

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	特別実験
科目基礎情報					
科目番号	0076		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	学修単位: 4	
開設学科	総合システム工学専攻		対象学年	専1	
開設期	通年		週時間数	前期:6 後期:6	
教科書/教材	実験テーマ毎に、担当教員が指導書を用意する。				
担当教員	金山 光一, 小林 洋平, 高谷 富也, 徳永 泰伸, 篠原 正浩, 三輪 浩, 玉田 和也, 渡部 昌弘				
到達目標					
1. 実験装置やシステムを理解し、これらを適切に取り扱ってデータを収集することができる。 2. 実験の目的と手法を理解し、実験計画の立案および実験結果の予測ができる。 3. 実験データの収集、処理、分析を通して、データの持つ意味、精度等を把握することができる。 4. 実験結果に基づいて現象を考究し、その内容を適切に記述して報告書を作成することができる。					
ループリック					
	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	複数の観点から理解し、必要な事項を実施する。		少なくとも一つの観点から理解し、必要な事項を実施する。		実験を行わない、報告書を提出しない。
評価項目2	複数の観点から理解し、必要な事項を実施する。		少なくとも一つの観点から理解し、必要な事項を実施する。		実験を行わない、報告書を提出しない。
評価項目3	複数の観点から考察している。		少なくとも一つの観点から考察している。		実験を行わない、報告書を提出しない。
評価項目4	複数の観点から考察している。		少なくとも一つの観点から考察している。		実験を行わない、報告書を提出しない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	1. 建設工学およびこれらの基礎となる工学現象に関する事項について論考し、実験に先立って結果を予測する習慣を身につけさせる。 2. 実験によって実証し、得られた結果についてデータ解析を行って詳細に検討し、考察を加えて、報告書を作成し、発表する力を育成する。 The aim of this course is : 1. to acquire the habit of examining matter related to engineering phenomena based on Civil engineering and Architecture and the ability to predict the results before conducting experiments. 2. to develop the ability to prove hypotheses by conducting experiments, to examine the derived data in detail through analysis techniques, and to make a report and presentation after considering the results.				
授業の進め方・方法	授業は、3週および4週ごとの実験テーマを用意し、テーマ毎に担当教員が各々担当し、オムニバス形式で実験する。実験に先立ち、実験テーマに関連する基礎的事項をよく調べ、実験内容をよく理解する。実験に際しては、現象を支配する因子等を把握し、現象の理解に努めるとともに、結果の予測に努め、有効なデータ収集を工夫する。データ解析については、結果についての検討、考察を行い、報告書を作成する。				
注意点	到達目標に基づき、課題レポートの内容、実験の進捗度合い、作業に対する集中力等を勘案し、各担当教員が評価する。これらの評価を平均して総合評価とする。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	1週 オリエンテーション シラバス説明		
		2週	計測器からの信号取得とデータ処理法 : 実験の説明と準備 (予備実験)	1~4	
		3週	: 実験 (開水路の流速測定)	1~4	
		4週	: データ処理手法の説明, データ整理	1~4	
	5週				
	6週				
	7週				
	8週				
	9週				
	10週				
	11週				
	12週				
	13週				
	14週				
	15週				
	16週				
後期	3rdQ	1週			
		2週			
		3週			
		4週			
		5週			
		6週			
		7週			
		8週			

4thQ	9週	建築材料実験：建築材料とその実験についての解説	1～4
	10週	建築材料実験：木質材料実験（木材の引張変形）	1～4
	11週	建築材料実験：木質材料実験（めり込み変形）	1～4
	12週	建築材料実験：実験結果の整理と考察	1～4
	13週		
	14週		
	15週		
	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	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0