

鳥羽商船高等専門学校		開講年度	平成27年度 (2015年度)		授業科目	基礎数学 1	
科目基礎情報							
科目番号		0060		科目区分		一般 / 必修	
授業形態		講義		単位の種別と単位数		履修単位: 2	
開設学科		電子機械工学科		対象学年		1	
開設期		前期		週時間数		前期:4	
教科書/教材		矢野, 石原: 基礎の数学 改訂版, 裳華房 / 矢野, 石原: 問題集 基礎の数学, 裳華房					
担当教員		内村 佳典					
到達目標							
1. 整式に関する基本的な問題を解くことができる。 2. 分数式に関する基本的な問題を解くことができる。 3. 無理式に関する基本的な問題を解くことができる。							
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	整式に関する応用的な問題を解くことができる。		整式に関する基本的な問題を解くことができる。		整式に関する基本的な問題を解くことができない。		
評価項目2	分数式に関する応用的な問題を解くことができる。		分数式に関する基本的な問題を解くことができる。		分数式に関する基本的な問題を解くことができない。		
評価項目3	無理式に関する応用的な問題を解くことができる。		無理式に関する基本的な問題を解くことができる。		無理式に関する基本的な問題を解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育目標 (A1) 豊かな教養							
教育方法等							
概要		【担当教員: 松本 裕人 (非常勤講師)】 整式・分数式・無理式の扱いについて学ぶ。					
授業の進め方・方法		授業は主として講義形式で行うが、適宜問題演習の時間をとることがある。					
注意点		基礎数学1は、高等専門学校でこれから学んでいく数学や専門科目の基礎となる科目であり、学習内容をしっかりと身につけることが望まれる。 そのため、授業の復習と、自発的な問題演習に取り組むよう心掛けること。					
授業計画							
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス			授業の目標や進め方、成績評価の方法について知る。	
		2週	整式の加減乗			整式の加法・減法・乗法の計算ができる。	
		3週	展開公式			乗法展開公式を利用して整式の展開ができる。	
		4週	因数分解の公式			因数分解の公式を利用して因数分解ができる。	
		5週	整式の除法			整式の除法の計算ができる。	
		6週	因数定理			因数定理を利用した因数分解ができる。	
		7週	恒等式			恒等式の基本的な問題を解くことができる。	
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	試験返却・解答 実数			実数・絶対値の意味を理解し、絶対値の基本的な計算ができる。	
		10週	分数式の約分と乗除			分数式の約分と乗除の計算ができる。	
		11週	分数式の通分と加減			分数式の通分と加減の計算ができる。	
		12週	繁分数式			繁分数式を簡単にすることができる。	
		13週	平方根の計算			平方根の基本的な計算ができる。	
		14週	分母の有理化			分母の有理化ができる。	
		15週	期末試験				
		16週	試験返却・解答				
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	数学	数学	数学	整式の加減乗除の計算や、式の展開ができる。		2	前2,前3,前5
				因数定理等を利用して、4次までの簡単な整式の因数分解ができる。		2	前4,前6,前7
				分数式の加減乗除の計算ができる。		2	前10,前11,前12
				実数・絶対値の意味を理解し、絶対値の簡単な計算ができる。		2	前9
				平方根の基本的な計算ができる(分母の有理化も含む)。		2	前13,前14
		恒等式と方程式の違いを区別できる。		2	前7		
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	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	70	0	0	0	30	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0