

福井工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	環境科学	
科目基礎情報							
科目番号	0141			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	物質工学科			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	環境科学 改訂版 実教出版						
担当教員	高山 勝己						
到達目標							
自然の構成や働きを理解し、汚染の発生する機構や排出防止を学び、“住みやすく、美しい都市や田園”の維持と創造及び持続可能な社会発展に貢献できるエンジニアとして自覚できること。							
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		人間活動による自然破壊について理解し、エンジニアとして課題に取り組むに際し常に持続可能的社会の継続維持を意識できるようになること。		人間活動と自然破壊の関係における様々な事例を熟知する事。		人間活動がさまざまな地球レベルでの環境破壊を招いていることを理解できていない。	
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
JABEE JB3							
教育方法等							
概要		対象とする領域が広い「環境科学」の中で、特に環境汚染と物質循環を中心して、大気、水などの媒体ごとに身近な生活環境問題から国際的な課題までを体系的に扱う。また、防止技術などの実務的な部分も可能な限り触れる。					
授業の進め方・方法		教科書に従って、読み進める。一回に2～3節づつ取り扱う。太字で強調されている重要な専門用語に注意しながら読み進める。講義の終わりに各セクションのドリル問題に取り組みせ当日の内容理解の確認とさせる。演習問題は必要に応じて自宅での課題とする。					
注意点		環境生産システム工学プログラム：JB3(◎) 関連科目：専攻科での地球環境、技術者倫理 評価方法：定期試験(中間・期末)で評価する。合格点に満たない場合はレポートまたは再試験を実施し、基準を満たせば60点とする。 評価基準：60点以上を合格基準とする。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	シラバスの説明、環境科学の構成と課題		シラバス説明、環境問題への日本の対応について理解できる。地球規模の環境問題への対応について理解できる。		
		2週	大気、大気圏の汚染と物質循環		大気、大気圏の汚染と物質循環について理解できる。		
		3週	大気汚染の事例と大気汚染物質の除去技術		さまざまな大気汚染について理解できる。大気汚染物質の除去技術について理解できる。		
		4週	地球環境と水。水環境汚染		地球環境と水について理解できる。水環境の汚染について理解できる。		
		5週	水の利用と保全		水の利用と保全について理解できる。		
		6週	土壌と地下構造。土壌汚染の実態		土壌と地下構造について理解できる。土壌汚染の実態について理解できる。		
		7週	土壌汚染の調査と対策		土壌汚染の調査と対策について理解できる。放射性セシウムによる土壌汚染について理解できる。		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	試験の返却と解説		前期中間のまとめ		
		10週	化学物質の生物に対する影響		化学物質が生物へ及ぼす影響について理解できる。		
		11週	環境中の毒性化学物質		生活環境中の毒性化学物質について理解できる。		
		12週	放射性物質と健康への影響		環境中の放射性物質と健康への影響について理解できる。		
		13週	廃棄物の処理		廃棄物の処理について理解できる。		
		14週	循環型社会		循環型社会について理解できる。		
		15週	期末試験				
		16週	試験の返却と解説		前期期末のまとめ		
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							
	前期中間試験	前期期末試験				その他	合計
総合評価割合	50	50	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	50	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0