

福井工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	環境システム工学演習Ⅰ(B)	
科目基礎情報							
科目番号	0021			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	環境システム工学専攻			対象学年	専1		
開設期	前期			週時間数	前期:2		
教科書/教材	教科書: 指定せず 参考書: 建設技術者の数学〔改訂版〕, 理工図書 最新 建築・土木用語中辞典, アイピーシー						
担当教員	山田 幹雄						
到達目標							
(1) 数学の基礎を着実に身につけて, 専門分野での問題解決に対応できること. (2) 専門分野の英語文献を翻訳して, その内容を日本語で的確に説明できること.							
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 数学演習および英語演習に関する事項	達成度確認試験の得点が高く, かつ, 報告書の評価も高いこと.		達成度確認試験の得点が平均的で, かつ, 報告書の評価も平均的であること.		達成度確認試験の得点が低く, かつ, 報告書の評価も低いこと.		
評価項目2 授業外学習に関する事項	前回の演習内容を十分に整理, 復習してあること.		前回の演習内容で不足していた項目を補完してあること.		授業外での学習に取り組んだか否かの評定が困難.		
学科の到達目標項目との関係							
JABEE JB1 JABEE JC5							
教育方法等							
概要	技術者に求められる基礎能力の涵養, ならびに, より高度な学識を習得する.						
授業の進め方・方法	数学, 英語ともに各回の演習内容を報告書にまとめるとともに, 達成度確認試験を行って理解度を自己判定する. 不足の点は, 授業外学習において補完する.						
注意点	【学習・教育目標】 環境生産システム工学プログラム: JB1(◎), JC2(◎) 【関連科目】 環境システム工学演習Ⅱ(専攻科1学年), 地球物理(専攻科2学年), 連続体力学(専攻科2学年) 【評価方法】 JB1(数学): 演習5回の配点を50, 達成度確認試験1回の配点を50とする(計100点). JC2(英語): 演習5回の配点を50, 達成度確認試験1回の配点を50とする(計100点). JB1とJC2との平均をもって成績を評価する. 【評価基準】 成績60点以上で合格. JB1, JC2ともに60点以上で合格.						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス		シラバスの内容を理解する. 授業外学習: 数学演習書, 英文法書の選定および得意箇所抽出		
		2週	数学演習		虚数, 複素数を復習する. 授業外学習: 前回演習内容の整理		
		3週			三角関数, 加法定理を復習する(その1). 授業外学習: 前回演習内容の整理		
		4週			三角関数, 加法定理を復習する(その2). 授業外学習: 前回演習内容の整理		
		5週			指数関数, 指数方程式を復習する. 授業外学習: 前回演習内容の整理		
		6週			対数関数, 対数方程式を復習する. 授業外学習: 前回演習内容の整理		
		7週	試験		達成度確認試験【数学】 授業外学習: 数学演習の復習		
		8週	英語演習		代名詞〔人称, 所有, 再帰, 指示〕を復習する(その1). 授業外学習: 前回演習内容の整理		
	2ndQ	9週			代名詞〔人称, 所有, 再帰, 指示〕を復習する(その2). 授業外学習: 前回演習内容の整理		
		10週			分詞, 形容詞, 副詞を復習する. 授業外学習: 前回演習内容の整理		
		11週			前置詞, 接続詞を復習する. 授業外学習: 前回演習内容の整理		
		12週			動詞, 助動詞を復習する. 授業外学習: 前回演習内容の整理		
		13週	試験		達成度確認試験【英語】 授業外学習: 英語演習の復習		
		14週	報告書作成		報告書記載事項の確認および修正 授業外学習: 工学演習Ⅰの総復習(その1)		
		15週	学習のまとめ		報告書の提出 授業外学習: 数学演習Ⅰの総復習(その2)		
		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

基礎的能力	工学基礎	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	物理、化学、情報、工学における基礎的な原理や現象を明らかにするための実験手法、実験手順について説明できる。	5	
				実験装置や測定器の操作、及び実験器具・試薬・材料の正しい取扱を身に付け、安全に実験できる。	5	
				実験データの分析、誤差解析、有効桁数の評価、整理の仕方、考察の論理性に配慮して実践できる。	5	
				実験テーマの目的に沿って実験・測定結果の妥当性など実験データについて論理的な考察ができる。	5	
				実験ノートや実験レポートの記載方法に沿ってレポート作成を実践できる。	5	
評価割合						
		試験	報告書	合計		
総合評価割合		50	50	100		
基礎的能力		25	25	50		
専門的能力		25	25	50		