

大島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	情報処理
科目基礎情報						
科目番号	0050		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	商船学科		対象学年	2		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	「エクセルで試してわかる数学と物理」、商船高専キャリア教育研究会編、海文堂					
担当教員	岩崎 寛希,木村 安宏,跡部 幸					
到達目標						
表計算及び図作成ツールとして汎用されているエクセルを学ぶ。エクセルのリテラシーを教授し、数学や物理また商船学でそれぞれ習う項目をエクセルを用いながら試して理解を深める。具体的には、 (1)エクセルを使うことができる。 (2)数学で習う内容をエクセルで試し、理解する。 (3)物理で習う内容をエクセルで試し、理解する。 (4)商船学で習う内容をエクセルで試し、理解する。						
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	エクセルの基本操作、計算方法、グラフ描画、印刷方法を理解し、使いこなすことができる。		エクセルの基本操作、計算方法、グラフ描画、印刷方法を理解するが、教科書を見ないと使うのが引かかる。		エクセルの基本操作、計算方法、グラフ描画、印刷方法を理解するが、実行がおぼつかない。	
評価項目2	三角関数、連立方程式、微積分、統計処理、最小2乗法など数学で習う項目を理解し、エクセルで試して確認できる。		三角関数、連立方程式、微積分、統計処理、最小2乗法など数学で習う項目を理解し、おおよそ、エクセルで試して確認できる。		三角関数、連立方程式、微積分、統計処理、最小2乗法など数学で習う項目を理解していないし、エクセルで試して確認がおぼつかない。	
評価項目3	力と運動、仕事とエネルギー、電気回路、熱と温度など物理で習う項目を理解し、エクセルで試して確認できる。		力と運動、仕事とエネルギー、電気回路、熱と温度など物理で習う項目を理解し、おおよそエクセルで試して確認できる。		力と運動、仕事とエネルギー、電気回路、熱と温度など物理で習う項目を理解していないし、エクセルで試して確認がおぼつかない。	
評価項目4	ヒールとトリム、航法計算、誘導電動機トルク特性、熱現象など専門科目で習う項目を理解し、エクセルで試して確認できる。		ヒールとトリム、航法計算、誘導電動機トルク特性、熱現象など専門科目で習う項目を理解し、エクセルでおおよそ試して確認できる。		ヒールとトリム、航法計算、誘導電動機トルク特性、熱現象など専門科目で習う項目を理解していないし、エクセルで試して確認がおぼつかない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 商船 (2)-c						
教育方法等						
概要	表計算及び図作成ツールとして汎用されているエクセルを学ぶ。エクセルのリテラシーを教授し、数学や物理また商船学でそれぞれ習う項目をエクセルを用いながら試して理解を深める。					
授業の進め方・方法	電算機センターにて、パソコンを用いながら授業を進めていく。具体的には、 (1)エクセルを使うことができる。 (2)数学で習う内容をエクセルで試し、理解する。 (3)物理で習う内容をエクセルで試し、理解する。 (4)商船学で習う内容をエクセルで試し、理解する。					
注意点						
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	エクセルの基本操作を学ぶ。		エクセルの基本操作を理解する。	
		2週	エクセルでの計算方法を学ぶ。		エクセルでの計算方法を理解し、実行できる。	
		3週	グラフ描画、ワークシートの機能を学ぶ。		グラフ描画、ワークシートの機能を使うことができる。	
		4週	エクセルの活用、印刷方法を学ぶ。		エクセルの活用でき、印刷方法ができる。	
		5週	ラジアン、三角関数、連立方程式をエクセルで試し、理解する。		ラジアン、三角関数、連立方程式をエクセルで試し、理解する。	
		6週	微積分、統計処理をエクセルで試し、理解する。		微積分、統計処理をエクセルで試し、理解する。	
		7週	最小2乗法をエクセルで試し、理解する。		最小2乗法をエクセルで試し、理解する。	
		8週	中間試験		1週から7週の内容をペーパー試験に出題する。	
	2ndQ	9週	力と運動、仕事とエネルギーをエクセルで試し、理解する。		力と運動、仕事とエネルギーをエクセルで試し、理解する。	
		10週	熱と温度をエクセルで試し、理解する。		熱と温度をエクセルで試し、理解する。	
		11週	電気回路をエクセルで試し、理解する。		電気回路をエクセルで試し、理解する。	
		12週	熱と温度をエクセルで試し、理解する。		熱と温度をエクセルで試し、理解する。	
		13週	横傾斜やトリム力をエクセルで試し、理解する。		横傾斜やトリム力をエクセルで試し、理解する。	
		14週	横傾斜やトリム力をエクセルで試し、理解する。		横傾斜やトリム力をエクセルで試し、理解する。	
		15週	航法計算をエクセルで試し、理解する。		航法計算をエクセルで試し、理解する。	
		16週	テスト返却 (復習)		9週から15週の内容をペーパー試験に出題する。	
評価割合						
		試験	レポート	態度	合計	
総合評価割合		50	30	20	100	
基礎的能力		25	20	20	65	

專門的能力	25	10	0	35
-------	----	----	---	----