek, imperfekcie redukcia prierezových síl.
9. **Porušenie ohybom**: charakteristické štádiá napätosti, minimálna a maximálna plocha výstuže.
10. **Ohýbaný prvok**: jednostranne a obojstranne vystužený ohýbaný prvok.
11. **Ohýbaný prvok**: T-prierez.
12. Prvky namáhané **šmykom** a **krútením**.
13. Prvky namáhané **kombináciou normálovej sily** a **ohybového momentu**. Účinky II. rádu, stuženie.
14. **Zásady navrhovania a vystužovania** jednoduchých konštrukčných prvkov: dosky, nosníky, trámy, preklady, vyložené konštrukcie (balkóny), stĺpy a steny.
15. **Medzné stavy použiteľnosti (MSP)**: trhliny a pretvorenia BK.
16. **Schody**: zaťaženia, statické riešenie, zásady navrhovania a vystužovania.
17. **Monolitické skeletové konštrukcie**: zaťaženia, statické riešenie, zásady navrhovania a vystužovania.
18. **Montované skeletové konštrukcie**: zaťaženia, statické riešenie, zásady navrhovania a vystužovania.
19. **Plošné ŽB konštrukcie**: typu stropných ŽB konštrukcií, zaťaženia, statické riešenie, zásady navrhovania a vystužovania.
20. **Základové ŽB konštrukcie**: dosky, pásy, pätky, rošty a pilóty.
21. **Prostý a slabo vystužený betón**: základné princípy prostého a slabo vystuženého betónu.
22. **Predpätý betón**: podstata, materiály, rozdelenie, spôsoby vnesenia predpätia do betónu, výhody a nevýhody predpätého betónu.
23. **Výroba a kontrola BK**: debnenie, ukladanie výstuže, výroba a doprava betónovej zmesi, zhutňovanie a ošetrovanie čerstvého betónu, oddebnenie a zaťaženie tvrdnúceho betónu.