教科目名　デザイン実習　(Engineering Design Training)

学科名・学年　：電気電子工学科 5 年　（教育プログラム　第 2 学年　◎科目）
単位数など　：必修　２単位　（前期２コマ，授業時間 39 時間）
担当教員　：本田久平

授業の概要

グループで協力しながら与えられた課題に挑む．グループで構想を練った企画を，電気電子情報に関する複合的な技術と知識を統合して，決められた制約条件の下で現実のものとする．実験の始め 10 分程度教員を含めたグループ討議をする．週ごとに学生は活動記録を教員に提出することとする．今年度の課題は最初の授業で発表する．

達成目標と評価方法　　**大分高専目標（D1），JABEE 目標（d2b)(d2c)**

(1) グループ討議において他人の意見を聞き,自分の意見を理解させることができる．(活動記録)
(2) 問題解決を分担化し，自らの分担を見定めて行動できる．(相互評価，取り組み状況)
(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,期限内に形にすることができる．(製作作品)
(4) 作品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	概要説明，アイデア創出	・グループで討議し構想を練る．各グループは２～４人から構成されるものとする． ・設計製作の前にアイデアの発表を行う． ・役割分担を決め，設計製作に取り掛かる． ・設計製作に入ってからも，本実験における設計製作に必要な基礎的な事項について適宜実習を行う． ・PIC 電子回路設計，制御ソフトウェア設計，シミュレーション，試作機開発，機能確認，デバッグといった基礎を個別に習得する． ・オープンキャンパスやロボコンなどの学内外のイベントで公開できるレベルの作品の製作を行う． ・作品を展示公開し，プレゼンテーションツールを用いて作品に関する説明を行う．	【理解の度合い】 【評価】　　点
2	アイデア発表		
3	討議，設計，製作		
4	討議，設計，製作		
5	討議，設計，製作		
6	討議，設計，製作		
7	討議，設計，製作		
8	中間審査		
9	討議，設計，製作		
10	討議，設計，製作		
11	作品発表会		
12	プレゼンテーション		
13	まとめ		

履修上の注意	計画的に製作に取り掛かることが重要である．工程管理をしっかり行うこと．時間外の活動があれば，活動記録に記録すること．	【総合達成度】
教科書	本校教員作成の実験指導書	
参考図書		
自学上の注意	製作に必要な基礎知識は勉強してくること．	
関連科目	工学実験Ⅲ，工学実験Ⅳ，校外実習，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)～(4)について活動記録，相互評価，取り組み状況,製作作品,レポート,プレゼンテーションで評価する．総合評価は，活動記録 15 点，相互評価 10 点，取り組み状況 10 点，製作作品 25 点，レポート 20 点，プレゼンテーション 20 点の配点で行う．各個人について特別な理由を除き欠課１回（２コマ）に付き１点を減じる．総合評価が 60 点以上を合格とする．原則として,再試験は実施しない．	【総合評価】　　点