

沼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	ロボット工学演習
科目基礎情報						
科目番号	2023-341		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業		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	3		
開設期	集中		週時間数			
教科書/教材	PICロボット (TJ3)					
担当教員	川上 誠					
到達目標						
C-StyleやC言語によるハードウェア制御のプログラミングができること。 ロボット製作、プログラム作成に関するプレゼンテーションができること。						
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	C-StyleやC言語によるハードウェア制御のプログラミングが素早く正確にできる。		C-StyleやC言語によるハードウェア制御のプログラミングができる。		C-StyleやC言語によるハードウェア制御のプログラミングができない。	
評価項目2	ロボット製作、プログラム作成に関するプレゼンテーションが正しくかつ分かりやすくできる。		ロボット製作、プログラム作成に関するプレゼンテーションができる。		ロボット製作、プログラム作成に関するプレゼンテーションができない。	
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
【本校学習・教育目標 (本科のみ)】 1						
教育方法等						
概要	PIC制御によるロボット (TJ3) を製作し、ソフトウェアによる制御技術を習得する。また、小・中学生対象のロボット教室や一日体験入学、高専祭といったイベントで使用するテキストを作成し、ロボット教室ではロボット制御に関する指導の補助を行う。 原則として、ロボカップジュニアのサッカーチャレンジ、もしくはレスキューチャレンジに参加することを義務とする。					
授業の進め方・方法	標準型のロボットを製作し、C-Styleによるプログラミング方法を習得する。 3,4人のグループを構成してチームで参加種目を決定し、その競技内容に合わせてロボットを製作する。 最終的には、ロボカップジュニアの沼津ノード大会に参加する。 チームごとに、ロボットの詳しい解説書と個人の作業記録をまとめた報告書を提出する。					
注意点	1. 評価については、評価割合に従って行います。ただし、適宜再試や追加課題を課し、加点することがあります。					
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	ガイダンス		
		2週		PICロボットの制御ができる。		
		3週		ロボット教室での指導補助 (プレゼンテーション, 実地指導) ができる。		
		4週		〃		
		5週		〃		
		6週		〃		
		7週		〃		
		8週		ロボットの製作およびプログラミングができる。		
	2ndQ	9週		〃		
		10週		〃		
		11週		〃		
		12週		〃		
		13週		〃		
		14週		大会参加・大会運営補助ができる。		
		15週		報告書、作業記録が作成できる。		
		16週				
後期	3rdQ	1週				
		2週				
		3週				
		4週				
		5週				
		6週				
		7週				
		8週				
	4thQ	9週				
		10週				
		11週				
		12週				

		13週					
		14週					
		15週					
		16週					
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		
評価割合							
	報告書	発表	相互評価	積極的態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	10	10	10	0	0	100
基礎的能力	70	0	10	10	0	0	90
専門的能力	0	10	0	0	0	0	10
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0