

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「斜面の安定」「地盤の支持力」「地盤の液状化」や「地盤の補強」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(c) (d1④) (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) 斜面の安定、地盤の支持力について説明でき、安定計算ができる (定期試験と課題) (3) 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) (4) 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 2 3 4 5 6 7	1 斜面の安定 ○半無限斜面の安定解析 ○円弧すべり面による安定解析 2 地盤の支持力 ○浅い基礎の支持力 ○深い基礎の支持力	○直線状のすべり面を持つ斜面崩壊の安定計算ができる。 ○円弧状のすべり面を持つ斜面崩壊の安定計算ができる。 ○浅い基礎の支持力の計算ができる。 ○深い基礎の支持力の計算ができる。	【理解の度合い】
8 9 10 11 12 13 14	前期中間試験 前期中間試験の解答と解説 3 地盤の液状化 ○発生条件 ○発生予測と判定 4 地盤の補強 ○背景と基本概念 ○各種補強土工法について	○液状化の発生メカニズム・発生条件が理解できる。 ○液状化の発生予測と判定ができ、対策について理解できる。 ○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。	【試験の点数】 点 【理解の度合い】
15	前期期末試験 前期期末試験の解答と解説		【試験の点数】 点
(以下、授業内容の空白行は省略)			
履修上の注意	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ことと良い。 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。講義の途中でも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		【総合評価】 点
参 考 図 書			
関 連 科 目	土質力学, 建設施工学		
総 合 評 価	達成目標の(1)～(4)について 2 回の試験と課題および授業態度で評価する。評価は (2 回の試験の平均) $\times 0.8 +$ (課題点) $\times 0.2$ とし、授業態度により評価点からその 20%を上限として減点し、これを総合評価とする。総合評価が 60 点以上を合格とする。		