

教科目名 建設施工学 (Construction Works)

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 | | | |
|--|--|--|------------|
| 土木工事を施工する場合、一般に調査・計画・設計・施工・管理の順序で行われるが、本科目では一連の土木工事を施工する際に必要な基本的事項(土工, 基礎, コンクリート構造物, トンネル, 工程管理)について学習し, 課題を課すことによって, 2級土木施工管理技術検定学科試験に合格できるまでの実力を養成する. | | | |
| 達成目標と評価方法 | | | 大分高専目標(B2) |
| (1) 建設施工に関する各種工法について理解できる。(定期試験) | | | |
| (2) 建設施工に必要な工程管理について理解できる。(定期試験および課題) | | | |
| (3) 演習問題を通して理解を深めるとともに, 継続的な学習ができるようになる。(課題) | | | |
| (4) 2級土木施工管理技術検定学科試験に合格できるまでの実力をつけることができる。(定期試験および課題) | | | |
| 回 | 授 業 項 目 | 内 容 | 理解度の自己点検 |
| 1 | 1. 土工 | 土木施工の概説と施工前調査が理解できる. 土工に関して理解でき, 土工機械の名称特徴・運転計画が説明できる. 切土・盛土の関係が理解でき, 土工曲線が説明できる. 浅い基礎の設計, 深い基礎の設計が理解できる. 特殊な基礎の設計が説明できる. コンクリート工について理解でき, 締固め, 継ぎ目, 養生, 型枠について説明できる. | 【理解の度合い】 |
| 2 | 2. 土工 | | |
| 3 | 3. 土工 | | |
| 4 | 4. 基礎 | | |
| 5 | 5. 基礎 | | |
| 6 | 6. コンクリート工 | | |
| 7 | 7. コンクリート工 | | |
| 8 | 前期中間試験 | | 【試験の点数】 点 |
| 9 | 前期中間試験の解答と解説 | 自身の理解力を分析し, わからなかった部分を理解する. トンネル工について理解でき, 調査, 地形・地質, 施工方法について説明できる. 工程管理について理解でき, 日程計画, 日程短縮などを計算できる. 品質管理, ISOなど新しい管理の取り組みについて理解できる. | 【理解の度合い】 |
| 10 | 1. トンネル | | |
| 11 | 2. トンネル | | |
| 12 | 3. トンネル | | |
| 13 | 4. 工程管理 | | |
| 14 | 5. 工程管理 | | |
| 15 | 前期末試験 | | 【試験の点数】 点 |
| | 前期末試験の解答と解説 | 自身の理解力を分析し, わからなかった部分を理解する. | |
| 履修上の注意 | 建設施工学は土木工学の総合的な分野なので, 本教科の前提となる土質力学, コンクリート構造学, 計画数理学などは十分復習しておくこと. 実力をつけるため適宜課題を出すので提出すること. また新聞・マスコミ等に関心を持ち, 建設施工に関する最新の情報を得るようにする. 毎年秋に行われる2級土木施工管理技術検定学科試験に合格できるように努めること. 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 | 藤原東雄他3名, 建設工学シリーズ「土木施工」, 森北出版 | | |
| 参考図書 | 建設技術教育研究所編, 「土木施工技術者試験完全対策」, オーム社 | | |
| 関連科目 | 地盤工学, コンクリート構造学, 計画数理学 | | |
| 総合評価 | 達成目標の(1)~(4)について2回の試験と課題で評価する. 総合評価は(2回の試験の平均)×0.7+(課題点)×0.3とし, 総合評価が60点以上を合格とする. | | 【総合評価】 点 |