

科目名	コース別実験	英語科目名	Experiments in Electrical and Computer Engineering Courses
開講年度・学期	平成21年度・後期	対象学科・専攻・学年	電気情報工学科・4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(45)h
担当教員	森 夏樹, 中山光幸, 甲斐隆章, 千田正勝,	居室(もしくは所属)	森 : 専攻科棟5階 中山 : 電気物質棟1階 甲斐 : 電気物質棟1階 千田 : 電気物質棟2階
電話	森 : 0285-20-2228 中山 : 0285-20-2231 甲斐 : 0285-20-2229 千田 : 0285-20-2243	E-mail	mori@小山高専トメイン名 nakayama@小山高専トメイン名 kaiser@小山高専トメイン名 senda@小山高専トメイン名
授業の達成目標			
1. 各コースの基本的実験・計測・評価法の内容を説明し、実行できること。 2. 与えられた実験・実習テーマが実際の科学技術のどこに応用されているか説明できること。 3. 得られた結果を評価して、問題点ならびに解決策を指摘できること。			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
1~3. 報告書, 口頭試問, 実験遂行中の理解・創意工夫に対する評価を合算, 考慮し, 総合評価とする。			
評価方法			
実験報告書の内容(70%), 実験を遂行する上での実験方法・手順の理解と創意工夫等(30%)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。 定期試験は原則として実施しない。			
授業内容			
回 コース テーマ名			
①(αコース): 誘導電動機			
②(αコース): 変圧器の特性測定			
③(αコース): 直流発電機の特性測定			
④(αコース): 同期発電機			
⑤(αコース): 騒音の計測と評価			
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): 超伝導体の基礎特性に関する実験			
⑩(γコース): 半導体の光起電力効果に関する実験			
(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	小山高専電気情報工学科編「コース別実験指導書」小山高専電気情報工学科(2009)		
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		
小山高専の教育方針①~⑥との対応	②		
技術者教育プログラムの学習・教育目標			
(B-1) 実験や観察、調査、製作を自ら行い、データの採取や解析、考察を通して結論を導くことができること。 (B-3) 技術的課題に広く関心を持ち、課題や問題を解決するための全体のプロセスを考察して具現化(デザイン)ができること。			
JABEE 基準1の(1)との関係	(h), (e)		
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, 電気情報工学実験(1, 2, 3年), 電気回路学 I, II, 電子回路 I, 電気電子計測, 電子工学, プロジェクトワーク		
現学年の関連科目	電気機器工学, 過渡現象論, 情報工学 IV, 電気情報工学実験(4年), 電子デバイス工学		
次年度以降の関連科目	コース別実験(5年), フォトニクス材料, メカトロニクス		
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。 必合格科目である。			
シラバス作成年月日	平成21年2月27日		