

## 教科目名 工学実験 VI (Engineering Experiments VI)

学科名・学年 : 制御情報工学科 4年 (教育プログラム 第1学年 ◎科目)

単位数など : 必修 2単位 (後期2コマ, 授業時間 39時間)

担当教員 : 嶋田 浩和、手島規博、丸木勇治、青木照子

| 授業の概要   |   |  |          |
|---|---|--|----------|
| 本実験の目的は、学生に Active Learning や自学を身につけてもらうこととデザイン能力を培う事にある。そこで本実験では、PBL (Problem Based Learning) 法を用いて問題解決からシステム設計までを体験する。そのために1グループ6, 7名のグループを作って協力しながらハードウェアとソフトウェアの融合したシステムの設計を行う。 |   |  |          |
| 達成目標と評価方法   |   | 大分高専目標 (D1) (D2), JABEE 目標 (d1Ⓒ) (d2b) (d2c) (d2d) (e) (g) (h)   |          |
| (1) クループ討議において他の人の意見を聞き, 自分の意見を理解させることができる。(週報)   |   |  |          |
| (2) 問題解決をチーム内で分担化し, 自らの分担を見定めて行動できる。(レポート、週報、相互評価)  |   |  |          |
| (3) アイデアをイメージして, その結果を得る方法をデザインし, 期限内に仕様書としてまとめる事ができる。(レポート中の仕様書)   |   |  |          |
| (4) システムの特徴を効果的にアピールできる。(プレゼンテーション, レポート)   |   |  |          |
| 回   | 授 業 項 目   | 内 容  | 理解度の自己点検 |
| 1   | 1. 科目説明、問題分析の練習、ツールの使い方   | ○ 科目の PBL やファシリテーションを身近なテーマと技術的なテーマを対象として考え方の基本を身につける。<br>○ 作業の流れを把握する。  |          |
| 2<br>-<br>12  | 2. グループ活動<br>(週報提出)<br>グループ活動の大まかな内容<br>1. チーム内ミーティング   | ○ 第2回以降は、グループ活動となる。<br><br>○ 前回から今回までの調査結果をチーム内に発表する。問題点の確認、再度問題が発見されないかをチェックする<br>○ インターネットや書籍等を用いて分担領域を調査する。必要であればハードウェアの修正・追加を行い, H8 マイコンおよびパソコンのソフトウェアを製作する。 |          |
|   | 2. 分担領域の調査  |  |          |
|   | 3. 時間内の活動報告   | ○ 時間内の活動状況をチーム内に報告する<br>今回の結果をもとに次回の活動計画をたてる。  |          |
|   | 4. 次回の活動計画の確認   |  |          |
| 13  | 5. 成果報告会  | ○ 結果の報告をプレゼンテーションとレポートで報告する。   | 【理解の度合い】 |
| 履修上の注意  |   |  | 【総合達成度】  |
| 教科書   | 特になし  |  |          |
| 参考図書  |   |  |          |
| 関連科目  | 工学実験V, 卒業研究, プロジェクト実験I (専攻科)  |  |          |
| 総合評価  | 達成目標(1)は週報で, 達成目標(2)~(4)は週報, レポート, プレゼンテーションおよび学生間の相互評価で評価する。総合評価は, 週報を10%, レポートを40%, プレゼンテーションを30%, 学生間の相互評価を20%の割合で100点満点として評価を行い, 総合評価が60点以上を合格とする。なお, 評価項目の詳細は「実験・演習マニュアル」に定める。 |  | 【総合評価】 点 |