

香川高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	数学Ⅱ B	
科目基礎情報							
科目番号	241117			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	電気情報工学科 (2019年度以降入学者)			対象学年	2		
開設期	前期			週時間数	4		
教科書/教材	「1変数の微分積分」、「数学C」、「高校数学B」、「アシストセレクト数学III」、「ステップノート数学B」、「ステップアップノート数学C」、「ステップアップノート数学III」、「Focus Gold Smart 数学B+C」						
担当教員	桑田 健						
到達目標							
1. 等差数列、等比数列、いろいろな数列の和を求めることができる。 2. 数列の極限値を求めることができる。 3. いろいろな無限級数の和を求めることができる。 4. いろいろな円錐曲線の方程式を求めることができる。 5. 円錐曲線の接線と法線の方程式を求めることができる。 6. 空間ベクトルに関するいろいろな問題が解ける。							
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	等差数列・等比数列などの基本的な数列の一般項や和に関するいろいろな問題が解ける。		等差数列・等比数列などの基本的な数列の一般項や和に関する簡単な問題が解ける。		等差数列・等比数列などの基本的な数列の一般項や和に関する問題が解けない。		
評価項目2	いろいろな数列の極限を求めることができる。		簡単な数列の極限を求めることができる。		数列の極限を求めることができない。		
評価項目3	いろいろな無限級数の和を求めることができる。		簡単な無限級数の和を求めることができる。		無限級数の和を求めることができない。		
評価項目4	円錐曲線に関するいろいろな問題が解ける。		簡単な円錐曲線に関する問題が解ける。		円錐曲線に関する問題を解くことができない。		
評価項目5	空間ベクトルに関するいろいろな問題が解ける。		空間ベクトルに関する簡単な問題が解ける。		空間ベクトルに関する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							
教育方法等							
概要	この教科では、数列、平面曲線および空間ベクトルの計算について基礎的な内容を中心に学習する。 その他：オフィスアワー 質問などがあれば教員室に来てください。 空き時間の参考としてTeamsに私の授業時間を共有します。（会議などにより応対できない場合があります。）						
授業の進め方・方法	基本的には教科書に沿って基礎事項と例題を解説した後、各自練習問題等を解くという形式で講義する。 小テストを課す。						
注意点	1年生で扱った内容で苦手なところがあれば復習しておくこと。						
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		
前期	1stQ	1週	数列		等差数列・等比数列などの基本的な数列の一般項や和を求めることができる。		
		2週	数列		等差数列・等比数列などの基本的な数列の一般項や和を求めることができる。		
		3週	数列		等差数列・等比数列などの基本的な数列の一般項や和を求めることができる。		
		4週	数列		等差数列・等比数列などの基本的な数列の一般項や和を求めることができる。		
		5週	数列の極限		基本的な数列の極限を求めることができる。		
		6週	数列の極限		基本的な数列の極限を求めることができる。		
		7週	数列の極限		基本的な数列の極限を求めることができる。		
		8週	数列の極限		3種類の2次曲線を理解し、グラフや接線・法線の方程式を求めることができる。		
	2ndQ	9週	中間試験・2次曲線		3種類の2次曲線を理解し、グラフや接線・法線の方程式を求めることができる。		
		10週	2次曲線		3種類の2次曲線を理解し、グラフや接線・法線の方程式を求めることができる。		
		11週	2次曲線		3種類の2次曲線を理解し、グラフや接線・法線の方程式を求めることができる。		
		12週	空間ベクトル		空間のベクトルに関する問題を解くことができる。		
		13週	空間ベクトル		空間のベクトルに関する問題を解くことができる。		
		14週	空間ベクトル		空間のベクトルに関する問題を解くことができる。		
		15週	空間ベクトル		空間のベクトルに関する問題を解くことができる。		
		16週	期末試験・試験返却				
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	放物線、楕円、双曲線の図形的な性質の違いを区別できる。	3	前8,前9,前10,前11
				等差数列・等比数列の一般項やその和を求めることができる。	3	前1,前2,前3,前4
				総和記号を用いた簡単な数列の和を求めることができる。	3	前1,前2,前3,前4
				不定形を含むいろいろな数列の極限を求めることができる。	3	前5,前6,前7
				無限等比級数等の簡単な級数の収束・発散を調べ、その和を求めることができる。	3	前5,前6,前7
				問題を解くために、ベクトルの平行・垂直条件を利用することができる。	3	
				空間内の直線・平面・球の方程式を求めることができる(必要に応じてベクトル方程式も扱う)。	3	前12,前13,前14,前15
評価割合						
	試験	小テスト	態度	合計		
総合評価割合	80	20	0	100		
中間試験まで	40	10	0	50		
中間試験以降	40	10	0	50		