

|                                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                 |                  |                                         |     |
|--------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|------------------|-----------------------------------------|-----|
| 呉工業高等専門学校                                              |          | 開講年度                                                                                                                                                                                                                                  | 令和03年度 (2021年度) |                                 | 授業科目             | 建築地盤工学                                  |     |
| 科目基礎情報                                                 |          |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                 |                  |                                         |     |
| 科目番号                                                   |          | 0297                                                                                                                                                                                                                                  |                 | 科目区分                            |                  | 専門 / 選択必修                               |     |
| 授業形態                                                   |          | 講義                                                                                                                                                                                                                                    |                 | 単位の種別と単位数                       |                  | 履修単位: 1                                 |     |
| 開設学科                                                   |          | 建築学科                                                                                                                                                                                                                                  |                 | 対象学年                            |                  | 5                                       |     |
| 開設期                                                    |          | 前期                                                                                                                                                                                                                                    |                 | 週時間数                            |                  | 2                                       |     |
| 教科書/教材                                                 |          | 桑原文夫著：「地盤工学」(森北出版)／オンライン教材／関数電卓を持参すること。                                                                                                                                                                                               |                 |                                 |                  |                                         |     |
| 担当教員                                                   |          | 仁保 裕                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                 |                  |                                         |     |
| 到達目標                                                   |          |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                 |                  |                                         |     |
| 1.基礎の支持力を計算できる<br>2.土の性質を表す指標を計算できる<br>3.地盤内の応力を計算できる。 |          |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                 |                  |                                         |     |
| 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                               |     |
| 基礎の支持力を計算できる                                           |          | 基礎の形式に応じて支持力を適切に計算できる                                                                                                                                                                                                                 |                 | 基礎の形式に応じて支持力を計算できる              |                  | 基礎の支持力を計算できない                           |     |
| 土の性質を表す指標を計算できる                                        |          | 土の性質を表す指標に関して適切に理解し、計算できる。                                                                                                                                                                                                            |                 | 土の性質を表す指標に関して理解し、計算できる。         |                  | 土の性質を表す指標について理解できない。                    |     |
| 地盤内の応力を計算できる                                           |          | 地盤内の応力を適切に計算できる。                                                                                                                                                                                                                      |                 | 地盤内の応力を計算できる。                   |                  | 地盤内の応力を計算できない。                          |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                 |                  |                                         |     |
| 学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HC)                             |          |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                 |                  |                                         |     |
| 教育方法等                                                  |          |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                 |                  |                                         |     |
| 概要                                                     |          | 建築構造物を安全に支持するために、基礎構造の建設および設計に必要な知識を把握するための科目であり、土質工学(土の種類と物理的性質、透水性、圧縮、せん断強さおよび土圧)の基礎、地盤調査法およびそれらの知識に基づく建築基礎構造に関する設計計画および設計の基本について学習する。本授業は就職・進学に関連する。                                                                               |                 |                                 |                  |                                         |     |
| 授業の進め方・方法                                              |          | 講義と演習を基本とする。                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                 |                  |                                         |     |
| 注意点                                                    |          | ・ 建築構造物を安全に支持するために、基礎構造の建設および設計に必要な知識を把握するための科目であり、興味を持ち学習すること。<br>・ 演習課題の提出は、指定した期日を厳守すること。特段の理由なく指定日時を越えた提出は受理しない。<br>・ 成績評価の割合については、この科目シラバスの最下部にある「評価割合」の欄を参照すること。この欄にある「総合評価割合」の「合計」100%のうち60%以上達成すれば合格となる。<br>・ 課題は自分自身で取り組むこと。 |                 |                                 |                  |                                         |     |
| 授業の属性・履修上の区分                                           |          |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                 |                  |                                         |     |
| <input type="checkbox"/> アクティブラーニング                    |          | <input type="checkbox"/> ICT 利用                                                                                                                                                                                                       |                 | <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 |                  | <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業 |     |
| 授業計画                                                   |          |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                 |                  |                                         |     |
|                                                        |          | 週                                                                                                                                                                                                                                     | 授業内容            |                                 | 週ごとの到達目標         |                                         |     |
| 前期                                                     | 1stQ     | 1週                                                                                                                                                                                                                                    | 基礎と地盤           |                                 | 基礎と地盤の関係が説明できる   |                                         |     |
|                                                        |          | 2週                                                                                                                                                                                                                                    | 土の組成と分類         |                                 | 土の組成と分類が説明できる    |                                         |     |
|                                                        |          | 3週                                                                                                                                                                                                                                    | 地盤内応力           |                                 | 地盤内応力を計算することができる |                                         |     |
|                                                        |          | 4週                                                                                                                                                                                                                                    | 地盤内応力           |                                 | 地盤内応力を計算することができる |                                         |     |
|                                                        |          | 5週                                                                                                                                                                                                                                    | 直接基礎            |                                 | 直接基礎の計算ができる      |                                         |     |
|                                                        |          | 6週                                                                                                                                                                                                                                    | 直接基礎            |                                 | 直接基礎の計算ができる      |                                         |     |
|                                                        |          | 7週                                                                                                                                                                                                                                    | 中間試験            |                                 |                  |                                         |     |
|                                                        |          | 8週                                                                                                                                                                                                                                    | 杭基礎             |                                 | 杭基礎の計算ができる       |                                         |     |
|                                                        | 2ndQ     | 9週                                                                                                                                                                                                                                    | 杭基礎             |                                 | 杭基礎の計算ができる       |                                         |     |
|                                                        |          | 10週                                                                                                                                                                                                                                   | 土圧              |                                 | 土圧が計算できる         |                                         |     |
|                                                        |          | 11週                                                                                                                                                                                                                                   | 土圧              |                                 | 土圧が計算できる         |                                         |     |
|                                                        |          | 12週                                                                                                                                                                                                                                   | 土の透水性           |                                 | 土の透水性が理解できる      |                                         |     |
|                                                        |          | 13週                                                                                                                                                                                                                                   | 土のせん断・圧縮性       |                                 | 土のせん断・圧縮性が理解できる  |                                         |     |
|                                                        |          | 14週                                                                                                                                                                                                                                   | 地盤液状化           |                                 | 地盤液状化が説明できる      |                                         |     |
|                                                        |          | 15週                                                                                                                                                                                                                                   | 期末試験            |                                 |                  |                                         |     |
|                                                        |          | 16週                                                                                                                                                                                                                                   | 答案返却・解答説明       |                                 |                  |                                         |     |
| 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 |
| 専門的能力                                                  | 分野別の専門工学 | 建築系分野                                                                                                                                                                                                                                 | 構造              | 基礎形式(直接、杭)の分類ができる。              |                  | 4                                       |     |
|                                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                       |                 | 基礎形式別の支持力算定方を説明できる。             |                  | 4                                       |     |
| 評価割合                                                   |          |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                 |                  |                                         |     |
|                                                        |          | 中間試験                                                                                                                                                                                                                                  |                 | 期末試験                            |                  | 課題                                      |     |
| 総合評価割合                                                 |          | 35                                                                                                                                                                                                                                    |                 | 35                              |                  | 30                                      |     |
| 基礎的能力                                                  |          | 0                                                                                                                                                                                                                                     |                 | 0                               |                  | 0                                       |     |
| 専門的能力                                                  |          | 35                                                                                                                                                                                                                                    |                 | 35                              |                  | 30                                      |     |
| 分野横断的能力                                                |          | 0                                                                                                                                                                                                                                     |                 | 0                               |                  | 0                                       |     |