

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	技術者入門Ⅱ		
科目基礎情報								
科目番号	0002		科目区分	専門 / 必修				
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1				
開設学科	電気電子工学科		対象学年	1				
開設期	後期		週時間数	2				
教科書/教材	なし							
担当教員	小原 翔馬,水越 彰仁							
到達目標								
マインドストームを通して、プログラミングや情報セキュリティに関する知識を得て、2年生以降の学習に活用することができる。3年生をリーダーとして課題を遂行することができる。								
ループリック								
	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	情報セキュリティに関して危険性や対策方法を説明できる		情報セキュリティに関して危険性や対策方法を理解できる		情報セキュリティに関して危険性や対策方法を理解できない			
評価項目2	課題解決のためにプロジェクトチームを牽引することができる		リーダーの指導によりプロジェクトを遂行することができる		リーダーの指導によりプロジェクトを遂行できない			
評価項目2	マインドストームを使って自由に制御プログラムを作成できる		マインドストームを使って基本的な制御プログラムを作成できる		マインドストームを使って制御プログラムを作成できない			
学科の到達目標項目との関係								
準学士課程 2(1) 準学士課程 2(2) 準学士課程 2(3) 準学士課程 4(2)								
教育方法等								
概要	電気電子工学に関して興味をもち、理解を深めるための課題解決型の授業である。							
授業の進め方・方法	授業中は3年生のリーダー1人と1年生3～5名が1班となり、リーダーを中心としてプログラミングに関する課題を解決する。マインドストームを使ったプログラムとセキュリティについて学ぶ							
注意点	3年生のリーダーとよく連絡をとり、プロジェクト課題の製作物を納期までに完成させること。プロジェクトチームで解決が難しい事項は、4年生や教員・技術職員に質問し、早めに解決すること。							
授業の属性・履修上の区分								
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業		
授業計画								
後期	3rdQ	週	授業内容	週ごとの到達目標				
		1週	ガイダンス モーターの動作原理	モーターの動作原理を理解し、モーターを用いた回路を製作できる。				
		2週	プログラミングによるモーターの制御	マインドストームを使って、モーター制御プログラムを記述できる。				
		3週	センサの動作原理	様々なセンサの使用用途・原理を理解し、センサーを用いた回路を製作できる。				
		4週	プログラミングによるセンサ入力処理	マインドストームを使って、センサ入力を扱うプログラムを記述できる。				
		5週	マインドストームの組み立て	設計書に従い、マインドストームを組み立てることができる				
		6週	マインドストームの実習	与えられたマインドストームの課題に対して、チームで協力してプログラミングで解決することができる				
		7週	マインドストームの実習	与えられたマインドストームの課題に対して、チームで協力してプログラミングで解決することができる				
	8週	授業のふりかえり	7週目までの授業内容について報告する。					
	4thQ	9週	マインドストームの実習	与えられたマインドストームの課題に対して、チームで協力してプログラミングで解決することができる				
		10週	マインドストームの実習	与えられたマインドストームの課題に対して、チームで協力してプログラミングで解決することができる				
		11週	マインドストームの実習	与えられたマインドストームの課題に対して、チームで協力してプログラミングで解決することができる				
		12週	発表資料の作成	自分たちの製作したマインドストームに関する資料を作成できる				
		13週	情報セキュリティ 1	情報セキュリティに関して、危険性を説明できる。				
		14週	情報セキュリティ 2	情報セキュリティに関して、防御策を説明できる。				
		15週	授業のふりかえり	14週目までの授業内容について報告する。				
16週								
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	10	0	10	0	80	0	100
基礎的能力	0	10	0	10	0	80	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0