

Kure College		Year	2020		Course Title	Applied Mathematics B	
Course Information							
Course Code	0263			Course Category	Specialized / 選択必修		
Class Format	Lecture			Credits	Academic Credit: 2		
Department	Electrical Engineering and Information Science			Student Grade	4th		
Term	Second Semester			Classes per Week	2		
Textbook and/or Teaching Materials	高遠節夫他5名「新応用数学」(大日本図書)						
Instructor	Fukazawa Kenji						
Course Objectives							
1. 簡単な関数のフーリエ級数の計算ができる。 2. 収束定理の説明ができる。 3. 簡単な関数の複素形フーリエ級数の計算ができる。 4. 簡単な関数のフーリエ変換の計算ができる。 5. たたみこみのフーリエ変換の計算ができる。 6. フーリエ変換を応用して簡単な関数のスペクトルが求められる。							
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	簡単な関数のフーリエ級数を求める計算が適切にできる		簡単な関数のフーリエ級数を求める計算ができる		簡単な関数のフーリエ級数を求める計算ができない		
評価項目2	簡単な関数のフーリエ変換を求める計算が適切にできる		簡単な関数のフーリエ変換を求める計算ができる		簡単な関数のフーリエ変換を求める計算ができない		
評価項目3	フーリエ変換を応用して簡単な関数のスペクトルを求める計算が適切にできる		フーリエ変換を応用して簡単な関数のスペクトルを求める計算ができる		フーリエ変換を応用して簡単な関数のスペクトルを求める計算ができない		
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	フーリエ級数・フーリエ変換についてその基本的な考え方を理解させ、合わせてそれらの基礎的な計算方法に習熟させることを目的とする。さらに、時間があれば工学への応用にも触れ、道具として活用できるように配慮する。本授業は学力の向上に必要である。						
Style	例題を解きながら講義を進めていき、適宜演習を行う。また、この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習としてレポートなどを実施する。						
Notice	わからないこと・疑問点などがあつたら、遠慮なく質問すること。わからないことをそのままにしておくと、先に進むにつれてますますわからなくなるので、早いうちに質問するように心がけること。						
Course Plan							
			Theme		Goals		
2nd Semester	3rd Quarter	1st	フーリエ級数の基礎		周期 2π の関数のフーリエ級数の定義が書ける		
		2nd	フーリエ級数の基礎		周期 2π の関数のフーリエ級数の計算ができる		
		3rd	フーリエ級数の基礎		一般の周期関数のフーリエ級数の計算ができる		
		4th	フーリエ級数の基礎		フーリエ余弦級数とフーリエ正弦級数の定義が書ける		
		5th	フーリエ級数の基礎		フーリエ級数の収束定理と級数の和の公式が説明できる		
		6th	フーリエ級数の基礎		複素フーリエ級数の定義が書ける		
		7th	中間試験				
		8th	答案返却・解答説明 フーリエ変換の基礎		フーリエ変換の定義が書ける		
	4th Quarter	9th	フーリエ変換の基礎		フーリエの積分定理と逆フーリエ変換の定義が書ける		
		10th	フーリエ変換の基礎		フーリエ余弦変換とフーリエ正弦変換の定義が書ける		
		11th	フーリエ変換の基礎		フーリエ変換の性質について説明できる		
		12th	フーリエ変換の基礎		たたみこみのフーリエ変換が計算できる		
		13th	フーリエ変換の応用		スペクトルについて説明できる		
		14th	フーリエ変換の応用		サンプリング定理について説明できる		
		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 (レポート・小テスト)	その他	Total
Subtotal	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0