

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成26年度 (2014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	資料を配布する/なし						
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の目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安				
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、自らの実験結果を発表し、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を習得できていない。				
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対する野外観察・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、安全に十分に配慮し、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	排水処理設備の見学			
		2週	水質の測定	標準活性汚泥法による有機物の除去			
		3週	水質の測定	微生物の増殖収率と有機物除去速度の関係			
		4週	水質の測定	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	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	生物多様性の危機—絶滅危惧種の観察			
		7週	生物の野外調査	生物多様性の危機—絶滅危惧種の観察			
		8週	生物の野外調査	外来種の分布調査			
	2ndQ	9週	生物の野外調査	外来種の分布調査			
		10週	生物の野外調査	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	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	データ整理、発表準備			
		13週	データ処理	データ整理、発表準備			
		14週	データ処理	予備発表会、発表会			
		15週	データ処理	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