

教科目名 工学実験 (Engineering Experiments)

学科名・学年 : 電気工学科 5年

単位数など : 必修 4単位 (前期2コマ, 後期2コマ, 学習保証時間 84時間)

担当教官 : 兼田護, 鷹尾良行, 本田久平, 後藤智行, 佐々木透, 山口貴之

授業の概要 電子回路, 通信工学, 送配電工学, 電気応用, パワーエレクトロニクス, 自動制御などの理論について, 実験をすることによって理解を深める。実験は数名を組とする班単位で行い, 実験終了後に各自はレポートを作成し, 提出する。		
到達目標 大分高専目標(D1)(D2), JABEE 目標(d2b)(d2c)(d2d)(e)(g)(h)		
(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。 (2) 実験を通じて各種測定機器の取り扱い方を習得する。 (3) 実験を通じて実験手法を習得する。		
回	授 業 項 目	内 容
1	実験説明	実験の方法や主要理論等に関する講義
2-13	パワーエレクトロニクス実験 情報通信工学実験 電子回路実験	単相サイリスタインバータ PWM インバータ 広帯域増幅器の特性測定 増幅回路のひずみと周波数逡倍の実験 振幅変調 FM に関する実験 受信機に関する実験 無線送信機 分布定数回路 電子回路 CAD () 論理回路素子の特性 アナログ演算増幅器の非線型要素
14	レポートの整理・補足実験	
15	実験説明	実験の方法や主要理論等に関する講義
16-27	送配電工学実験 電気応用実験 自動制御実験 情報通信実験 電子回路実験	単相 3 線式配電線路の特性 PC-CAD の応用実験 電子計測器による各種波形測定 サーボモータの運転実験 アナログ調節計の特性 プロセスシミュレータ 速度制御サーボ機構 角度制御サーボ機構 テレビジョン受像機 空中線に関する実験 電子回路 CAD () A-D 変換器
28	レポートの整理・補足実験	
履修上の注意	実験終了後には各自レポートを作成して, 次回の実験時間までに提出しなければならない。	
教科書	プリント(実験指導書)	
参考図書		
関連科目	電子回路, デジタル回路, 通信工学, コンピュータ, 送配電工学, 自動制御, パワーエレクトロニクス	
評価方法	最終成績 = 0.7 × (実験レポート評価の平均) + 0.3 × (実験態度評価の平均)	