

Kure College		Year	2024		Course Title	Fundamental Mathematics A I	
Course Information							
Course Code	0013			Course Category	General / 選択必修		
Class Format	Lecture			Credits	School Credit: 2		
Department	Civil and Environmental Engineering			Student Grade	1st		
Term	First Semester			Classes per Week	4		
Textbook and/or Teaching Materials	高遠節夫他著「新基礎数学改訂版」「新基礎数学問題集改訂版」（大日本図書）						
Instructor	Akaike Yuji						
Course Objectives							
1. いろいろな数と式について四則計算ができること 2. いろいろな方程式，不等式が解け，また証明ができる 3. 2次関数の性質を理解し，グラフがかけること							
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	いろいろな数と式について四則計算が適切にできる。		いろいろな数と式について四則計算ができる。		いろいろな数と式について四則計算ができない。		
評価項目2	方程式，不等式が解け，証明が適切にできる。		方程式，不等式が解け，証明ができる。		方程式，不等式が解けず，証明ができない。		
評価項目3	2次関数の性質を理解し，グラフが適切に描くことができる。		2次関数の性質を理解し，グラフが描くことができる。		2次関数の性質を理解できず，グラフが描けない。		
Assigned Department Objectives							
学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HB)							
Teaching Method							
Outline	中学校の数学をもとにして，高専数学のための基礎づくりを目的としています。整式の計算から入り，方程式や不等式，2次関数などを学習し，数学的な考え方や計算技術などの習得を目指します。就職・進学に必ず必要となる基礎学力を身につけるものです。						
Style	講義および演習を基本とする。適宜，小テストや課題レポートを課す。 【新型コロナウイルスの影響により，授業内容を一部変更する可能性があります。】						
Notice	これから学んでいく数学および専門科目の基礎中の基礎なので，分からないところを残しておくことと進級が難しくなります。基本的なことからはじめて授業を進める予定です。数学の学習は授業内容を復習し，実際に自分で手を動かして問題を解いてみるのが大事です。もし，授業を聴いてわからないところはどんどん質問してください。随時質問は受け付けます。 中学校の数学から引き続き勉強する広い数学の世界を楽しんで行ってほしいと思います。						
Characteristics of Class / Division in Learning							
☐ Active Learning		☐ Aided by ICT		☒ Applicable to Remote Class		☐ Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme	Goals			
1st Semester	1st Quarter	1st	整式の計算	整式の加減乗除の計算や，式の展開ができる。			
		2nd	因数分解	整式の因数分解ができる。			
		3rd	剰余の定理と因数定理	因数定理等を利用して，4次までの簡単な整式の因数分解ができる。			
		4th	分数式，複素数	分数式の加減乗除の計算ができ，また実数，平方根，複素数の基本的な計算ができる。			
		5th	2次方程式	解の公式等を利用して，2次方程式を解くことができる。			
		6th	いろいろな方程式	因数定理等を利用して，基本的な高次方程式を解くことができ，また簡単な連立方程式，無理方程式・分数方程式を解くことができる。			
		7th	いろいろな方程式・無理方程式・分数方程式	因数定理等を利用して，基本的な高次方程式を解くことができ，また簡単な連立方程式，無理方程式・分数方程式を解くことができる。			
		8th	中間試験				
	2nd Quarter	9th	恒等式，等式の証明	恒等式と方程式の違いを区別でき，部分分数への分解等ができる。等式の証明ができる。			
		10th	不等式	1次不等式や2次不等式を解くことができる。			
		11th	2次関数のグラフ，2次関数と2次方程式	2次関数の性質を理解し，グラフをかくことができ，最大値・最小値を求めることができる。			
		12th	2次不等式	2次関数の性質を理解し，グラフを利用し2次不等式を求めることができる。			
		13th	集合・命題	集合と命題について理解できる。			
		14th	命題の証明	必要条件，十分条件について理解し，背理法を用いた証明ができる。			
		15th	期末試験				
		16th	答案返却・解答説明				
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオおよび態度	その他	Total

Subtotal	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	70	0	0	0	30	0	100
專門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0