

香川高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	数学ⅠC	
科目基礎情報							
科目番号		1108		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		機械電子工学科 (2019年度以降入学者)		対象学年		1	
開設期		後期		週時間数		4	
教科書/教材		実教出版「新編数学Ⅱ」「高校数学Ⅰ」「高校数学Ⅱ」「高校数学Ⅰスタディノート」「高校数学Ⅱスタディノート」「高校数学Ⅰサブノート」啓林館「ステップアップノート数学Ⅱ」「Focus Gold Smart 数学Ⅱ」					
担当教員		佐藤 文敏,橋本 史雄,桑田 健					
到達目標							
1. 直線と円を中心に, 図形と式の関係に関する基本的な問題を解くことができる。 2. 三角関数のグラフ, 加法定理などの基本を理解し, 基礎的な応用ができる。 3. 集合と論証の基本的な事項を理解し, 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(優)		標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)	
評価項目1		直線と円を中心に, 図形と式の関係や三角形の三心に関する問題を解くことができる。		直線と円を中心に, 図形と式の関係に関する基本的な問題を解くことができる。		直線と円を中心に, 図形と式の関係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		三角関数のグラフ, 加法定理などを理解し, 応用できる。		三角関数のグラフ, 加法定理などの基本を理解し, 基礎的な応用ができる。		三角関数のグラフ, 加法定理などの基本を理解し, 基礎的な応用ができない。	
評価項目3		集合と論証の基本的な事項を理解し, 応用できる。		集合と論証の基本的な事項を理解し, 基本的な問題を解くことができる。		集合と論証についての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							
学習・教育到達度目標 B-(1)							
教育方法等							
概要		図形と方程式, 三角関数、集合と論証について学習する					
授業の進め方・方法		教科書に沿って講義をする。基本事項と例題を解説した後, 問題演習を行う。適宜, 提出課題などを課す。					
注意点		数学は積み重ねの科目なので, 授業で理解できなかったことは放置せずしっかり復習をして理解すること。					
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		
後期	3rdQ	1週	図形と方程式		数直線上および座標平面上の距離, 内分点の座標を求められる。直線の方程式を理解し, 問題が解ける。いろいろな形の直線の方程式を理解し, 基本的な計算ができる。		
		2週	図形と方程式		いろいろな形の直線の方程式を理解し, 基本的な計算ができる。直線の平行条件・垂直条件を理解し, 問題が解ける。		
		3週	図形と方程式		円の方程式の基本的な計算ができる。		
		4週	図形と方程式		円の方程式の基本的な計算ができる。円と直線の関係について基本的な問題が解ける。		
		5週	図形と方程式		円と直線の関係について基本的な問題が解ける。		
		6週	図形と方程式		軌跡の概念を理解し, その方程式が求められる。		
		7週	図形と方程式		不等式と領域の基本的な問題が解ける。		
		8週	図形と方程式 中間試験		不等式と領域の基本的な問題が解ける。		
	4thQ	9週	三角関数		一般角の三角関数の相互関係を理解し, その基本的な応用ができる。		
		10週	三角関数		三角関数の相互関係を理解し, 基本的な応用ができる。		
		11週	三角関数		sin, cos, tanのグラフが描ける。		
		12週	三角関数		sin, cos, tanのグラフが描ける。三角関数のやや応用的なグラフが描ける。		
		13週	三角関数		三角関数を含む方程式・不等式の基本的なものが解ける。		
		14週	三角関数		加法定理の形を覚え, 2倍角・半角の公式, 三角関数の合成などに関する問題ができる。		
		15週	集合と論証		集合と論証の基本的な問題が解ける。		
		16週	期末試験				
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	後9
				三角関数の性質を理解し, グラフをかくことができる。		3	後11, 後12, 後13
				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	後14

				三角関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3	後13
				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	後9
				一般角の三角関数の値を求めることができる。	3	後9,後10
				2点間の距離を求めることができる。	3	後1
				内分点の座標を求めることができる。	3	後1
				2つの直線の平行・垂直条件を利用して、直線の方程式を求めることができる。	3	後2
				簡単な場合について、円の方程式を求めることができる。	3	後3,後4
				簡単な場合について、不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表すことができる。	3	後7,後8

評価割合			
	試験	ワーク等	合計
総合評価割合	90	10	100
総合点	90	10	100