

福島工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	環境安全学・演習	
科目基礎情報							
科目番号	0066			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	化学・バイオ工学科			対象学年	4		
開設期	集中			週時間数			
教科書/教材	必要に応じて配布する資料を用いて授業を行う。						
担当教員	鈴木 茂和,山田 貴浩,佐藤 佳子,油井 三和,原田 正光,芥川 一則						
到達目標							
①テーマについて、授業計画にある内容の説明ができる。 ②テーマに関してフィールドワークを通してデータの収集ができる。 ③グループ討論やプレゼンテーションを通して、テーマについて考えをまとめることができる。							
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							
教育方法等							
概要	環境回復または放射性物質を含む廃棄物の処理処分にに関する基礎的な学習を踏まえたうえで、さらに具体的なテーマを題材にしたフィールドワークやグループ討論等の演習を通して、放射線と人間、放射線と環境との関係についての思考力を身につける。今回のテーマは「汚染除去土壌」とする。						
授業の進め方・方法	フィールドワークとグループ討論の成果を踏まえた報告書を総合的に評価し、60点以上を合格とする。						
注意点	本授業は、原子力規制庁の原子力規制人材育成事業「地域の環境回復と環境安全に貢献できる原子力規制人材の育成」の一環として実施する。受講者は20名程度とする。						
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	汚染除去土壌の発生(1)		汚染と除去土壌の発生の経緯		
		2週	汚染除去土壌の発生(2)		汚染除去土壌の性状と特徴		
		3週	汚染除去土壌の発生(3)		汚染土壌の除去と空間線量率		
		4週	汚染除去土壌の現状(1)		除去土壌の仮置き場の現状		
		5週	汚染除去土壌の現状(2)		除染除去土壌の課題		
		6週	汚染除去土壌の現状(3)		除染除去土壌の減容化と再生利用		
		7週	環境モニタリング演習(1)		バックグラウンドモニタリングと事前サーベイの仕方		
		8週	環境モニタリング演習(2)		土壌試料の採取の仕方と実際		
	4thQ	9週	環境モニタリング演習(3)		試料の梱包・取扱と事後サーベイの仕方		
		10週	フィールドワーク(1)		施設見学（除染除去土壌の仮置き場）		
		11週	フィールドワーク(2)		施設見学（再生利用実証実験）		
		12週	フィールドワーク(3)		施設見学（周辺環境の調査）		
		13週	グループ討論(1)		除染除去土壌の減容化と再生利用		
		14週	グループ討論(2)		除染除去土壌の減容化と再生利用		
		15週	まとめ		除染除去土壌の減容化と再生利用		
		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

専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	環境	環境と人の健康との関わりを説明できる。	4	後1,後5,後7,後10,後11,後12,後15	
				廃棄物の発生源と現状について、説明できる。	4	後1,後2	
				廃棄物の収集・処理・処分について、説明できる。	4	後3,後4,後8,後9,後10,後11	
				廃棄物の減量化・再資源化について、説明できる。	4	後6,後13,後14,後15	
				廃棄物対策(施策、法規等)を説明できる。	4	後5,後6	
				リスクアセスメントを説明できる。	4	後6	
土壌汚染の現状を説明できる。				4	後1,後2		
評価割合							
	試験	報告書	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	100	0	0	0	0	100
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