

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成24年度 (2012年度)		授業科目	基礎数学 1
科目基礎情報						
科目番号	0000		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 4		
開設学科	一般教養		対象学年	1		
開設期	通年		週時間数	4		
教科書/教材	「高等学校 数学Ⅰ、数学Ⅱ」(数研出版) / 「新課程チャート式基礎と演習 数学Ⅰ + A、Ⅱ + B」、「はぎ取り式練習ドリル 数学Ⅰ、数学Ⅱ」(数研出版)					
担当教員	田上 隆徳					
到達目標						
1. 多項式の基本的な計算ができる。 2. 2次関数について理解し、具体的な事象の考察や2次不等式を解くことなどに活用できる。 3. 三角比の意味について理解し、具体的な事象の考察に活用できる。 4. 三角関数について理解し、その計算ができる。						
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	和や積の組み合わせを工夫して、式の展開や因数分解を行うことができる。		多項式の基本的な計算ができる。		多項式の基本的な計算ができない。	
評価項目2	具体的な事象に対し、2次方程式や2次不等式を用いて、問題を解決することができる。		2次関数について理解し、2次方程式や2次不等式を解くことができる。		基本的な2次方程式や2次不等式を解くことができない。	
評価項目3	具体的な事象に対し、三角比および正弦定理・余弦定理を用いて、問題を解決することができる。		三角比の意味について理解し、基本的な三角比および正弦定理・余弦定理を用いた計算ができる。		基本的な三角比を求めることができない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	数学は工業高専において根幹となる科目である。基礎数学1では、方程式と不等式、2次関数、図形と計量及び三角関数について基礎的な知識と技能を習得する。また、それらを的確に活用する能力を養い、数学的な見方や考え方を身に付ける。					
授業の進め方・方法						
注意点	1. 授業に集中し、効率的に学習する方法を確立する。 2. 数学力の定着には、日々の予習復習が必要不可欠である。積極的に取り組むこと。 3. 定期試験と数学実力試験は同等に扱う。また提出物および小テストの状況も重視される。 4. 提出物の期限は厳守すること。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	基礎学力試験			
		2週	方程式と不等式	整式の加法、減法、乗法ができる。		
		3週	方程式と不等式	整式の加法、減法、乗法ができる。		
		4週	方程式と不等式	因数分解ができる。		
		5週	方程式と不等式	因数分解ができる。		
		6週	方程式と不等式	根号を含む計算ができる。		
		7週	方程式と不等式	根号を含む計算ができる。		
		8週	方程式と不等式	1次不等式を解くことができる。		
	2ndQ	9週	前期中間試験			
		10週	2次関数	2次関数の最大・最小を求めることができる。		
		11週	2次関数	2次関数の最大・最小を求めることができる。		
		12週	2次関数	2次方程式を解くことができる。		
		13週	2次関数	2次方程式を解くことができる。		
		14週	2次関数	2次不等式を解くことができる。		
		15週	2次関数	2次不等式を解くことができる。		
		16週				
後期	3rdQ	1週	図形と計量	正弦・余弦・正接およびその相互関係を理解している。		
		2週	図形と計量	正弦・余弦・正接およびその相互関係を理解している。		
		3週	図形と計量	正弦・余弦・正接およびその相互関係を理解している。		
		4週	図形と計量	正弦定理・余弦定理を理解している。		
		5週	図形と計量	正弦定理・余弦定理を理解している。		
		6週	図形と計量	正弦定理・余弦定理を理解している。		
		7週	図形と計量	三角比を用いて三角形の面積を求めることができる。		
		8週	図形と計量	三角比を用いて三角形の面積を求めることができる。		
	4thQ	9週	後期中間試験			
		10週	三角関数	弧度法および一般角の三角関数について理解している。		
		11週	三角関数	弧度法および一般角の三角関数について理解している。		

		12週	三角関数	三角関数の性質とグラフについて理解している。
		13週	三角関数	三角関数の性質とグラフについて理解している。
		14週	三角関数	加法定理を理解している。
		15週	三角関数	加法定理を理解している。
		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	90	0	0	0	10	0	100	
基礎的能力	90	0	0	0	10	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	