

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	工学実験ⅠA		
科目基礎情報								
科目番号	m0410			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: 1			
開設学科	機械工学科			対象学年	1			
開設期	前期			週時間数	2			
教科書/教材	各実験テーマで資料を配布する							
担当教員	小田 功,高橋 美喜男,松井 翔太							
到達目標								
1. 実験の概要が言える. 2. 実験が実施できる. 3. 実験の内容を報告書にまとめることができる.								
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	実験概要を言える			助言を受ければ, 実験概要を言える		助言を受けても, 実験概要を言えない		
評価項目2	実験が実施できる			助言を受ければ, 実験が実施できる		助言を受けても, 実験が実施できない		
評価項目3	実験内容を報告書にまとめることができる			助言を受ければ, 実験内容を報告書にまとめることができる		助言を受けても, 実験内容を報告書にまとめることができない		
学科の到達目標項目との関係								
準学士課程 2(3)								
教育方法等								
概要	工学に関する導入段階の実験である							
授業の進め方・方法	1. 10人前後で1班を編成し, 班ごとに実験を実施する 2. 一つの実験テーマを終えたら報告書を作成し, 締切日までに提出する 3. 一つの実験テーマは3回から構成されており, 1回目に実験概要の説明, 2回目に実験, 3回目に報告書の内容に関する口頭試問をする 4. 実験レポート作成後に, 実験スキルを自己評価する							
注意点	1. 全実験テーマの報告書を提出しないと単位が修得できない 2. 報告書は体裁を整えて記述すること 3. 報告書は他人に情報を伝えるものであるから, 分かりやすく記述すること 4. 報告書が締切日までに提出されなかった場合は, 減点することもある							
授業の属性・履修上の区分								
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☒ 実務経験のある教員による授業		
授業計画								
		週	授業内容		週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	ガイダンス		実験に取り組む心構え等を言える 安全確保の考え方を言える			
		2週	報告書作成指導		工学における報告書の体裁を言える			
		3週	機械要素実験1		歯車変速機の色度とトルクに関する実験概要を言える			
		4週	機械要素実験2		歯車変速機の色度とトルクに関する実験ができる			
		5週	機械要素実験3		歯車変速機の色度とトルクに関する実験の報告書が書ける			
		6週	精密測定実験1		周波数フィルタリング回路の実験概要を言える			
		7週	精密測定実験2		周波数フィルタリング回路の実験ができる			
		8週	精密測定実験3		周波数フィルタリング回路の実験の報告書が書ける			
	2ndQ	9週	総括 / 情報セキュリティに関する演習		報告書の内容の口頭説明ができる, 情報セキュリティについての理解を深める			
		10週	切断実験1		切断工具および機器の作業方法と材料による加工特性の違いに関する実験の概要を言える			
		11週	切断実験2		切断工具および機器の作業方法と材料による加工特性の違いに関する実験ができる			
		12週	切断実験3		切断工具および機器の作業方法と材料による加工特性の違いに関する実験の報告書が書ける			
		13週	測定器と測定値に関する実験1		各種測定器の測定原理や構造を理解し, 用途に応じた測定を行う実験の概要が言える			
		14週	測定器と測定値に関する実験2		各種測定器の測定原理や構造を理解し, 用途に応じた測定を行う実験ができる			
		15週	測定器と測定値に関する実験3		各種測定器の測定原理や構造を理解し, 用途に応じた測定を行う実験の報告書が書ける			
		16週	総括 / 情報セキュリティに関する演習		報告書の内容の口頭説明ができる, 情報セキュリティについての理解を深める			
評価割合								
	試験	発表	相互評価	実験スキル	ポートフォリオ	報告書	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	20	0	80	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	20	0	80	0	100

分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---	---