

教科目名 地盤工学 (Geotechnical Engineering)

学科名・学年 : 土木工学科 5年 (教育プログラム 第2学年 科目)

単位数など : 必修 1単位 (前期1コマ, 学習保証時間 22.5時間)

担当教員 : 田中 孝典

授業の概要			
3,4年生で学んだ土質力学を基礎として,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」などについて学ぶ。また,講義内容は復習も兼ねて就職,進学に必要な土質力学の知識を習得する。			
達成目標と評価方法		大分高専目標(B2), JABEE 目標(g)	
(1) 土質の基礎的に関する内容が理解でき,応用できる。(定期試験) (2) 地盤の液状化,地盤の補強などが理解できる。(定期試験と課題) (3) 地盤改良の原理が理解できる。(定期試験と課題) (4) 特殊土における施工上の留意点が理解できる。(定期試験と課題)			
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・判定・対策が理解できる。 地盤改良の分類と地盤改良工法の原理が理解できる。 基礎の支持力算定の計算ができる。	【理解の度合い】
2	(1) 発生条件,液状化判定		
3	(2) 発生予測,対策		
4	2. 地盤改良		
5	(1) 地盤改良の分類		
6	(2)各種工法の原理		
7	3. 杭基礎の支持力		
8	(1) 支持力の考え方,静力学的支持力	地盤補強の概念と各種補強土工法が理解できる。 日本各地の特殊土,九州に分布する特殊土について理解できる。 特殊土の性質と施工上の留意点が理解できる。	【試験の点数】 点 【理解の度合い】
9	(2) 杭基礎の設計		
10	これまでの復習		
11	前期中間試験		
12	前期中間試験の解答と解説		
13	3. 地盤の補強		
14	(1) 背景と基本概念		
15	(2) 各種補強土工法について	【試験の点数】 点	
16	4. 日本の特殊土		
17	(1) 各地の特殊土		
18	(2) 特殊土の性質		
19	(3) 施工上の留意点		
20	これまでの復習		
21	前期期末試験		
22	前期期末試験の解答と解説		
履修上の注意		本講義の基礎となる教科は土質力学, の教科であり,原則として教科書は土質力学, のテキストを用いるが,適宜プリント等を用いて講義を実施するため,配布したプリント等は各自ファイリングすること。	【総合達成度】
教科書		赤木和之,他4名,「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)~(4)について2回の定期試験と課題で評価する。 総合評価 = (2回の定期試験の平均) × 0.8 + (課題) × 0.2 総合評価が60点以上を合格とする。	【総合評価】 点