

|   |  |  |                         |         |  |     |     |
|---|--|--|-------------------------|---------|--|-----|-----|
| 和歌山工業高等専門学校   |  | 開講年度   | 令和02年度(2020年度)          | 授業科目    | 応用地盤工学                                 |     |     |
| 科目基礎情報  |  |  |                         |         |  |     |     |
| 科目番号  | 0025   |  | 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: 2 |  |     |     |
| 開設学科  | エコシステム工学専攻   |  | 対象学年                    | 専1      |  |     |     |
| 開設期   | 後期   |  | 週時間数                    | 2       |  |     |     |
| 教科書/教材  | 図説わかる土質力学, 菊本統, 西村聡, 早野公敏, 学芸出版社 / 土質力学, 石原研而, 丸善  |  |                         |         |  |     |     |
| 担当教員  | 林 和幸   |  |                         |         |  |     |     |
| 到達目標  |  |  |                         |         |  |     |     |
| 地盤調査および土質試験の目的・方法を理解し, 説明できる(C-1)。その結果を土構造物の安定性検討に利用できる(C-1)。地盤の液状化メカニズムを理解し, 説明できる(C-1)。 |  |  |                         |         |  |     |     |
| 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                              |     |     |
| 地盤調査および土質試験   | 地盤調査および土質試験の目的・方法を理解し, 説明できる   |  | 地盤調査および土質試験の目的・方法を理解できる |         | 地盤調査および土質試験の目的・方法を理解できない               |     |     |
| 抗土圧構造物の安定性検討  | 抗土圧構造物の安定性検討方法を理解し, 説明できる  |  | 抗土圧構造物の安定性検討方法を理解できる    |         | 抗土圧構造物の安定性検討方法を理解できない                  |     |     |
| 地盤液状化   | 地盤の液状化メカニズムを理解し, 説明できる   |  | 地盤の液状化メカニズムを理解できる       |         | 地盤の液状化メカニズムを理解できない                     |     |     |
| 学科の到達目標項目との関係   |  |  |                         |         |  |     |     |
| JABEE C-2   |  |  |                         |         |  |     |     |
| 教育方法等   |  |  |                         |         |  |     |     |
| 概要  | この科目では, 企業で土木構造物の設計を担当して教員がその経験を活かし, 抗土圧構造物や杭基礎の安定性評価, 原位置および室内における地盤・土質調査およびその評価手法, それらの具体的な利用方法, および地盤の液状化について授業を行うものである。成績は試験結果にもとづき評価する。 |  |                         |         |  |     |     |
| 授業の進め方と授業内容・方法  | 講義と演習中心  |  |                         |         |  |     |     |
| 注意点   | COC<br>事前学習: 講義に関連する第4学年の内容を復習しておく<br>事後学習: 講義に関連する第4学年で学習した内容と本講義で学習した内容を照らし合わせ, それらのつながりを確認する  |  |                         |         |  |     |     |
| 授業計画  |  |  |                         |         |  |     |     |
|   | 週  | 授業内容・方法  |                         |         | 週ごとの到達目標                               |     |     |
| 後期  | 1週   | 授業の全体像の説明, コンクリート擁壁, 裏込めに軽量盛土を用いた擁壁, 補強土壁それぞれの種類, 抗土圧メカニズムおよび適用範囲の説明 |                         |         | 各種擁壁の種類, 抗土圧メカニズムおよび適用範囲について理解し, 説明できる |     |     |
|   | 2週   | 擁壁の選定, 擁壁形状の仮定, 外力算出・集計  |                         |         | 擁壁の選定, 擁壁形状の仮定, 外力算出・集計ができる            |     |     |
|   | 3週   | 擁壁の安定性評価, 擁壁断面の再検討とそれに対する安定性評価                                       |                         |         | 擁壁の安定性評価, 擁壁断面の再検討とそれに対する安定性評価ができる     |     |     |
|   | 4週   | 自然斜面の安定性検討   |                         |         | 自然斜面の安定性検討ができる                         |     |     |
|   | 5週   | 斜面安定対策の考え方と工法  |                         |         | 斜面安定対策の考え方と工法について理解し, 説明できる            |     |     |
|   | 6週   | 押さえ盛土, グラウンドアンカー工の計算   |                         |         | 押さえ盛土とグラウンドアンカー工の計算について理解し, 説明できる      |     |     |
|   | 7週   | 到達度確認テスト   |                         |         | 到達度確認テスト                               |     |     |
|   | 8週   | テスト返却, 解説, 総括  |                         |         | テスト返却, 解説, 総括                          |     |     |
|   | 9週   |  |                         |         |  |     |     |
|   | 10週  |  |                         |         |  |     |     |
|   | 11週  |  |                         |         |  |     |     |
|   | 12週  |  |                         |         |  |     |     |
|   | 13週  |  |                         |         |  |     |     |
|   | 14週  |  |                         |         |  |     |     |
|   | 15週  |  |                         |         |  |     |     |
|   | 16週  |  |                         |         |  |     |     |
| 評価割合  |  |  |                         |         |  |     |     |
|   | 試験   | 発表   | 相互評価                    | 態度      | ポートフォリオ                                | その他 | 合計  |
| 総合評価割合  | 100  | 0  | 0                       | 0       | 0                                      | 0   | 100 |
| 基礎的能力   | 60   | 0  | 0                       | 0       | 0                                      | 0   | 60  |
| 専門的能力   | 40   | 0  | 0                       | 0       | 0                                      | 0   | 40  |
| 分野横断的能力   | 0  | 0  | 0                       | 0       | 0                                      | 0   | 0   |