

|          |             |      |            |
|----------|-------------|------|------------|
| 科目名      | 使用教科書・副教材等  | 単位数  | 学科・学年      |
| 「 土木施工 」 | 土木施工 (実教出版) | 3 単位 | 土木科・第 2 学年 |

### 1 学習の到達目標等

|         |                                                                                                                                                                                      |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 学習の到達目標 | <p>1 土木構造物を計画通り安全につくるため、土木材料、いろいろな施工技術、土木工事管理、工事用機械・電気設備の基礎的な知識、土木施工に関する法規など、総合的に土木施工をとらえられるようにする。</p> <p>2 土木工事現場の見学やインターンシップ、また視聴覚教材を活用して、具体的に土木施工を理解し、将来土木施工管理技士となるための基礎をつくる。</p> |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2 学習計画等

| 学期   | 学 習 内 容                                                                                                           | 月  | 学 習 の ね ら い                                                                                                                                                                                                 | 考 査 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 学期 | 「土木施工」を学ぶにあたって<br>第 1 章 土木材料<br>規格 土・岩石<br>木材 鉄鋼材料<br>歴青材料 高分子材料<br>第 2 章 土工<br>土工計画<br>土工機械<br>機械化土工の計画<br>土工の実施 | 4  | ・古代から現代の土木工事を通して、土木施工に興味を持つ。<br>・基本的な土木材料について、一般的な性質や日本産業規格などを理解し、それを土木工事に活用できる知識を身に付ける。また、新しい土木材料の開発に対して、常に情報を収集し、その知識と技術を理解する。<br>・土量の変化率を用いて基本的な計算ができ、切土や盛土などの土工における土量の変化や土積曲線の特性を生かした利用法について考察できるようにする。 | 中間  |
|      |                                                                                                                   | 5  |                                                                                                                                                                                                             |     |
|      |                                                                                                                   | 6  |                                                                                                                                                                                                             | 期末  |
|      |                                                                                                                   | 7  |                                                                                                                                                                                                             |     |
| 2 学期 | 第 3 章 コンクリート工<br>コンクリート用材料<br>コンクリートの性質<br>コンクリートの配合設計<br>コンクリートの製造と施工<br>各種のコンクリートとコンクリート製品                      | 8  | ・コンクリート材料の種類、性質を学び、コンクリート工事についての基礎的な知識を理解する。<br>・フレッシュコンクリートと硬化したコンクリートの性質の違いを理解する。<br>・コンクリートの性質を理解し、コンクリートの配合設計を習得する。<br>・コンクリートの施工手順に沿って所要の品質を確保できる技術を身に付ける。                                             | 中間  |
|      |                                                                                                                   | 9  |                                                                                                                                                                                                             |     |
|      |                                                                                                                   | 10 |                                                                                                                                                                                                             |     |
|      |                                                                                                                   | 11 |                                                                                                                                                                                                             | 期末  |
|      |                                                                                                                   | 12 |                                                                                                                                                                                                             |     |
| 3 学期 | 第 4 章 基礎工<br>基礎工<br>直接基礎工<br>杭基礎工<br>ケーソン基礎工<br>地盤の改良工                                                            | 1  | ・浅い基礎と深い基礎について理解し、実際の工事例を通して、それらの活用法を理解する。また、基礎工における安全対策や環境保全に関する知識を身に付ける。<br>・置換や脱水など基本的な地盤改良の原理について考察し、さまざまな地盤に対する技術的な判断ができるようになる。                                                                        | 学年末 |
|      |                                                                                                                   | 2  |                                                                                                                                                                                                             |     |
|      |                                                                                                                   | 3  |                                                                                                                                                                                                             |     |
|      |                                                                                                                   | 3  |                                                                                                                                                                                                             |     |

### 3 評価規準及び評価方法

#### (1) 評価規準

|      | 知識・技術                                                                                                 | 思考力・判断力・表現力                                                                                  | 主体的に学習に取り組む態度                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 評価基準 | 土木工事のあり方について、環境に対する配慮と関連させながら、適切な工法を選定し、安全で経済的な工事を進める知識を身に付けている。また、土木施工管理技士の資格試験にも対応できる知識と技術を身に付けている。 | 土木技術に関する施工法に問題を見出し、実例や土木工事の見学などを通して、社会基盤の整備という観点から土木を総合的に考え、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身につけている。 | 土木技術を具現化するための施工方法に関心を持ち、意欲的にそれらを探求する態度を身に付けている。 |

#### (2) 評価方法

|    | 知識・技術                               | 思考力・判断力・表現力                                                    | 主体的に学習に取り組む態度                    |
|----|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 方法 | 授業中に実施する小テストや定期考査、家庭学習課題等で総合的に評価する。 | 授業中に実施する小テストや定期考査、家庭学習等の記述内容や発表内容及びレポートや班別活動、プレゼン内容等で総合的に評価する。 | 振り返りシートの内容や自己評価及び相互評価等で総合的に評価する。 |

### 4 確かな学力を身に付けるためのアドバイス

|                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>授業に必要な教科書・教具類の忘れ物をしないこと、宿題や課題は提出期日をきちんと守ることが大切です。適時グループ学習等を行い、主体的に学習に取り組む態度の育成をするので、積極的に授業に参加して取り組んでください。また、先生の話をよく聞き、分からないことは積極的に質問してください。</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|