

環境建設工学総合実験（土木系）(Project Oriented Experiment (Civil Engineering Project))

| | | | | | |
|------|-------|------|-----|------|------------------|
| 専攻 | 選択・必修 | 開設時期 | 単位数 | 授業形態 | 担当 |
| 環境建設 | 必修 | 1年後 | 2 | 実験 | 和多田 康男 原 隆 海田 辰将 |

【授業の概要】

講義や演習で学んだ知識を生きた教材の中で理解することを目的として、実際に行われる橋梁架設工事の施工について、模型製作、工場実習、現場見学を通して、施工現場の状況を把握する。そして、その中で、技術的な要点、問題点を抽出し、レポートする。

【学修の進め方】

(1) 模型製作、(2) 工場実習、(3) 現場見学により土木施工の実際と技術的課題を抽出し、分析する。
 (1)～(3)の実習および調査を授業で行う。また、レポートを自学自習で行い、プレゼンテーションについてディスカッションし、理解を深める。

| 【授業の概要】 | 【授業項目】 | 【内容】 |
|---------|--------------------|--|
| 1回 | オリエンテーション | 総合実験のテーマの説明とスケジュールの確認 |
| 2回 | 橋梁模型の製作(1) | 設計図面をもとに1/50のプレートガーダーをケント紙で製作する。 |
| 3回 | 橋梁模型の製作(2) | 設計図面をもとに1/50のプレートガーダーをケント紙で製作する。 |
| 4回 | 橋梁模型の製作(3) | 設計図面をもとに1/50のプレートガーダーをケント紙で製作する。 作品提出 |
| 5回 | 工場実習(1) | 安全教育 レポート(1) |
| 6回 | 工場実習(2) | 製作工程の見学 レポート(2) |
| 7回 | 工場実習(3) | 溶接実習 |
| 8回 | 工場実習(4) | 溶接検査の実習 レポート(3) |
| 9回 | 工場実習(5) | 工程管理、品質管理業務の見学 レポート(4) |
| 10回 | 施工現場見学(1) | 安全教育・現地説明 |
| 11回 | 施工現場見学(2) | 工程管理・施工計画の説明 |
| 12回 | 施工現場見学(3) | 現地調査&質疑 |
| 13回 | 施工現場見学(4) | 施工状況の見学(1) |
| 14回 | 施工現場見学(5) | 施工状況の見学(2) レポート(5) |
| 15回 | プレゼンテーション&ディスカッション | 施工管理、品質管理、安全管理、施工計画等の気づき、改善点の提案 |
| 16回 | まとめ | 第15回の提案書の修正・提出 |

【到達目標】

橋梁工事の現場の現場管理、施工計画の手法を体験、修得する。

【徳山高専学習・教育目標】

B1

【JABEE基準I(1)】

d-2b,g

【評価法】

(1) 模型作品 (2) 工場実習の技術レポート4件 (3) 現場見学のレポート (4) 技術レポートのプレゼンテーションで評価する。配点は各25%。(1)～(4)の各評価は正確さ、理解度、創意、表現力を各25%で評価する。

【テキスト】

原、和多田ほか「鋼構造学」(コロナ社)2007
 資料は担当者が適宜準備する。

【関連科目】

本科：工学実験I(CA4)、工学実験II(CA5)(土木系)、鋼構造学I(CA4)、鋼構造学II(CA5)、構造力学(CA4)、土木施工法(CA4)、建設マネジメント(CA5)、工学デザインI(CA4)、工学デザインII(CA5)
 専攻科：環境建設工学総合演習(EC2)

【成績欄】

前期中間試験 前期末試験 前期成績 後期中間試験 後期末試験 学年末成績
 【 】 【 】 【 】 【 】 【 】 【 】