

阿南工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	環境工学特論	
科目基礎情報							
科目番号	5996F04			科目区分	専門 / 選択		
授業形態				単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	専攻科共通			対象学年	専1		
開設期	4th-Q			週時間数	4		
教科書/教材	環境倫理入門 (化学同人; 石川満夫ら著)						
担当教員	川上 周司,大田 直友						
到達目標							
1. 地球の有限性を理解し、持続可能な社会の発展について理解する。 2. 地球環境問題の発生メカニズムを理解する。 3. 地球環境問題の国際的な動向を理解し、自分たちが何をすべきか理解する。							
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	地球上の物質循環、資源の有限性について理解し、持続可能な社会の発展に向けた具体的な行動指針を提案できる。		地球上の物質循環、資源の有限性について理解し、説明できる。		地球上の物質循環、資源の有限性について説明できない。		
評価項目2	地球温暖化、オゾン層の破壊、砂漠化などの地球環境問題の具体的な諸問題についてその発生メカニズムを理解し、抑止方法を提案できる。		地球温暖化、オゾン層の破壊、砂漠化などの地球環境問題の具体的な諸問題についてその発生メカニズムを理解し、説明できる。		地球温暖化、オゾン層の破壊、砂漠化などの地球環境問題の具体的な諸問題についてその発生メカニズムについて説明できない。		
評価項目3	地球環境問題の国際的な動向を理解し、これからの技術者に必要なスキルを列挙できる。		地球環境問題の国際的な動向を理解し、説明できる。		地球環境問題の国際的な動向を説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	科学技術は、地球という有限な資源の恩恵を受けて発展を遂げてきた。しかし、その発展の中で公害問題や地球環境問題といった課題にも直面してきている。これからの時代を背負って立つ技術者には、地球環境に対する正しい倫理観と知識を持ち合わせ、積極的にこれら課題解決に行動できる人材が求められている。本講義では、日本、世界が直面してきた地球環境に関わる様々な問題を通して、その対処方法や考え方を学習する。また廃棄物問題や世界のエネルギー事情についても学習し、持続可能な社会がどのように構築されていくかを理解する。						
授業の進め方・方法	教科書を中心とした授業の展開が基本であるが、講義で扱う内容が広範囲なため自学自習を伴う予習復習が必要不可欠である。 また必要に応じて補足資料を配布する。 【授業時間30時間+自学自習時間60時間】 この科目は学習単位科目のため、事前・事後学習としてレポート等を実施します。						
注意点							
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			
後期	4thQ	9週	地球環境問題2	オゾン層の破壊、森林減少について理解する			
		10週	地球環境問題3	酸性雨、人口増加問題について理解する			
		11週	地球環境問題4	廃棄物問題について理解する			
		12週	地球環境問題5	生物多様性の保全について理解する			
		13週	環境破壊と社会	公害、地球環境問題の国際的な動向について理解する			
		14週	企業活動と環境	企業の社会的責任について説明できる			
		15週	これからの科学技術はどうあるべきか	安全およびリスクについて			
		16週	期末試験返却				
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	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	20	0	0	0	10	0	30
専門的能力	60	0	0	0	10	0	70
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0