

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	廃炉と社会	
科目基礎情報							
科目番号		0035		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		機械システム工学科		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原子力発電について説明できる。②地球の資源の生い立ち、エネルギーと社会について説明できる。③放射線が人体に与える影響について説明できる。④福島第一原子力発電所の廃炉の概要を説明できる。⑤放射性廃棄物処理処分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		福島第一原子力発電所の廃炉に向けて社会的側面も含めて必要とされる基礎知識を修得する。また、廃炉に関連する放射線、中間貯蔵施設、放射性廃棄物処理処分についても考える。					
授業の進め方・方法		放課後や休日、長期休業中に集中講義形式で実施する。基本的には座学で実施するが、一部e-learning形式での実施や施設見学を実施する場合がある。					
注意点		レポートや小テス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	核分裂炉の概要		核分裂、臨界、原子力発電について理解する。		
		2週	原子力発電所の廃炉概要		健全な原子力施設の廃炉と事故施設の廃炉の違いについて理解する。		
		3週	原子力発電と核燃料サイクル		原子力発電と核燃料サイクルを理解する。		
		4週	放射能と放射線		放射能と放射線、放射性崩壊について理解する。		
		5週	廃炉と生物学		放射線が人体に与える影響について理解する。		
		6週	廃炉とロボット		廃炉に必要とされるロボット技術と遠隔操作技術について理解する。		
		7週	廃炉と廃棄物 1		放射性廃棄物の発生と処理貯蔵処分、安全確保について理解する。		
		8週	廃炉と廃棄物 2		除染技術や中間貯蔵施設の建設、除染廃棄物の輸送について理解する。		
	4thQ	9週	廃炉とエネルギーに関する討論		廃炉とエネルギーに関する討論を実施する。施設見学を実施する場合もある。		
		10週	廃炉とエネルギーに関する討論		廃炉とエネルギーに関する討論を実施する。施設見学を実施する場合もある。		
		11週	廃炉とエネルギーに関する討論		廃炉とエネルギーに関する討論を実施する。施設見学を実施する場合もある。		
		12週	廃炉とエネルギーに関する討論		廃炉とエネルギーに関する討論を実施する。施設見学を実施する場合もある。		

		13週	廃炉とエネルギーに関する討論	廃炉とエネルギーに関する討論を実施する。施設見学を実施する場合もある。
		14週	廃炉とエネルギーに関する討論	廃炉とエネルギーに関する討論を実施する。施設見学を実施する場合もある。
		15週	廃炉とエネルギーに関する討論	廃炉とエネルギーに関する討論を実施する。施設見学を実施する場合もある。
		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	発表	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	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0