建設環境工学科 平成29年度

| 建設境項上字科 平放 2 9 年度 | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|--|---------------|-------|---|---|------|-------|--|
| 科 | 目名 | 建設環境工学実験実習 I Civil Experiments and Exercises I | | | 担当教員 | 長谷川 雄基 | | | |
| 学 | 年 | 3年 | 学期 | 通年 | 履修条件 | 必修 | 単位数 | 2 | |
| , 分 | 野 | 専門 | 授業形式 | 実験・実習 | 科目番号 | | 単位区分 | 履修単位. | |
| 学習目標 | | 主要な建設材料の性質やコンクリートの特性、鉄筋コンクリート構造の基礎を理解する。実験データの整理方法、レポートの作成方法を修得する。与えられた課題に自主的に取り組み、実行力、創造力、創意工夫力、発表力などを養う。 建設材料学の学習と連続で実験実習を行う。コンクリートは教科書に書いてある通りにならない場 | | | | | | | |
| 進 | め方 | 合もあるので、常に実験実習に対して問題意識を持って臨み、その内容を十分理解した上で取り組むことが重要である。レポートは、第三者が見てよく分かるように体裁、内容、まとめ方などを工夫して作成すること。不十分なレポートについては修正を求める。 | | | | | | | |
| | - | | 習項目(時間 | | | 学習 | 到達目標 | | |
| 学習内容 | | 1. ガイダンス及び実験機器の取扱い方法(2) 2. コンクリートの材料試験(26) (1) 細骨材の密度試験 (JIS A 1109) (2) 粗骨材の密度試験 (JIS A 1110) (3) 吸水率試験 (JIS A 1109, 1110) (4) 骨材のふるい分け (JIS A 1102) (5) 表面水率試験 (JIS A 1111) (6) 単位容積質量および実績率試験 (JIS A 1104) 3. セメントの強さ試験(2) (JIS R 5201) 4. コンクリートの配合試験(16) (1) 配合設計 (2) フレッシュコンクリートのスランプ試験, 空気量試験 (3) 硬化コンクリートの圧縮・曲げ・引張試験 5. 鉄筋コンクリート(RC)はりの載荷試験(14) (1) RC はりの設計 (2) RC はりの製作 (3) 載荷試験 | | | しっています。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 主な実験機器及び装置の取り扱い方法を理解し、活用できる。 セメント及び骨材の各種試験ができる。 班員と協力し、手際よく実験を実施することができる。 課題に対する成果を計画的に取り纏めることができる。(定められた期限までにレポートを作成することができる。) (C-1, C-2) 配合設計ができる。 フレッシュおよび硬化コンクリートの品質試験の内容を理解し、スランプ、空気量、圧縮強度、曲げ強度、割裂引張強度の各試験ができる。 鉄筋コンクリートはりの基本特性を理解し、載荷試験により、ひび割れの発生・進展状況を観察し、破壊性状を説明することができる。 | | | |
| 評价 | 西方法 | ・評価の内訳はレポート 80%, 取り組み姿勢を 20%として評価する。 ・取り組み姿勢は、実験の予習、実験時の積極性・自主性・リーダーシップ、実験後の片づい 合めに評価する | | | | | | | |
| 履修要件 | | 特になし | | | | | | | |
| 関連科目 | | 工学基礎 $(1 \oplus F)$ 工学基礎力学 $I(2 \oplus F)$ 工学基礎力学 $I(3 \oplus F)$ 、建設材料学 $(3 \oplus F)$ 、建設環境工学実験実習 $I(3 \oplus F)$ 、建設計学 $(4 \oplus F)$ 、建設工法学 $(4 \oplus F)$ | | | | | | | |
| 教 | 材 | 教科書:新示方書による建設材料実験法,鹿島出版会 | | | | | | | |
| 備 | 考 | この科目は、「香川高等専門学校単位追認試験実施申合せ」第8条1項に該当する科目であり、本 度内及び進級後に単位追認試験が実施できません。この科目の単位修得が進級要件となります で、必ず修得して下さい。再試験も実施できません。 | | | | | | | |