

科目名	電子情報工学実験Ⅰ Experiments of Electronics and Computer ScienceⅠ			担当教員	村上 幸一, 雛元 洋一, 中山 仁史		
学 年	3	学 期	通年	科目番号	09313	単位数	3
分 野	専門	授業形式	実験	履修条件	必修得		
学習目標	目標区分(A): 倫理ー広い視野と技術者としての倫理観 (B): 知識ー科学技術の基礎知識と応用力 (C): 実行力ー課題解決の実行力と豊かな創造力 (D): コミュニケーションー論理的なコミュニケーション能力 基本的な測定機器の取り扱い方法を身に付けつつ, 実験実習を通じて電気・電子・情報工学に関する諸原理の理解を深め, 専門基礎知識を高める。また, 実験項目ごとにレポートを作成し, 実験結果の定量的な取り扱い方を身につける。そのほか, Linux の演習や H8 マイコンの回路製作など, 実践的な実習を通して理解を深める。						
進め方	1 テーマを 2 週で行うことを基本とする。実験項目毎に指導教員から説明を受けて自主的に実験を進めるが, 各自テキストを十分熟読し実習に臨むことが必要とされる。実験後には, 結果をまとめて, レポートを作成し, 定められた期日までに提出する。適宜、実験内容に関する筆記試験と測定機器の取扱方法などに関する実技試験を行う。						
学習内容	学習項目 (時間数)			合格判定水準			
	[前期] 0. ガイダンス, テキスト製本, レポートの書き方 (3) 1. Web ページの作成 (6) 2. 電磁誘導・電磁力の測定 (6) 3. 組込み実験(Ⅰ) (6) 4. ダイオードとコンデンサの働き (6) 5. 平均値・実効値 (6) 6. 筆記試験・実技試験 (3) 7. Linux 実習 (9)			a. 各実験項目の目的, 内容等を理解し, 説明することができる。 b. レポート作成に必要な知識を備えて, 基礎的なレポートを作成することが出来る。 c. 基礎的な測定機器取り扱い方法を理解し, 説明することができる。 d. レポートを定められた期日までに提出することができる。			
	[後期] 0. ガイダンス, テキスト製本 (3) 1. テブナン・ノートンの定理 (6) 2. 論理回路 (6) 3. R の合成抵抗・C の合成容量 (6) 4. 組合せ回路・順序回路 (6) 5. 交流回路実験(Ⅰ) (6) 6. 筆記試験・実技試験 (3) 7. H8 マイコン製作(9)			e. 内容等に不備があり再提出が求められたレポートについては, 期日までに修正し提出できる。 f. 実験中, 実験への意欲と心構えがあり, チームワークを持って取り組むことが出来る。 g. Linux の基本的な操作ができる。 h. H8 マイコンの製作ができる。			
評価方法	・ a と b について, 提出されたレポートが自己点検シートを満足し, 論理的記述により作成されているかどうかにより評価する。(30%) ・ c について, 試験(筆記・実技)により評価する。(20%) ・ d と e について, レポートの提出状況により評価し, 提出の遅れ分を減点する。 ・ f について, 準備物や実験中の協調性と取組み態度により適宜評価する (30%)。 ・ g と h について, 試験(実技)とレポート内容により評価する (20%)。ただし, 製作物をレポート内容として評価する場合もある。						
関連科目	電気基礎Ⅰ, 情報処理, 電気物理→ [電子情報工学実験Ⅰ], 電気基礎Ⅱ, 情報処理Ⅱ, 論理回路, 電子工学→電気回路Ⅰ・Ⅱ, 電磁気学Ⅰ・Ⅱ, 電子回路Ⅰ・Ⅱ						
教 材	前後期の最初の週にテキストを製本する。						
備 考	・ 不完全なレポート (実験内容に対する考察が不備など) に関しては再レポートとする。 ・ H8 マイコンの回路製作には別途作成費用が必要となる。 ・ テキスト, レポート用紙, グラフ用紙, 関数電卓, 作業服を必ず毎回準備する。 ・ 全ての実験実習を行い, 実験のレポート全てを提出することを履修の条件とする。						