

教科目名 プロジェクト実験 (Project-based Experiment)

学科名・学年 : 機械・環境システム工学専攻 1年

単位数など : 必修 2単位 (前期 1.5コマ, 後期 1.5コマ, 学習保証時間 63時間)

担当教官 : 機械・環境システム工学専攻担当教官

授業の概要		
機械・環境システム工学の基礎的事項を含むテーマについて実験を行うことにより、授業内容の理解と想像力を育成する。要点を捕らえ、目的、方法、結果を整理し、報告書にまとめる。資料を自ら調べることによって自主的な問題解決能力を養う。		
到達目標		大分高専目標 (D1) (D2), JABEE 目標 (d2b) (d2c) (e) (g) (h)
(1) 学習した知識に基づき現象を的確に解析できる基礎力を有する。 (2) 問題を解決するための情報を収集・検討する能力を有し、基本的な提案ができる。 (3) レポートを書くための文章表現力やプレゼンテーションにおける発表の基礎力を有している。 (4) 積極的に実験に参加し、必ず自らの手でやってみる。		
回	授 業 項 目	内 容
1, 2 3, 4 5, 6 7, 8 9, 10 11, 12 13 14	1. 実験に関するガイダンスおよび河川整備計画と多自然型川づくり 2. 地域環境資源の調査分析 3. 安定処理土の強度試験 4. 水理および浄水処理実験 5. コンクリート構造物の応力測定 6. 4層模型ラーメンの振動特性の解析および実験 7. 地すべり土の強度・変形特性 8. プレゼンテーション I	
15-18 19, 20 21, 22 23-26 27 28	9. 精密特殊加工実験 10. 熱物質移動に関する実験 11. MATX による振動シミュレーション 12. FEM 解析 13. 走査電子顕微鏡による破面解析 14. レイトレーシング実習 15. プレゼンテーション II	
履修上の注意		
教科書		
参考図書		
関連科目		機械工学科, 土木工学科全科目
評価方法		最終成績＝各レポート・報告会の平均出席状況, レポートの提出状況および報告会により評価する。授業態度・出席状況を考慮して 15% を上限に減点する。