

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	特別実験		
科目基礎情報								
科目番号	0017		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	学修単位: 2				
開設学科	機械・電子システム工学専攻		対象学年	専1				
開設期	後期		週時間数	2				
教科書/教材	担当教員の作成した実験指導書							
担当教員	小田 功, 浅野 洋介, 石川 雅之, 上原 正啓, 大澤 寛, 板垣 貴喜, 小川 登志男, 歸山 智治, 高橋 秀雄							
到達目標								
1. 実験結果をまとめて考察をし, レポート作成を通して新しい知見を習得することができる 2. 実験結果を考察し, 自ら工夫をすることで, 実践的な技術を身につけることができる								
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	実験結果を詳細に考察できる		実験結果を考察できる			実験結果を考察できない		
評価項目2	複数の新しい知見を習得できる		新しい知見を習得できる			新しい知見を習得できない		
評価項目3	自ら工夫をし実践的な技術を身につけることができる		実践的な技術を身につけることができる			実践的な技術を身につけることができない		
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要	機械システムと電子システムに関する発展段階の実験である							
授業の進め方・方法	機械システム系群の実験テーマ シヤルビー衝撃試験, 歩行動作の計測・解析, FFT分析器を用いた振動解析, Hertzの接触応力に関する実験 電子システム系群の実験テーマ 電磁界のシミュレーション, DCモータのロバスト制御に関する実験, アナログ回路の設計とシミュレーション, 太陽電池の基本特性の測定と検討							
注意点	上記の機械システム系群と電子システム系群から, それぞれ1テーマずつの実験を同時開講する。8テーマのうちから4テーマを選ぶ。このとき, 各群から最低, 1テーマを選ばなければならない。実験テーマの選択は, 授業の第一週目に希望をとり, 人数調整をおこなって決定する。							
授業計画								
		週	授業内容			週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	第1テーマの実験 1			第1テーマの実験概要を説明できる		
		2週	第1テーマの実験 2			第1テーマの実験ができる		
		3週	第1テーマの実験 3			第1テーマの実験報告書がかける		
		4週	第1テーマの実験 4			第1テーマの考察ができる		
		5週	第2テーマの実験 1			第2テーマの実験概要を説明できる		
		6週	第2テーマの実験 2			第2テーマの実験ができる		
		7週	第2テーマの実験 3			第2テーマの実験報告書がかける		
		8週	第2テーマの実験 4			第2テーマの考察ができる		
	4thQ	9週	第3テーマの実験 1			第3テーマの実験概要を説明できる		
		10週	第3テーマの実験 2			第3テーマの実験ができる		
		11週	第3テーマの実験 3			第3テーマの実験報告書がかける		
		12週	第3テーマの実験 4			第3テーマの考察ができる		
		13週	第4テーマの実験 1			第4テーマの実験概要を説明できる		
		14週	第4テーマの実験 2			第4テーマの実験ができる		
		15週	第4テーマの実験 3			第4テーマの実験報告書がかける		
		16週	第4テーマの実験 4			第4テーマの考察ができる		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標								
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
専門的能力	分野別の工学実験・実習能力	機械系分野【実験・実習能力】	機械系【実験実習】	加工学実験、機械力学実験、材料学実験、材料力学実験、熱力学実験、流体力学実験、制御工学実験などを行い、実験の準備、実験装置の操作、実験結果の整理と考察ができる。	3			
				実験の内容をレポートにまとめることができ、口頭でも説明できる。	3			
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	報告書	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0