

科目名	コース別実験	英語科目名	Laboratory in Electrical and Computer Engineering Courses		
開講年度・学期	平成27年度・前期	対象学科・専攻・学年	電気情報工学科5年		
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 45h		
担当教員	甲斐隆章、千田正勝、 築地伸和	居室（もしくは所属）	甲斐：電気物質棟1階 千田：電気物質棟2階 築地：未定		
電話	甲斐：内線229 千田：内線243 築地：未定	E-mail	kaiser@小山高専ドメイン名 senda@小山高専ドメイン名 未定		
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 到達目標 (JABEE)	JABEE 基準		
1. 「誘導電動機」に関する実験実施、結果報告、課題考察ができること。	②	B	d-2, d-3, e, g, h, i		
2. 「変圧器」に関する実験実施、結果報告、課題考察ができること。	②	B	d-2, d-3, e, g, h, i		
3. 「直流電動機」に関する実験実施、結果報告、課題考察ができること。	②	B	d-2, d-3, e, g, h, i		
4. 「同期発電機」に関する実験実施、結果報告、課題考察ができること。	②	B	d-2, d-3, e, g, h, i		
5. 「DC-DC コンバータ」に関する実験実施、結果報告、課題考察ができること。					
6. 「オペアンプ」に関する実験実施、結果報告、課題考察ができること。	②	B	d-2, d-3, e, g, h, i		
7. 「受動フィルタ」に関する実験実施、結果報告、課題考察ができること。	②	B	d-2, d-3, e, g, h, i		
8. 「自動計測」に関する実験実施、結果報告、課題考察ができること。	②	B	d-2, d-3, e, g, h, i		
9. 「太陽電池」に関する実験実施、結果報告、課題考察ができること。	②	B	d-2, d-3, e, g, h, i		
10. 「半導体薄膜」に関する実験実施、結果報告、課題考察ができること。	②	B	d-2, d-3, e, g, h, i		
	②	B	d-2, d-3, e, g, h, i		
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法					
到達目標1～10：実験の実施状況・口頭試問・報告書によって評価し、各々60%以上の得点で達成とする。					
評価方法					
到達目標1～10：実験の実施状況（30%）、口頭試問・報告書（70%）で評価する。 科目としての総成績は、到達目標1～10の平均で評価する。 評価にあたっては、全ての実験報告書が期限内に提出されていることが必須条件である。					
授業内容					
回	コース	テーマ名			
①	(α コース)	誘導電動機の特性測定			
②	(α コース)	変圧器の特性測定			
③	(α コース)	直流電動機の特性測定			
④	(α コース)	同期発電機の特性測定			
⑤	(α コース)	DC-DC コンバータの特性測定			
⑥	(β コース)	オペアンプ応用回路			
⑦	(β コース)	受動フィルタの周波数特性測定			
⑧	(β コース)	パソコンによる自動計測			
⑨	(γ コース)	太陽電池の光応答特性に関する実験			
⑩	(γ コース)	半導体薄膜の光電気特性に関する実験			
(α : 電磁環境, β : 情報計測, γ : 電気物性)					
キーワード	電磁工学実験、情報工学実験、物性工学実験				
教科書	学科編「コース別実験指導書」(2015)				
参考書	講義で使用している各種テキストおよび実験指導教員が準備する各種テキスト				
カリキュラム中の位置づけ					
前年度までの関連科目	電気情報工学大系、情報工学 I, II, III, IV、電気情報工学実験(1, 2, 3, 4年)、電気回路学 I, II、電子回路 I, II、電気電子計測、電子工学、電気機器工学、過渡現象論、電子デバイス工学、パワーエレクトロニクス、プロジェクトワーク、エレクトロニクスデザイン				
現学年の関連科目	フォトリソグラフィ材料、メカトロニクス、電力システム工学				
次年度以降の関連科目					

連絡事項	
理解困難な点は随時学習相談に応じる。電子メールでも受け付ける。 各テーマの実験を行う前に十分な予習をしておくことが求められる。	
シラバス作成年月日	平成27年2月27日