

科目名	工学デザイン実験	英語科目名	Design Experiment of Engineering	
開講年度・学期	平成 27 年度・前期	対象学科・専攻・学年	電子制御工学科D 5 年次	
授業形態	実験	必修 or 選択	必修	
単位数	2 単位	単位種類	学修単位 45 h	
担当教員	小堀康功, 久保和良, 平田克己, 飯島洋祐	居室 (もしくは所属)	専攻科棟 5 階, 電電棟 3,4 階	
電話	小堀: 内線 255 久保: 内線 261 平田: 内線 254 飯島: 内線 262	E-mail	小堀: kobori@小山高専ドメイン 久保: kubo@小山高専ドメイン 平田: hirata@小山高専ドメイン 飯島: yijima@小山高専ドメイン	
授業の到達目標	授業到達目標との対応			
		小山高専の 教育方針	学習・教育 目標 (JABEE)	JABEE 基 準要件
	1. 設計・製作・実験内容が説明できる。	②	(B)	(e)
	2. 実験装置や測定機器が正しく操作できる。	④	(A)	(d-1)
	3. 設計・製作・実験結果を適切にまとめることができる。	②	(B)	(h)○ (d-2)
4. 設計・製作・実験結果に対する考察ができる。	②	(B)	(h) (d-2) ○	
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法				
すべての達成目標に対して、授業時間中の実験内容および報告書で評価する。				
評価方法				
評価は実験内容の理解について報告書により行う。 60 点以上であった報告書の評価点の平均を最終的な評価点とする。				
授業内容	授業内容に対する自学自習項目		自学自習時間	
初めにガイダンスを行い、次に 4 種類のテーマを 3 週ごとにローテーションして実験します。  0. ガイダンス (1 週)  1. オペアンプ応用実験 (3 週)  2. 信号処理 (3 週)  3. 磁性部品解析と設計 (3 週)  4. 表面実装基板の設計と製作 (3 週)	各テーマに対して、指示された期限と内容のレポートを作成し、提出します。1 週に 4 時間の実験時間を割り当て、同時に毎週 2 時間の予習復習データ整理の時間を与えます。		実験科目につき自学自習時間は 0h です。ただし、実質的にはレポート作成のためにかかなりの自学時間を必要とします。	
自学自習時間合計			4H×0	
キーワード	オペアンプ、信号処理、DFT、磁性部品、表面実装、プリント基板			
教科書	特になし (実験ごとに資料を配付)			
参考書				
カリキュラム中の位置づけ				
前年度までの関連科目	すべての専門科目、工学実験			
現学年の関連科目	電子工学 II、制御工学 III、IV、システム工学、卒業研究			
次年度以降の関連科目	電子制御工学実験、特別研究 など			
連絡事項				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題によっては危険を伴うものもあるので、担当教員の指示をよく聞くこと。</li> <li>・実験設備、測定機器等は丁寧に扱うこと。</li> <li>・各回の実験終了後、指定された期日 (概ね 1 週間後) までに報告書を提出すること。1 回でも提出しない場合には科目不合格となる。</li> </ul>				
シラバス作成年月日	2015 年 2 月 27 日			