

科目名	電子情報工学実験 I Experiments of Electronics and Computer Science I			担当教員	村上 幸一, 雛元 洋一, 中山 仁史		
学年	3年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	3
分野	専門	授業形式	実験	科目番号	12132016	単位区分	履修単位
学習目標	<p>目標区分 (A): 倫理—広い視野と技術者としての倫理観 (B): 知識—科学技術の基礎知識と応用力 (C): 実行力—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—論理的なコミュニケーション能力</p> <p>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。</p>						
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)			学習到達目標			
	<p>[前期]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ガイダンス, テキスト製本, レポートの書き方(3) 2. Web ページの作成(6) 3. 電磁誘導・電磁力の測定(6) 4. 組込み実験(6) 5. ダイオードとコンデンサの働き(6) 6. 平均値・実効値(6) 7. 筆記試験・実技試験(3) 8. Linux 実習(9) <p>[後期]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ガイダンス, テキスト製本(3) 2. テブナン・ノートンの定理(6) 3. 論理回路(6) 4. R の合成抵抗・C の合成容量(6) 5. 組合せ回路・順序回路(6) 6. RLC 直列共振回路(6) 7. 筆記試験・実技試験(3) 8. H8 マイコンキットの製作(9) 			<ol style="list-style-type: none"> 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。(D) 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できる。(B) 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。(B) 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。(A) 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。(A) 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できる。(C) g. Linux の基本的なコマンド操作ができる。(C) h. H8 マイコンキットの製作ができる。(C) 			
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・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り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。 						
履修要件	特になし						
関連科目	電子情報創造工学実験実習Ⅱ(2年) → [電子情報工学実験Ⅰ](3年) → 電子情報工学実験Ⅱ(4年)						
教材	前後期の最初の週にテキストを製本する。						
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・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キット購入費用が必要となる。 ・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。 <p>この科目は, 「香川高等専門学校単位追認試験実施申合せ」第8条1項に該当する科目であり, 本年度内及び進級後に単位追認試験が実施できません。この科目の単位修得が進級要件となりますので, 必ず修得して下さい。</p>						