

Okruhy zkouškových otázek  
**ZAKLÁDÁNÍ STAVEB 2023\_2024**  
(přednášející doc. Jettmar)

- Zakládání staveb – rozdělení základových konstrukcí (plošné, hlubinné), hloubka založení (dle typu základové půdy, dle klimatických podmínek), zatížení základů, geotechnické kategorie (1. až 3.)
- Stavební jámy – typy stavebních jam (svahované, pažené, těsněné, kombinované, jámky...), faktory ovlivňující návrh stavební jámy (posuzování svahu, dna)
- Odvodňování stavebních jam – výběr metody odvodňování, schéma odvodnění svahovaných jam-povrchové (příkopy) a hloubkové (čerpací vrty-studně a jehly)
- Plošné základy – rozdělení (patky, pasy, rošty, desky), hlavní zásady
- Stanovení spolehlivosti (únosnosti) plošného základu, výpočet podle základní rovnice, svislá a vodorovná únosnost, efektivní plocha, napětí v základové spáře
- Výpočet sedání plošného základu, strukturní pevnost, deformační zóna, sumační metoda, stanovení napětí v základové spáře a v hloubce pod základem, ovlivňující faktory (např. hloubka založení, nestlačitelné podloží)
- Hlubinné základy (piloty, studně, kesony, lamely podzemních stěn) – rozdělení podle různých kritérií (materiál, technologie (ražené..., vrtané...), přenos zatížení, způsob namáhání, vzájemné ovlivňování, tvary svislé ho a vodorovného profilu, dle poměru aj.)
- Technologie vybraných typů (dřevěné piloty, žlb prefabrikované, žlb betonované na místě, předrážené piloty, CFA piloty, mikropiloty)
- Stanovení svislé výpočtové únosnosti piloty (metodika, zatěžovací křivka, výpočet únosnosti na plášti)
- Pažicové konstrukce – rozdělení podle materiálu, technologie, hlavní konstrukční prvky
- Záporové pažení - skladba (zápora, pažina, klíny, rozpěra, kotva), zásady
- Štětové stěny – skladba, zásady
- Technologie podzemních stěn (monolitické, prefa), pilotové stěny
- Statický výpočet pažicích a těsnicích prvků (stanovení zatížení od zemního tlaku, zatížení vodou, určení vetknutí, rozepření, kotvení, výpočet vnitřních sil), Blumova metoda
- Rozpěrné a kotevní systémy (přehled-terminologie, konstrukční zásady, způsob posuzování zemních kotev), opěrné zdi (typy, metodika posuzování-únosnost, posunutí, pootočení, překlopení, celková stabilita)
- Zlepšování vlastností základových půd (trysková injektáž, zhutňování, vyztužování apod.)

Literatura:

Jan Masopust: Zakládání staveb 1, 2 (skripta ČVUT, 2015, 216 a dotisky)

Normy (pro informaci):

ČSN 731001 Základová půda pod plošnými základy – informativně, již neplatí

ČSN 731002 Pilotové základy (+ komentář) - informativně, již neplatí

ČSN EN 1997-1 (ČSN 73 1000) Navrhování geotechnických konstrukcí , část 1 – obecná pravidla

ČSN EN 1997-2 Navrhování geotechnických konstrukcí , část 2 – průzkum a zkoušení základové půdy

ČSN EN 1538 Provádění speciálních geotechnických prací-Podzemní stěny

ČSN EN 12063 Provádění speciálních geotechnických prací-Štětové stěny

ČSN EN 12699 Provádění speciálních geotechnických prací-Ražené piloty

ČSN EN 1536 Provádění speciálních geotechnických prací-Vrtané piloty

ČSN EN 12715 Provádění speciálních geotechnických prací-Injektáže

ČSN EN 1537 Provádění speciálních geotechnických prací-Injektované horninové kotvy

ČSN EN 12716 Provádění speciálních geotechnických prací-Trysková injektáž

ČSN EN 14199 Provádění speciálních geotechnických prací-Mikropiloty

ČSN EN 14679 Provádění speciálních geotechnických prací-Hlubkové zlepšování zemin