

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 28 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		
担当教員	小堀康功, 久保和良, 笠原雅人, 平田克己	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	
		②	(B)	(e)	
		④	(A)	(d-1)	
		②	(B)	(h)○ (d-2)	
1. 設計・製作・実験内容が説明できる。		②	(B)	(h) (d-2) ○	
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。		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なりの自学時間を必要とします。	
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）		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					
・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。 ・実験設備、測定機器等は丁寧に扱うこと。 ・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。					
シラバス作成年月日	2016 年 2 月 27 日				