

弓削商船高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	数学 2	
科目基礎情報							
科目番号		0012		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: 2		
開設学科		情報工学科		対象学年	1		
開設期		通年		週時間数	2		
教科書/教材		新基礎数学 改訂版：高遠節夫ほか（大日本図書），新基礎数学 問題集 改訂版：高遠節夫ほか（大日本図書）					
担当教員		本間 孝拓					
到達目標							
三角比，三角関数の定義を理解し，値の計算，グラフの描画，図形の計量への活用ができるようになる。							
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	
理解		よく理解できる		なんとか理解できる		理解できない	
学科の到達目標項目との関係							
教養 D1							
教育方法等							
概要		試験，レポート，その他（黒板での発表，演習時の実施状況，授業態度など）により，評価する。					
授業の進め方・方法		状況に応じて，短時間の小テスト，定期試験と同様の時間をとったテスト，演習の時間などを設定することがある。					
注意点		三角関数は，数学だけでなく専門科目において多くの場面で登場する，極めて重要な分野です。講義を受けるだけでは使えるようにはならない。問題演習を行い，自分の手で計算して理解を深めること。					
実務経験のある教員による授業科目							
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
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，鋭角の三角比		直角三角形から三角比を求められる。		
		2週	鋭角の三角比		鋭角の三角比の値を求められる。		
		3週	鋭角の三角比		よく知られた三角比を答えられる。		
		4週	三角比の相互関係		相互関係を用いて計算できる。		
		5週	三角比の相互関係		相互関係を用いて計算できる。		
		6週	三角比の拡張		単位円を利用して三角比の値を求められる。		
		7週	三角比の拡張		鈍角の三角比の値を求められる。		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	三角関数表の見方と近似値の利用		三角関数表の見方が理解できる。		
		10週	三角関数表の見方と近似値の利用		三角関数表を利用することができる。		
		11週	正弦定理		正弦定理を用いて計算できる。		
		12週	正弦定理		正弦定理を用いて計算できる。		
		13週	余弦定理		余弦定理を用いて計算できる。		
		14週	余弦定理		余弦定理を用いて計算できる。		
		15週	三角形の面積		三角形の面積を求めることができる。		
		16週	期末試験				
後期	3rdQ	1週	一般角の三角関数の値		一般角の三角関数の値を求めることができる。		
		2週	一般角の三角関数の値		一般角の三角関数の値を求めることができる。		
		3週	弧度法		角を弧度法で表現することができる。		
		4週	弧の長さと扇形の面積		弧の長さと扇形の面積を求めることができる。		
		5週	三角関数のグラフ		基本となる三角関数のグラフの特徴を説明できる。		
		6週	三角関数のグラフ		基本となる三角関数のグラフの概形をかくことができる。		
		7週	三角関数のグラフ		三角関数の性質を理解し，グラフの概形をかくことができる。		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	加法定理（正弦・余弦）		正弦・余弦の加法定理の公式を使うことができる。		
		10週	加法定理（正接）		正接の加法定理の公式を使うことができる。		
		11週	倍角の公式		倍角の公式を使うことができる。		
		12週	半角の公式		半角の公式を使うことができる。		
		13週	三角関数の合成		三角関数を合成を利用して問題が解ける。		
		14週	三角関数の方程式・不等式		三角関数を含む簡単な方程式を解くことができる。		
		15週	積和公式・和積公式		加法定理から導出されることを理解できる。		
		16週	期末試験				
評価割合							
		試験		その他		合計	
総合評価割合		70		30		100	

基礎的知識	60	10	70
適応力	10	10	20
学習意欲	0	10	10