弓削商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	数学 2	
科目基礎情報						
科目番号	0013		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	電子機械工学科		対象学年	1		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	新版基礎数学:岡本和夫監修(実教出版), 新版基礎数学演習:岡本和夫監修(実教出版), エスコートノート図形と計量:高校数学研究会(啓林館)					
担当教員	久保 康幸					
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	1 コマの授業内に, 講義の時間と演習の時間を設定する。演習時には学生間の議論を推奨する。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, 学生間の議論と演習だけ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	鋭角の三角比の値を求められる。		
		4週	鈍角の三角比	鈍角の三角比の値を求められる。		
		5週	鈍角の三角比	鈍角の三角比の値を求められる。		
		6週	三角比の相互関係	相互関係を用いて計算できる。		
		7週	三角比の相互関係	相互関係を用いて計算できる。		
		8週	中間試験			
	2ndQ	9週	正弦定理	正弦定理を用いて計算できる。		
		10週	正弦定理, 余弦定理	正弦定理を用いて計算できる。余弦定理を用いて計算できる。		
		11週	余弦定理	余弦定理を用いて計算できる。		
		12週	三角形の面積	三角形の面積を求められる。		
		13週	一般角と弧度法	一般角を弧度法で表現できる。		
		14週	三角関数	三角関数の値や値の範囲を求められる。		
		15週	三角関数	三角関数の値や値の範囲を求められる。		
		16週	期末試験			
後期	3rdQ	1週	三角関数の相互関係	相互関係を用いて計算できる。		
		2週	三角関数の性質, 三角関数のグラフ	性質を利用して値を求められる。基本となる三角関数のグラフを描ける。		
		3週	三角関数のグラフ	周期や最大値・最小値を意識してグラフを描ける。		
		4週	三角関数のグラフ	平行移動や拡大縮小を反映してグラフを描ける。		
		5週	三角関数の方程式	三角関数の方程式を解ける。		
		6週	三角関数の不等式	三角関数の不等式を解ける。		
		7週	逆三角関数	逆三角関数の値を求められる。		
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	加法定理	加法定理を用いて様々な三角関数の値を求められる。		
		10週	加法定理	加法定理を用いて様々な三角関数の値を求められる。		
		11週	加法定理の応用	加法定理から派生する公式を導くことができる。		
		12週	加法定理の応用	加法定理から派生する公式を利用して計算できる。		
		13週	加法定理の応用	加法定理から派生する公式を利用して計算できる。		
		14週	三角関数の合成	三角関数を合成できる。		
		15週	三角関数の合成	三角関数を合成できる。		
		16週	期末試験			
評価割合						
	試験	発表	提出物	態度	その他	合計
総合評価割合	80	5	10	0	5	100
基礎的能力	70	0	5	0	5	80

態度・人間性	0	5	5	0	0	10
応用力	10	0	0	0	0	10