

教科目名 地盤工学 (Geotechnical Engineering)

学科名・学年 : 土木工学科 5年

単位数など : 選択 1単位 (前期1コマ, 学習保証時間 22.5時間)

担当教員 : 工藤宗治

授業の概要			
3・4年生で学んだ土質力学を基礎にして,土質力学の応用部門である「地盤の液状化」「地盤改良」「地盤の補強」「特殊土」について学ぶ。講義では基礎理論として3・4年生で学んだ土質力学を応用させていくので,復習も兼ね就職・進学に必要な力を養成する。			
達成目標と評価方法		大分高専目標(B2), JABEE 目標 (g)	
(1) 土質の基礎理論に関して理解でき,応用できる(定期試験) (2) 地盤の液状化や地盤の補強などが理解でき,説明できる(定期試験と課題) (3) 地盤改良の原理が理解でき,説明できる(定期試験と課題) (4) 日本各地の特殊土について理解でき,施工上の注意点が説明できる(定期試験と課題) (5) 演習問題・課題を通して理解力を深めるとともに継続的な学習ができる(課題)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1	1 地盤の液状化	液状化の発生メカニズム・発生条件が理解できる。 液状化の発生予測や判定ができ,対策について理解できる。 地盤改良の分類ができる 地盤改良工法の原理が理解できる	【理解の度合い】
2	発生条件		
3	液状化判定		
4	発生予測		
5	対策		
6	2 地盤改良		
7	地盤改良の分類 各種改良工法の原理		
8	前期中間試験		【試験の点数】 点
9	前期中間試験の解答と解説	地盤の補強という概念が理解できる。 各種補強土工法について理解できる。 日本各地にある特殊土、特に九州に分布する特殊土について理解できる。 特殊土の特徴が理解でき,施工上の留意点が理解できる。	【理解の度合い】
10	3 地盤の補強		
11	背景と基本概念		
12	各種補強土工法について		
13	4 日本の特殊土		
14	各地の特殊土 特徴 施工上の注意点		
15	前期期末試験		【試験の点数】 点
	前期期末試験の解答と解説		
履修上の注意	土質力学・土質力学 は本教科の前提となる教科であるから十分復習しておくこと。基本的に教科書を用いて授業を行うが,適宜プリントも用いて行うので,プリント等は整理してファイリングしておく。 またノート作成はしっかり行うこと。実力をつけるため適宜課題を出す。講義の途中でわからないことがあったらすぐに質問してもよい。		【総合達成度】
教科書	赤木知之他4名,環境・都市システム系教科書シリーズ「土質工学」,コロナ社		
参考図書			
関連科目	土質力学,環境地盤工学(専攻科),プロジェクト演習(専攻科),建設施工学,防災工学		
総合評価	達成目標の(1)~(5)について2回の試験と課題で評価する。総合評価は(2回の試験の平均)×0.8+(課題点)×0.2とし,総合評価が60点以上を合格とする。		【総合評価】 点