

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

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 (後期 2 コマ, 学習保証時間 39 時間)

担当教員 : 本田, 後藤, 上野, 佐々木

授業の概要			
これまでの基礎実験の知識を元に, パワーエレクトロニクス, 自動制御, 電気応用, 通信工学, 計算機, 電子回路に関する実験を行い, 高度な実験手法の修得と理論の理解を深める. 実験は数名を組とする班単位で行う. 実験終了後に各自でレポートを作成し提出する.			
達成目標と評価方法		大分高専目標 (D1) (D2), JABEE 目標 (d2b)	
(1) これまでに学んだ理論を実験を通して確認し, より深く理解する (実験の取り組み状況とレポート).			
(2) 実験を通じて高度な種測定機器の取り扱い法を習得する (実験の取り組み状況とレポート).			
(3) 実験を通じて実験手法を習得する (実験の取り組み状況とレポート).			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1-12	A. パワーエレクトロニクス	単相サイリスタインバータ PWMインバータ	【理解の度合い】
	B. 自動制御実験	アナログ調節計の特性 速度制御サーボ機構	
	C. 電気応用実験	PC-CADの応用実験 サーボモータの運転実験	
	D. 通信工学実験	SSB無線送信機 FMに関する実験	
	E. 計算機実験	論理回路素子の特性 論理回路	
	F. 電子回路実験	A-D変換器 電子回路CAD	
13	報告書の最終まとめ		
履修上の注意	A-Fの各分野毎に2つの実験を行う. 各実験は3~4名で行う. 実験レポートは, 次回の実験時間までに提出しなければならない.		【総合達成度】
教科書	本校教員作成の実験指導書		
参考図書			
関連科目	工学実験Ⅲ, 校外実習, プロジェクト実験Ⅰ(専攻科), 実務実習(専攻科)		
総合評価	達成目標の(1)~(3)について評価する. 総合評価=0.7×(実験レポート評価の平均)+0.3×(実験の取り組み状況). 総合評価が60点以上を合格とする.		【総合評価】 点