

## 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, 丸木勇治, 野中尋史

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 (d1⑥) (d2b) (d2c) (d2d) (e) (g) (h)	
(1) グ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	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。 ○ 作業の流れを把握する。	
2	グループ活動	○ 第 2 回以降は, グループ活動となる。	
-	(週報提出)		
12	グループ活動の大まかな内容 1. チーム内ミーティング  2. 分担領域の調査  3. 時間内の活動報告  4. 次回の活動計画の確認	○ 第 7 回目に中間報告を行う。  ○ 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 ○ 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。  ○ 時間内の活動状況をチーム内に報告する 今回の結果をもとに次回の活動計画をたてる。	
13	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