

| | | |
|---|------------------------------|---|
| 平成21年度 シラバス | 学年・期間・区分 | 4年次・後期・必修 |
| | 対象学科・専攻 | 土木工学科 |
| 構造工学実験 (Experiments of Structural Engineering) | 担当教員 | 内谷 保 (Uchitani, Tamotsu) 池田 正利 (Ikeda, Masatoshi) |
| | 教員室 | 土木工学科棟3階 (Tel. 42-9115) 土木工学科棟3階 (Tel. 42-9120) |
| | E-Mail | uchitani@kagoshima-ct.ac.jp m_ikeda@kagoshima-ct.ac.jp |
| 教育形態 / 単位の種別 / 単位数 | 実験 / 履修単位 / 1単位 | |
| 週あたりの学習時間と回数 | 授業 (200分) × 7回 + (100分) × 1回 | |
| 〔本科目の目標〕 構造工学実験では、土木構造物あるいはそれを構成する部材の縮小模型を用いてある荷重条件下での実験を行うことにより、かかる構造物や構成部材の力学的諸性質を理解する。 | | |
| 〔本科目の位置付け〕 構造力学、鉄筋コンクリート工学および鋼構造工学などで学習した内容を、模型実験を通して実践的に確認すると共にその理解を深めることを第一義としている。 | | |
| 〔学習上の留意点〕 教材及び配布プリント等を十分予習して実験に参加する必要がある。また、実験中は生じる現象を注意深く観察すると共に、実験後はその内容を実験レポートにまとめて期日までに提出すること。実験準備等は実験前日までにすること。 | | |
| 〔授業の内容〕 | | |
| 授 業 項 目 | 時限数 | 授 業 項 目 に 対 す る 達 成 目 標 |
| 1. 実験概要説明 | 4 | 実験の意義および計測方法の概要が理解できる。 |
| 2. はり | | |
| (1) 単純ばりの曲げ試験 | 4 | 曲げ応力度分布およびたわみ性状等が理解できる。 |
| (2) 片持ちばりの曲げ試験 | 4 | 曲げ応力度とたわみ性状が理解できるとともに、重ね合わせの原理および相反作用の定理が理解できる。 |
| 3. 柱 | | |
| (1) 偏心荷重を受ける短柱の応力度分布 | 4 | 偏心圧縮荷重による短柱の応力度分布状態が理解できる。核の意味が理解できる。 |
| (2) 鉄筋コンクリート柱の圧縮試験 | 4 | 鉄筋コンクリート柱の鉄筋による補強方法および設計方法が理解できる。 |
| 4. トラス | | |
| (1) トラスの部材力の測定 | 4 | 荷重の載荷位置の違いによる各部材の部材力特性が理解できる。 |
| 5. ラーメン | | |
| (1) ラーメンの曲げモーメント | 4 | 荷重の載荷状態の違いによるラーメンの曲げモーメント分布特性が理解できる。 |
| 6. 総括 | 2 | 一連の実験に関する総括 |
| 〔教科書〕 実験指導プリント | | |
| 〔参考書・補助教材〕 構造実験指導書 土木学会 | | |
| 〔成績評価の基準〕 実験レポート (100%) - 実験態度 (20%) | | |
| 〔本科 (準学士課程) の学習教育目標との関連〕 1-b, 3-c, 4-a | | |
| 〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕 3-3 | | |
| 〔JABEEとの関連〕 (d)(2)b | | |