

科目名	環境学		英文表記	Environmentology		2017/3/3	
科目コード	3407						
教員名:	磯村尚子、玉城康智					作成	
技術職員名:	なし						
対象学科/専攻コース			学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態
生物資源工学科			3年	必	履修	1単位	講義
							授業期間
							前期
科目目標 【MCC目標】	近年重要になっている環境問題について、専門的・俯瞰的に理解し、その解決策を自ら考えることを目標とする。 【II-E】自然、環境、科学技術に対する興味・関心を高め、ものづくりで必要となる環境への配慮ができることを目標とする。						
総合評価	前期の定期試験(中間・期末)の平均を80%、PBLを20%で採点し、60%以上を合格とする。						
科目達成度目標	目標割合	科目達成度目標	達成度目標の評価方法	ルーブリック			
				理想的な到達レベル(優)	標準的な到達レベル(良)	最低限必要な到達レベル(可)	セルフチェック
	40%	① 環境問題の現状について理解することができる。	自然および人間社会に両面に関する環境問題の原因・メカニズムについて試験を行い、その理解度を評価する。	環境問題の複雑性・多様性を理解し、説明することができる。	環境問題について理解し、説明することができる。	環境問題について理解することができる。	
	40%	② 環境問題の歴史と変遷について理解することができる。	環境問題の歴史や政策、教育制度について試験を行い、その理解度を評価する。	環境問題に関する複数の項目を関連づけて理解し、説明することができる。	環境問題に関する歴史・政策・教育について理解し、説明することができる。	環境問題に関する歴史・政策・教育について理解することができる。	
20%	③ 環境問題の解決策を考え、それを説明することができる。	講義で学んだ内容を踏まえ、個人およびグループで環境問題の解決策を考え、クラス内で発表会を行うことで評価する。	自分と他者との環境問題解決策を理解し、さらによりよい解決策を考察・提示することができる。	環境問題の解決策を考え、説明することができる。	環境問題の解決策を考えることができる。		
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	<本科教育目標> (1) 技術者に必要な基礎知識を備え、実践力のある人材を育成する		
	◎		○				
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合							
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実技・成果物等)	総合評価	セルフチェック
評価項目		80	0	0	0	100	
基礎的理解	①②	80	0	0	0	80	
応用力(実践・専門・融合)						0	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)	③	0	0	0	20	20	
主体的・継続的学修意欲						0	
授業概要、方針、履修上の注意	本科目は、基本的に講義形式であり、評価は主に定期試験で行う。ただし、最後2週のPBLで環境問題への理解度と問題解決への考察を評価する。						
教科書・教材	教員自作プリント及びパワーポイントによるプレゼンテーション資料 「基礎から学べる環境学」(田中修三・西浦定継: 共立出版) 「基礎から学ぶ環境学」(後藤尚弘・九里徳泰: 朝倉書店)						

授 業 計 画					
週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェック
1	ガイダンス・地球環境問題	2	授業の進め方の説明、地球環境問題の歴史と内容を学ぶ	地球規模での環境問題	
2	環境問題の歴史	2	地域環境問題の変遷、その対応を学ぶ	環境問題の変遷	
3	環境政策	2	環境政策の歴史、原則、手法について学ぶ	環境と公的機関	
4	大気と環境	2	大気汚染および地球温暖化・酸性化について学ぶ	地球温暖化	
5	土壌と環境	2	土壌汚染および農業が土壌に及ぼす影響を学ぶ	土壌汚染	
6	生物多様性・生態系と環境	2	生物多様性の定義および環境変動が生物に及ぼす影響を学ぶ	環境と生物	
7	社会と環境	2	環境倫理、環境教育について学ぶ	倫理・教育	
8	前期中間試験	2			
9	水と環境	2	水質汚濁とその検出・評価方法について学ぶ	BOD・COD	
10	企業と環境	2	企業における環境問題への対応を学ぶ	環境経営	
11	エネルギー資源と環境	2	エネルギー資源の概要、環境との関わりについて学ぶ	化石燃料・再生可能エネルギー	
12	廃棄物と資源循環	2	廃棄物の現状とそのリサイクルについて学ぶ	循環型社会	
13	微生物と環境	2	環境浄化、バイオエネルギーに関与する微生物について学ぶ	環境微生物	
14	環境問題に関するPBL-1	2	一番深刻であると考えた環境問題について、何が問題であり、またその解決策は何かをグループで話し合う	環境問題への対策	
15	環境問題に関するPBL-2	2	各班が環境問題についての解決策を発表し、全体討論を行う		
期末	期末試験	[2]			
16		2			
17		2			
18		2			
19		2			
20		2			
21		2			
22		2			
23	後期中間試験(行事予定で週変更可)	2			
24		2			
25		2			
26		2			
27		2			
28		2			
29		2			
30		2			
期末	期末試験	[2]			
学習時間合計		30	実時間	22.5	
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)				標準的の所用時間	
①					
②					
③					
備考欄					

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)