

Akashi College		Year	2018		Course Title	数学Ⅱ B
Course Information						
Course Code	0024			Course Category	General / Compulsory	
Class Format	Lecture			Credits	School Credit: 2	
Department	Architecture			Student Grade	2nd	
Term	Year-round			Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	高遠 節夫 他 著 「新線形代数」 大日本図書高遠 節夫 他 著 「新線形代数 問題集」 大日本図書					
Instructor	TAKATA Isao					
Course Objectives						
1. ベクトルの計算および図形への応用ができる。 2. 行列の定義および 計算ができ、連立1次方程式を解くことができる。 3. 行列式の定義および性質を理解し、基本的な行列式の値を求めることができる。						
Rubric						
	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	ベクトルの計算及び図形への応用が十分にできる。		ベクトルの計算及び図形への応用ができる。		ベクトルの計算及び図形への応用ができない。	
評価項目 2	行列の定義および 計算ができ、連立1次方程式を解くことが十分にできる。		行列の定義および 計算ができ、連立1次方程式を解くことができる。		行列の定義および 計算ができ、連立1次方程式を解くことができない。	
評価項目 3	行列式の定義および性質を理解し、基本的な行列式の値を十分に求められる。		行列式の定義および性質を理解し、基本的な行列式の値を求められる。		行列式の定義および性質を理解し、基本的な行列式の値を求められない。	
Assigned Department Objectives						
学習・教育到達度目標 (D) 学習・教育到達度目標 (G)						
Teaching Method						
Outline	幅広い分野で使われている線形代数学の基礎について講義・演習を行う。目標は平面上や空間内での図形の方程式を用いて、計算と幾何を関連付けできるようになることである					
Style	シラバスに沿って、動画を使って予習してきてもらう。授業中はグループ学習をしてもらい、理解度を確認する。					
Notice	授業時にしっかりと理解に努めること。疑問点は必ず質問して、その都度解消するように努めること。またその日のうちに必ず復習し問題演習を十分に行うこと。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課					
Course Plan						
			Theme	Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st	平面ベクトル	ベクトルの計算ができる。		
		2nd	平面ベクトル	ベクトルの内積の計算ができる。		
		3rd	平面ベクトル	ベクトルの図形への応用ができる。		
		4th	平面ベクトル	平面ベクトルの線形独立性の確認ができる。		
		5th	空間のベクトル	空間座標を扱うことができる		
		6th	空間のベクトル	空間ベクトルの内積が計算できる。		
		7th	総括	これまでの内容に関連した問題を解くことができる。		
		8th	中間試験			
	2nd Quarter	9th	空間ベクトル	空間図形の方程式を扱うことができる。		
		10th	空間ベクトル	空間ベクトルの線形独立性の確認ができる。		
		11th	行列	行列の定義を理解できる。		
		12th	行列	行列の和・差、数との積が計算できる。		
		13th	行列	行列の積が計算できる。		
		14th	行列	逆行列が計算できる。		
		15th	総括	これまでの内容に関連した問題が解ける。		
		16th	期末試験			
2nd Semester	3rd Quarter	1st	連立一次方程式と行列	消去法が理解できる。		
		2nd	連立一次方程式と行列	消去法を用いて連立方程式を解くことができる。		
		3rd	連立一次方程式と行列	逆行列を用いて連立方程式を解くことができる。		
		4th	連立一次方程式と行列	行列の階数が計算できる。		
		5th	行列式の定義と性質	行列式の定義が理解できる。		
		6th	行列式の定義と性質	行列式の計算ができる。		
		7th	総括	これまでの内容に関連した問題が解ける。		
		8th	中間試験			
	4th Quarter	9th	行列式の定義と性質	行列式の性質を用いた行列式の計算ができる。		
		10th	行列式の定義と性質	行列の積の行列式の計算ができる。		
		11th	行列式の応用	行列式の展開を利用できる。		
		12th	行列式の応用	行列式を用いて逆行列が計算できる。		
		13th	行列式の応用	行列式を用いて連立方程式の性質を調べることができる。		
		14th	行列式の応用	行列式の幾何学的意味を理解できる。		
		15th	総括	これまでの内容に関連した問題が解ける。		

		16th	期末試験			
Evaluation Method and Weight (%)						
	定期試験		小テスト	課題等の提出物	授業への取り組み状況	Total
Subtotal	45		25	15	15	100
基礎的能力	45		25	15	15	100
専門的能力	0		0	0	0	0
分野横断的能力	0		0	0	0	0