

松江工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	環境・建設工学創造演習	
科目基礎情報							
科目番号	0015			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	実験・実習			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	環境・建設工学科			対象学年	2		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	教科書： 特になし						
担当教員	広瀬 望,周藤 将司,岡崎 泰幸						
到達目標							
(1)環境・建設工学の基本的な実験・実習を行い, 多方面の基礎力を養成する. (2)実験結果を論理的に考察し, レポート作成を通じて, 文書作成能力を養成する. (3)実験・実習の成果発表会を開催し, プレゼンテーション能力と話を聞く力を養成する.							
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	環境・建設工学の基本的な実験・実習を行い, 多方面の基礎力がよく身についている.			環境・建設工学の基本的な実験・実習を行い, 多方面の基礎力が身につについている.		環境・建設工学の基本的な実験・実習を行い, 多方面の基礎力が身につについていない.	
評価項目2	実験結果を論理的に考察し, レポート作成を通じて, 文書作成能力が優れている.			実験結果を論理的に考察し, レポート作成を通じて, 文書作成能力がある.		実験結果を論理的に考察し, レポート作成を通じて, 文書作成能力が十分でない.	
評価項目3	実験・実習の成果発表会を開催し, プレゼンテーション能力と話を聞く力が優れている.			実験・実習の成果発表会を開催し, プレゼンテーション能力と話を聞く力がある.		実験・実習の成果発表会を開催し, プレゼンテーション能力と話を聞く力がない.	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 2							
教育方法等							
概要	高専2年生は環境・建設工学の基礎学力の養成が不可欠である. そこで, 2年生から始まる専門科目の講義を踏まえて, 基礎的な実験・実習を行って, 物理現象をより深く理解する力を身につける. 特に, 専門科目の導入として, 楽しみながら, 専門科目の実験・実習を行い, エンジニアにとって, 必要不可欠な文書作成能力, プレゼンテーション能力を養成することを目的とする.						
授業の進め方・方法	到達目標(1), (2)および(3)について, 「課題提出(レポート及び作品を含む) =80%, 中間テスト=20%の割合の割合」で成績を評価する. 各課題は, 提出回数, 授業内容が理解できているか, テーマについて自主的に調べたかどうか, 自分の考えをしっかりと書けているかどうかを総合的に評価する. その結果, 50%以上を合格とする.						
注意点	毎回の授業に集中し, 各グループで協力して, 実験を進めることが重要である. 特に, 基礎学力を身につけようとする姿勢で授業に取り組むこと						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	ガイダンス, 構造力学の基礎知識 (1)				
		2週	構造力学の基礎知識 (2)				
		3週	構造力学の基礎知識 (3)				
		4週	水理学の基礎知識 (1)				
		5週	専門科目の情報セキュリティ演習				
		6週	道路工学の基礎知識				
		7週	トンネル工学の基礎知識				
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	材料学の基礎実験 (1)				
		10週	材料学の基礎実験 (2)				
		11週	材料学の基礎実験 (3)				
		12週	構造力学の基礎実験 (1)				
		13週	構造力学の基礎実験 (2)				
		14週	構造力学の基礎実験 (3)				
		15週	構造力学実験に基づく成果発表会				
		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
専門的能力		分野別の専門工学	建設系分野	施工・法規	トンネル工の目的と施工法について, 説明できる.	3	
評価割合							
			中間試験	課題		合計	
総合評価割合			20	80		100	
基礎的能力			20	0		20	
専門的能力			0	80		80	
分野横断的能力			0	0		0	