

福島工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	廃炉ロボット概論	
科目基礎情報							
科目番号		0037		科目区分		専門 / 選択	
授業形態		講義		単位の種別と単位数		履修単位: 1	
開設学科		電気電子システム工学科		対象学年		3	
開設期		集中		週時間数			
教科書/教材							
担当教員		鈴木 茂和					
到達目標							
①産業用ロボットについて説明できる ②原子力発電所で使用されているロボットについて説明できる ③廃止措置の現場で使用されているロボットについて説明できる							
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		各授業項目の内容を理解し、応用できる。		各授業項目の内容を理解している。		各授業項目の内容を理解していない。	
評価項目2							
評価項目3							
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		原子力発電所のメンテナンスや廃止措置で使用されているロボットについて理解する。また、原子力災害時の緊急時遠隔機材について理解する。					
授業の進め方・方法		e-learning形式で実施する。					
注意点		聴講時間やレポート等を総合的に評価し、60点以上を合格とする。					
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					
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	2ndQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		16週					
後期	3rdQ	1週	ロボットの基礎 1			ロボットで使用されるセンサーについて理解する	
		2週	ロボットの基礎 2			ロボットで使用されるアクチュエータについて理解する	
		3週	ロボットのモビリティ 1			ロボットの移動方法について理解する	
		4週	ロボットのモビリティ 2			ロボットの移動方法について理解する	
		5週	ロボットのモビリティ 3			ロボットの移動方法について理解する	
		6週	ロボットの制御			ロボットの制御について理解する	
		7週	直流モーター			直流モーターの種類と特性について理解する	
		8週	ステッピングモーター			ステッピングモーターの種類と特性について理解する	
	4thQ	9週	コンピュータ技術 1			A/D、D/A、マイコン、PWMなどのコンピュータ技術を理解する	
		10週	コンピュータ技術 2			A/D、D/A、マイコン、PWMなどのコンピュータ技術を理解する	
		11週	原子力発電所で活用されているロボット 1			原子力発電所で使われているロボットについて理解する	
		12週	原子力発電所で活用されているロボット 2			原子力発電所で使われているロボットについて理解する	
		13週	福島第一原子力発電所で使用されたロボット			原子力災害時に使用される遠隔機材について理解する	
		14週	原子力緊急事態遠隔機材			福島第一原子力発電所廃止措置などで使われたロボットを理解する	

		15週	福島第一原子力発電所の廃炉に必要なとなる技術		海外の廃止措置で使用されたロボットを理解する			
		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								
	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	0	100	0	0	0	0	100	
基礎的能力	0	50	0	0	0	0	50	
専門的能力	0	50	0	0	0	0	50	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	