

| | | | | | |
|--|---|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------|
| 岐阜工業高等専門学校 | | 開講年度 | 平成30年度 (2018年度) | 授業科目 | 土質基礎工学 |
| 科目基礎情報 | | | | | |
| 科目番号 | 0249 | | 科目区分 | 専門 / 選択 | |
| 授業形態 | 授業 | | 単位の種別と単位数 | 学修単位: 1 | |
| 開設学科 | 建築学科 | | 対象学年 | 5 | |
| 開設期 | 後期 | | 週時間数 | 1 | |
| 教科書/教材 | 教科書: 地盤工学 (桑原文夫、森北出版、2015.9) | | | | |
| 担当教員 | 犬飼 利嗣, 鷲見 武富 | | | | |
| 到達目標 | | | | | |
| 建築物を支える基礎構造の設計方法が理解できるように、以下の項目について基礎的知識を習得する。 ①土の基本的な性質 ②地盤内の応力 ③土の圧密理論 ④擁壁の設計方法 ⑤直接基礎の設計方法 ⑥杭基礎の設計方法 | | | | | |
| ルーブリック | | | | | |
| | 理想的な到達レベルの目安 | 標準的な到達レベルの目安 | 未到達レベルの目安 | | |
| 評価項目1 | 土の基本的な性質に関する課題を正確に解くことができる。 | 土の基本的な性質に関する課題をほぼ正確に解くことができる。 | 土の基本的な性質に関する課題をほぼ正確に解くことができない。 | | |
| 評価項目2 | 地盤内の応力に関する課題を正確に解くことができる。 | 地盤内の応力に関する課題をほぼ正確に解くことができる。 | 地盤内の応力に関する課題をほぼ正確に解くことができない。 | | |
| 評価項目3 | 土のせん断強さに関する課題を正確に解くことができる。 | 土のせん断強さに関する課題をほぼ正確に解くことができる。 | 土のせん断強さに関する課題をほぼ正確に解くことができない。 | | |
| 評価項目4 | 擁壁の設計方法に関する問題を正確に解くことができる。 | 擁壁の設計方法に関する問題をほぼ正確に解くことができる。 | 擁壁の設計方法に関する問題をほぼ正確に解くことができない。 | | |
| 評価項目5 | 直接基礎の設計方法に関する問題を正確に解くことができる。 | 直接基礎の設計方法に関する問題をほぼ正確に解くことができる。 | 直接基礎の設計方法に関する問題をほぼ正確に解くことができない。 | | |
| 評価項目6 | 杭基礎の設計方法に関する問題を正確に解くことができる。 | 杭基礎の設計方法に関する問題をほぼ正確に解くことができる。 | 杭基礎の設計方法に関する問題をほぼ正確に解くことができない。 | | |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | |
| 概要 | 課題および期末試験で以下の項目について評価し、総合して6割以上の正解率に達していること。 ①土の基本的な性質 ②地盤内の応力 ③土のせん断強さ ④擁壁の設計方法 ⑤直接基礎の設計方法 ⑥杭基礎の設計方法 | | | | |
| 授業の進め方・方法 | 授業では教科書と板書を中心に行うので、各自学習ノートを充実させること。また、例題や演習課題には、積極的に取り組むこと。 英語導入計画: Technical terms | | | | |
| 注意点 | (D-2 力学) 100% JABEE基準 1 (1) : (d) | | | | |
| 授業計画 | | | | | |
| | | 週 | 授業内容 | 週ごとの到達目標 | |
| 後期 | 3rdQ | 1週 | 建築基礎構造概論 | 建築基礎構造の概略を理解できる。 | |
| | | 2週 | 地盤調査 (ALのレベル C) | 地盤調査の概略を理解できる。 | |
| | | 3週 | 土の基本的な性質 (1) | 土の特徴と構成が理解できる。 | |
| | | 4週 | 土の基本的な性質 (2) (ALのレベル C) | 土の物理値が算出できる。 | |
| | | 5週 | 地盤内の応力 (1) | 地中に働く応力と間隙水圧が算出できる。 | |
| | | 6週 | 地盤内の応力 (2) (ALのレベル C) | 浸透力と限界動水勾配が算出できる。 | |
| | | 7週 | 土中の水の流れ (ALのレベル C) | 土中の水の流れが理解でき、透水量や透水係数が算出できる。 | |
| | | 8週 | 粘土の圧密 (ALのレベル C) | 圧密沈下量と圧密沈下時間に関する係数が算出できる。 | |
| | 4thQ | 9週 | 土のせん断強さ (ALのレベル C) | 土のせん断強さが算出できる。 | |
| | | 10週 | 極限土圧 (1) | クーロンの主動土圧と受動土圧が算出できる。 | |
| | | 11週 | 極限土圧 (2) (ALのレベル C) | ランキンの主動土圧と受動土圧が算出できる。 | |
| | | 12週 | 直接基礎の設計 (ALのレベル C) | 極限支持力と沈下量が算出できる。 | |
| | | 13週 | 杭基礎の設計 (1) | 極限支持力が算出できる。 | |
| | | 14週 | 杭基礎の設計 (2) (ALのレベル C) | 極限水平抵抗が算出できる。 | |
| | | 15週 | 期末試験 | | |
| | | 16週 | 期末試験模範解答の解説および成績評価の説明、土質基礎工学総論 | 建築物を支える基礎構造の設計方法が理解できる。 | |

| モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 | | | | | |
|-----------------------|----|------|-----------|-------|-----|
| 分類 | 分野 | 学習内容 | 学習内容の到達目標 | 到達レベル | 授業週 |
| 評価割合 | | | | | |
| | | 試験 | 課題 | 合計 | |
| 総合評価割合 | | 60 | 40 | 100 | |
| 得点率 | | 60 | 0 | 60 | |
| 得点率 | | 0 | 40 | 40 | |