

茨城工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	ロボット工学	
科目基礎情報							
科目番号	0135			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位II: 2		
開設学科	国際創造工学科 機械・制御系(制御コース)			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	後期:2		
教科書/教材	教科書：川崎晴久「ロボット工学の基礎（第3版）」森北出版（2020）						
担当教員	平澤 順治						
到達目標							
1. ロボットの構造、動作、制御に関する基礎的知識を学習する。 2. 基礎的知識を工学的な問題に応用できる。							
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	
		ロボットに関する基礎的知識を理解し、問題解決に応用できる。		ロボットに関する基礎的知識を理解している。		ロボットに関する基礎的知識を理解していない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 (A)							
教育方法等							
概要		ロボットについて学習する。					
授業の進め方・方法							
注意点		ロボットというキーワードに惑わされて安直に受講しないよう気をつけて下さい。					
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		
後期	3rdQ	1週	ロボットとは何か		本授業の位置付け, ロボット工学の概要を理解する		
		2週	ロボットの歴史と基本概念		ロボットの歴史と基本概念について理解する		
		3週	ロボットの感覚		ロボットの感覚について理解する		
		4週	ロボットのアクチュエータ		ロボットのアクチュエータについて理解する		
		5週	ロボットアームの機構		ロボットアームの機構について理解する		
		6週	ロボットアームの運動学		ロボットアームの運動学について理解する		
		7週	(中間試験)				
		8週	学習するロボット		学習するロボットについて理解する		
	4thQ	9週	ロボットアーム・ロボットハンド		ロボットアーム・ロボットハンドについて理解する		
		10週	ロボットビジョン		ロボットビジョン		
		11週	移動ロボット		移動ロボットについて理解する		
		12週	産業用ロボット・廃炉ロボット		産業用ロボット・廃炉ロボットについて理解する		
		13週	医療用ロボット・介護ロボット		医療用ロボット・介護ロボットについて理解する		
		14週	農業用ロボット・エンターテインメントロボット		農業用ロボット・エンターテインメントロボットについて理解する		
		15週	(期末試験)				
		16週	総復習				
評価割合							
	定期試験	レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	30	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0