

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成27年度 (2015年度)		授業科目	環境実験
科目基礎情報						
科目番号	0038		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	建設システム工学科（平成25年度以前入学生）		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	1		
教科書/教材	資料を配付する					
担当教員	湯城 豊勝					
到達目標						
1. 環境分析の手法と意義を理解する。 2. 生態系の観察法とその意義を理解する。 3. 実験データの処理とプレゼン技術を習得する。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベル		標準的な到達レベル		未到達のレベル	
到達目標1	環境分析の手法と意義を理解し、使いこなす事ができる。		環境分析の手法と意義を理解している。		環境分析の手法と意義を理解していない。	
到達目標2	生態系の観察法とその意義を理解し、調査ができる。		生態系の観察法とその意義を理解している。		生態系の観察法とその意義を理解していない。	
到達目標3	実験データの処理とプレゼン技術を習得しており、自ら実験結果を発表し、説明できる。		実験データの処理とプレゼン技術を習得しており、自らの実験結果を発表できる。		実験データの処理とプレゼン技術が習得できていない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	本実習では、各種環境分析法による環境（水質）の分析と自然環境に関する野外観察・実験を行い、水環境や生態系を定量的に把握する手法を習得する。					
授業の進め方・方法						
注意点	本実験実習では環境工学1、2の講義内容とリンクしている。 実験実習では毒劇物の取り扱いやフィールド調査を行う。これらのことを考慮して、安全に十分配慮し、履き物、服装等に注意すること。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	水質の測定		(1)排水処理設備の見学 (2)標準活性汚泥法による有機物の除去 (3)微生物の増殖収率と有機物除去速度の関係 (4)遺伝子検出技術を用いた身近な分子生物学的手法の理解	
		2週	水質の測定		(1)排水処理設備の見学 (2)標準活性汚泥法による有機物の除去 (3)微生物の増殖収率と有機物除去速度の関係 (4)遺伝子検出技術を用いた身近な分子生物学的手法の理解	
		3週	水質の測定		(1)排水処理設備の見学 (2)標準活性汚泥法による有機物の除去 (3)微生物の増殖収率と有機物除去速度の関係 (4)遺伝子検出技術を用いた身近な分子生物学的手法の理解	
		4週	水質の測定		(1)排水処理設備の見学 (2)標準活性汚泥法による有機物の除去 (3)微生物の増殖収率と有機物除去速度の関係 (4)遺伝子検出技術を用いた身近な分子生物学的手法の理解	
		5週	水質の測定		(1)排水処理設備の見学 (2)標準活性汚泥法による有機物の除去 (3)微生物の増殖収率と有機物除去速度の関係 (4)遺伝子検出技術を用いた身近な分子生物学的手法の理解	
		6週	生物の野外調査 自然環境の保全 生態系への配慮		(1)生物多様性の危機－絶滅危惧種の観察 (2)外来種の分布調査 (3)徳島県内の公共事業における環境配慮事例の見学	
		7週	生物の野外調査 自然環境の保全 生態系への配慮		(1)生物多様性の危機－絶滅危惧種の観察 (2)外来種の分布調査 (3)徳島県内の公共事業における環境配慮事例の見学	
		8週	生物の野外調査 自然環境の保全 生態系への配慮		(1)生物多様性の危機－絶滅危惧種の観察 (2)外来種の分布調査 (3)徳島県内の公共事業における環境配慮事例の見学	
	2ndQ	9週	生物の野外調査 自然環境の保全 生態系への配慮		(1)生物多様性の危機－絶滅危惧種の観察 (2)外来種の分布調査 (3)徳島県内の公共事業における環境配慮事例の見学	
		10週	生物の野外調査 自然環境の保全 生態系への配慮		(1)生物多様性の危機－絶滅危惧種の観察 (2)外来種の分布調査 (3)徳島県内の公共事業における環境配慮事例の見学	
		11週	生物の野外調査 自然環境の保全 生態系への配慮		(1)生物多様性の危機－絶滅危惧種の観察 (2)外来種の分布調査 (3)徳島県内の公共事業における環境配慮事例の見学	
		12週	データ処理、発表		(1)データ整理、発表準備 (2)予備発表会、発表会	

		13週	データ処理、発表	(1)データ整理、発表準備 (2)予備発表会、発表会
		14週	データ処理、発表	(1)データ整理、発表準備 (2)予備発表会、発表会
		15週	データ処理、発表	(1)データ整理、発表準備 (2)予備発表会、発表会
		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	40	0	0	60	0	100
基礎的能力	0	10	0	0	20	0	30
専門的能力	0	20	0	0	20	0	40
分野横断的能力	0	10	0	0	20	0	30