

富山高専専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	基礎数学BⅡ	
科目基礎情報							
科目番号		0020		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: 1	
開設学科		商船学科		対象学年		1	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		新版 基礎数学 実教出版, 新版 基礎数学演習 実教出版, はぎ取り式練習ドリル数学Ⅰ 標準編, はぎ取り式練習ドリル数学Ⅱ 標準編					
担当教員		河合 均					
到達目標							
三角関数の主要な値を求めることが出来る. 三角関数の性質を理解し応用することが出来る.							
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		一般角, 弧度法を理解し, 特殊な三角関数の値を求めることができる.		特殊な三角関数の値を求めることができる.		特殊な三角関数の値を求めることができない.	
評価項目2		三角関数の相互法則を用いることができる. 基本的な三角方程式, 三角不等式を解くことができる.		三角関数の相互法則を用いることができる.		三角関数の相互法則を用いることができない.	
評価項目3		三角関数の加法定理を理解し, 応用することができる.		三角関数の加法定理を理解することができる.		三角関数の加法定理を理解することができない.	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		2年生から学ぶ, 微分積分, 線形代数等で必要となる, 初等関数(2次関数, 分数関数, 無理関数, 三角関数)の基本的な事項を学ぶことにより, 論理的な試行を育む.					
授業の進め方・方法		教員単独による講義と演習					
注意点		追認試験: 評価が60点に満たない者は, 追認願いを提出することにより追認試験を受けることができる. 追認試験の結果, 単位の修得が認められた者は, その評価を60点とする.					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス 鋭角の三角比		直角三角形の正弦, 余弦, 正接を学ぶ.		
		2週	三角比の拡張		90度以上の角度に対する三角比を学ぶ.		
		3週	正弦定理と余弦定理		正弦定理・余弦定理と, 三角形へのその応用を学ぶ.		
		4週	正弦定理と余弦定理		正弦定理・余弦定理と, 三角形へのその応用を学ぶ.		
		5週	一般角と弧度法		360度を越える角の概念と弧度法を学ぶ.		
		6週	三角関数		実数を定義域とする三角関数を学ぶ.		
		7週	三角形のグラフ		三角関数のグラフを学ぶ. グラフの拡大・縮小について学ぶ.		
		8週	中間試験		1週から7週までの内容の定着度を計るため中間試験を行う.		
	4thQ	9週	三関数の相互法則		三角関数の相互法則とその応用について学ぶ.		
		10週	三角方程式・三角不等式		三角関数を含む方程式, 不等式の取り扱いを学ぶ.		
		11週	三角方程式・三角不等式		三角関数を含む方程式・不等式の取り扱いを学ぶ.		
		12週	三角関数の加法定理		三角関数の加法定理について学ぶ.		
		13週	加法定理から導かれる公式		倍角の公式とその応用を学ぶ		
		14週	加法定理から導かれる公式		半角の公式, 和から積の変形, 積から和の変形等の公式を学ぶ.		
		15週	加法定理から導かれる公式		三角関数の合成について学ぶ.		
		16週	期末試験の解説				
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	角を弧度法で表現することができる。		3	
				三角関数の性質を理解し, グラフをかくことができる。		3	
				加法定理および加法定理から導出される公式等を使うことができる。		3	
				三角関数を含む簡単な方程式を解くことができる。		3	
				三角比を理解し, 簡単な場合について, 三角比を求めることができる。		3	
				一般角の三角関数の値を求めることができる。		3	
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	0	30	100
基礎的能力	40	0	0	0	0	15	55
専門的能力	20	0	0	0	0	10	30
分野横断的能力	10	0	0	0	0	5	15