

木更津工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	実験実習Ⅳ	
科目基礎情報							
科目番号	0012			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験・実習			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	電気電子工学科			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	4		
教科書/教材	電気電子工学科担当教員が作成したテキスト						
担当教員	上原 正啓, 柏木 康秀, 岡本 保, 大野 貴信, 浅野 洋介						
到達目標							
各実験室の専門を生かしたテーマの実験を行い、その専門分野の講義内容について理解を深める。 実験を通して専門コースの講義を深く理解する。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	理論を理解し実験の進め方について説明ができる。			実験のすすめ方を説明できる。		実験のすすめ方を説明できない。	
評価項目2	実験器具の測定原理と取り扱いを説明できる。			実験器具の取り扱いを説明できる。		実験器具の取り扱いを説明できる。	
評価項目3	報告書の考察に関する口頭試問に答えることができる。			報告書の実験結果に関する口頭試問に答えることができる。		報告書が未提出。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	各実験室の専門を生かしたテーマの実験を行う。						
授業の進め方・方法	実験における報告書は単に提出するだけではなく、必要に応じて担当教員の指導を受けること、内容が不十分な場合、再提出となることがある。 実験の詳細な進め方は別途資料を配布する。						
注意点	実験内容の予習を行い、実験やレポートの作成に対処できるようにしておくこと。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	実験内容についての説明		各実験テーマの内容を理解する。		
		2週	pn接合ダイオードの電気的特性 1（電子材料実験室）		pn接合ダイオードの評価を行い、pn接合の原理を理解する。		
		3週	pn接合ダイオードの電気的特性 2（電子材料実験室）		pn接合ダイオードの評価を行い、pn接合の原理を理解する。		
		4週	インバータの実験 1（電気機器実験室）		インバータ回路の動作を波形で理解する。		
		5週	インバータの実験 2（電気機器実験室）		インバータ回路の動作を波形で理解する。		
		6週	高電圧インパルスの発生、測定、試験 1（電力実験室）		高電圧インパルス電圧発生器について理解する。		
		7週	高電圧インパルスの発生、測定、試験 2（電力実験室）		高電圧インパルス電圧の測定法とそれを用いた試験法について理解する。		
		8週	プロセス制御 1（電子応用実験室）		水の流量に関するPID制御について理解する。		
	2ndQ	9週	プロセス制御 2（電子応用実験室）		水の流量に関するPID制御について理解する。		
		10週	マイクロ波に関する実験 1（電子計測実験室）		マイクロ波、導波管について理解する。		
		11週	マイクロ波に関する実験 2（電子計測実験室）		マイクロ波、導波管について理解する。		
		12週	レポートの作成指導、再実験指導				
		13週	レポートの作成指導、再実験指導				
		14週	レポートの作成指導、再実験指導				
		15週	レポートの作成指導、再実験指導				
		16週					
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0