

## 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, 授業時間 39 時間)

担当教員 : 本田久平, 上野崇寿, 石川誠司, 田中大輔

<b>授業の概要</b>			
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、送配電工学、電気応用、通信工学、計算機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。			
<b>達成目標と評価方法</b>		<b>大分高専目標 (D1) (D2), JABEE 目標 (d2b)</b>	
(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	実験説明	実験の方法や主要理論等に関する説明を行い、受講後に実験を行う領域を選択する。	<b>【理解の度合い】</b>
2-13	A. パワエレ、放電実験・自動制御実験  B. 電気応用実験  C. 通信工学実験  D. 計算機実験	高電圧実験 (1) 高電圧実験 (2) アナログ調節計の特性 速度制御サーボ機構  PWMインバータ サーボモータの運転実験  FMに関する実験 SSB無線送信機  論理回路素子の特性 論理回路 A-D変換器 電子回路CAD	
<b>履修上の注意</b>		卒業後の進路が決まった後の実験であるため、自分の進路を考慮の上、領域を選ぶこと。各領域は4つの実験テーマから成り、テーマ毎に2～4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。	
<b>教科書</b>		本校教員作成の実験指導書	
<b>参考図書</b>			
<b>自学上の注意</b>		実験指導書を事前に読んでおくこと。	
<b>関連科目</b>		工学実験Ⅲ, 校外実習, デザイン実習, プロジェクト実験Ⅰ (専攻科), 実務実習 (専攻科)	
<b>総合評価</b>		達成目標の(1)～(3)について、レポートと取り組み状況で評価する。 総合評価 = $0.7 \times (\text{実験レポート評価の平均}) + 0.3 \times (\text{実験の取り組み状況})$ 。 総合評価が 60 点以上かつ、全ての実験レポートの受理をもって合格する。再試験は実施しない。	
		<b>【総合達成度】</b>	
		<b>【総合評価】</b> 点	