

佐世保工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	創作実習	
科目基礎情報							
科目番号	0026		科目区分		専門 / 必修		
授業形態	実習		単位の種別と単位数		履修単位: 1		
開設学科	電子制御工学科		対象学年		1		
開設期	後期		週時間数		後期:1		
教科書/教材	特になし						
担当教員	兼田 一幸,嶋田 英樹,坂口 彰浩						
到達目標							
1. 基礎的なロボットを創作して、高学年での計算機ハードウェア・ソフトウェアの基礎部分の理解に役立てる。(D4) 2. 物作りやソフト作成を行い、設計を行い、創造の楽しさや考える習慣づけを養う。(D4) 3. プレゼンテーション能力の育成を図る。(D4、D1)							
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	
基礎的なロボットを創作して、高学年での計算機ハードウェア・ソフトウェアの基礎部分の理解に役立てる。		十分にできる		ある程度できる		できない	
物作りやソフト作成を行い、設計を行い、創造の楽しさや考える習慣づけを養う。(D4)		十分にできる		ある程度できる		できない	
プレゼンテーション能力の育成を図る。(D4、D1)		十分にできる		ある程度できる		できない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	各人が選択したテーマによる少人数教育を通して、物作り（ロボットの作成、パソコンの組立、プログラム作成）を体験し、考える習慣づけや創造性の育成に役立てる。実習内容を発表し、初歩的なプレゼンテーション能力の向上を図る。						
授業の進め方・方法	予備知識：特になし 講義室：制御A棟、専攻科棟、CAD室または情報処理センター 授業形式：講義、実習、発表会（プレゼン） 学生が用意するもの：実習服						
注意点	評価方法・評価基準：態度、服装20点、制作物20点、最後の発表60点の100点で評価し、60点以上を合格とする。 自己学習の指針：実験書を前もってよく読んでおくこと。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	テーマの概要説明、実施方法、班分けの決定		実習テーマの概要とすべきことが理解できる。		
		2週	パソコンの組立て		パソコンを各パーツから組立てられていることを理解する。		
		3週	パソコンの組立て		各パーツから組立て、OSのインストール作業まで行うことで、計算機ハードウェアの構造と構成、その動作の仕組みが理解できる。		
		4週	パソコンの組立て		作成されたパソコンを用いて、簡易ソフトを利用することができる。		
		5週	パソコンの組立て		簡単なアルゴリズムの初歩を理解し、プログラムを作成できる。		
		6週	ロボコンワールドへようこそ		ロボコン製作で用いるモータを使った「足（台車）」と、それを操縦する「リモコン」の重要性を説明することができる。。		
		7週	ロボコンワールドへようこそ		仕様（速さ重視か、坂道が得意か等）に沿って、ロボットを設計することができる。		
		8週	ロボコンワールドへようこそ		ロボットを設計作成し、回転数から速度の計算を行うことができる。		
	4thQ	9週	ロボコンワールドへようこそ		作成したロボットの速度と、設計段階の速度を比較し、誤差の原因を説明できる。		
		10週	マイコン搭載カーのプログラム制御		マイコンを搭載した簡単なマイコンカーの機構を説明することができる。		
		11週	マイコン搭載カーのプログラム制御		マイコンを搭載した簡単な車を作成することができる。		
		12週	マイコン搭載カーのプログラム制御		マイコンを搭載した簡単な車をC言語で制御することができる。		
		13週	マイコン搭載カーのプログラム制御		マイコンカーにオリジナルな動作をさせることができる。		
		14週	テーマについての発表会		この実習を通じて、考える習慣づけや創造性の育成ならびにプレゼンテーション能力の育成を図る		
		15週	テーマについての発表会		この実習を通じて、考える習慣づけや創造性の育成ならびにプレゼンテーション能力の育成を図る		
		16週					
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度、服装	ポートフォリオ	作品	合計
総合評価割合	0	60	0	20	0	20	100
基礎的能力	0	60	0	20	0	20	100

專門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0