

Akashi College		Year	2024		Course Title	Mathematics II B-2
Course Information						
Course Code	6208			Course Category	General / Compulsory	
Class Format	Lecture			Credits	School Credit: 1	
Department	Civil Engineering			Student Grade	2nd	
Term	Second Semester			Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	高遠 節夫 他 著 「新線形代数 改訂版」 大日本図書 高遠 節夫 他 著 「新線形代数 問題集 改訂版」 大日本図書					
Instructor	TAKATA Isao					
Course Objectives						
1. 行列の計算ができ、連立1次方程式を解くことができる。 2. 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	行列の計算ができ、連立1次方程式を解くことが十分にできる。		行列の計算ができ、連立1次方程式を解くことができる。		行列の計算ができ、連立1次方程式を解くことができない。	
評価項目2	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						
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	予習復習をきちんとすること。分からないことは放置せず質問すること。問題集などを利用して自主的に勉強して欲しい。 C B Tテストをすることもある。 評価の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課					
Characteristics of Class / Division in Learning						
☒ Active Learning		☒ Aided by ICT		☒ Applicable to Remote Class		☐ Instructor Professionally Experienced
Course Plan						
			Theme	Goals		
2nd Semester	3rd Quarter	1st	行列	零行列・単位行列を理解し、使うことができる。		
		2nd	行列	転置行列と逆行列を求め、使うことができる。		
		3rd	行列式の定義と性質	2次の行列式を計算し、クラメルの公式を使うことができる。		
		4th	行列式の定義と性質	行列式の定義を理解し、簡単な行列式を計算できる。		
		5th	行列式の定義と性質	行列式の性質を理解し、計算に使うことができる。		
		6th	行列式の応用	行列式の展開をすることができる。		
		7th	行列式の応用	いろいろな行列式の計算をすることができる。		
		8th	行列式の応用	余因子を使って逆行列を求めることができる。		
	4th Quarter	9th	行列式の応用	行列式を使って因数分解をすることができる。		
		10th	連立1次方程式と行列	行列の消去法を理解し、使うことができる。		
		11th	連立1次方程式と行列	消去法を使って、連立1次方程式を解くことができる。		
		12th	連立1次方程式と行列	消去法を使って、逆行列を求めることができる。		
		13th	連立1次方程式と行列	行列の階数を求めることができる。		
		14th	C B Tテスト	C B Tテストで定着度の確認をする。		
		15th	総括	総復習をする。		
		16th	期末試験	これまでの学習の確認をする。		
Evaluation Method and Weight (%)						
	定期試験	CBTテスト	復習テスト	課題等の提出物	出席点	Total
Subtotal	25	20	25	15	15	100
基礎的能力	25	20	25	15	15	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0