群原	馬工業高等	等專門学校	開講年度	令和04年度 (2	2022年度)	授業	科目	応用解析学		
科目基	礎情報									
科目番号	<u> </u>	29			科目区分	卓	門/選技			
授業形態	ž	授業				単位の種別と単位数 学修単位:				
開設学科			生産システム工学専攻			対象学年 専1				
開設期		後期			週時間数	週時間数 2				
教科書/勃	教材	参考書: イブラリ	図解雑学フーリエ図 172 参考書:フ	・ 受換:佐藤敏明:ナ ーリエ解析:松下	ツメ社 超関数 泰雄:培風館参る	・フーリ 考書:新記	工変換入	門:磯崎 洋:サ ⁻ 女学:碓氷 久 (ā	イエンス社SGCラ ほか:大日本図書	
担当教員	1	谷口正								
到達目	 標	•								
フーリエ なかった なる。	級数とフー	リエ変換の定 換が出来るよ	E義を理解し、様々だ うになる。またフ-	な例が計算できる。 - リエ級数とフーリ	関数空間を超関数 工変換を使って熱	空間に拡けた程式、	張するこ 波動方程	とによって通常の 式、ラプラス方程:	関数空間ではでき 式が解けるように	
レーノ	リック		理相的+>到诗	~ II の日内		~ II	-	十四時 ベルの		
				理想的な到達レベルの目安 標準的な到達 フーリエ級数とフーリエ変換を十 フェルエ級数			<u> </u>	未到達レベルの	日女	
評価項目1			フーリエ級数と 分に理解し、様 る。	ノーリエ変換を十 々な例を計算でき	フーリエ級数とフーリエ変換を理解し、様々な例を計算できる。		フーリエ級数とフーリエ変換を 解し、特別な例を計算できる。			
評価項目	12		超関数の定義と なフーリエ変換 きる。	例を理解し、様々 を超関数で表現で	超関数の定義といる例に対してファックで表現できる。	ーリエ変技	ノ、特別 ぬを超関		理解できるが、) 関数で表現できた	
評価項目	13		様々な偏微分方 数やフーリエ変	程式をフーリエ級 換を使って解ける	特別な偏微分方程式をフーリエ級 数やフーリエ変換を使って解ける。			偏微分方程式を ーリエ変換を使	フーリエ級数やこ って解けない。	
 学科の	到達目標」	真目との関]係							
教育方										
既要	フーリエ級数とフーリエ変換の定義を理解する。超関数の定義と例を理解する。超関数の例であるデルタ関数を使っフーリエの積分定理を証明できる。超関数の微分を理解し、通常の微分との違いを理解する。偏微分方程式の例であ 、熱方程式、波動方程式、ラプラス方程式をフーリエ級数とフーリエ変換を使って解ける。									
 授業の進	 動方・方法		ニエッハ //又手リノノ「土上し、 。	· / ノハハガ土ハでノ	ノエツスダムにノー	ノエタ沢	レメノし	JT 1/ 0/0		
主意点	<u> </u>									
	居此,屋/	タトクロン	,							
		<u> 修上の区分</u> - > ガ				-			ニフ物品に トラゼ	
	ティブラーニ		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u></u>		□ 美務栓験の&	ある教員による授	
										
授業計	Щ	T _A m	15.44 1 -			I.m.,				
		週	授業内容			週ごとの				
		1週	フーリエ級数とフ-	-リエ変換				、フーリエ級数と *性質を学ぶ。	ノーリエ変換を選	
		2週	フーロナ級券とフ				義する。その例と性質を学ぶ。 関数空間を定義し、フーリエ級数とフーリエ変換を対			
		2週	ノー・ソエ叔奴とフー	フーリエ級数とフーリエ変換			義する。その例と性質を学ぶ。			
		3週	フーリエ級数とフ-	フーリエ級数とフーリエ変換			関数空間を定義し、フーリエ級数とフーリエ変換を定 義する。その例と性質を学ぶ。			
	3rdQ	4週	超関数			超関数を定義する。超関数の例であるデルタ関数を記しく学ぶ。超関数の極限と微分を学ぶ。				
後期	SidQ	5週	超関数			超関数を定義する。超関数の例であるデルタ関数を記しく学ぶ。超関数の極限と微分を学ぶ。				
		6週	超関数			超関数を定義する。超関数の例であるデルタ関数を しく学ぶ。超関数の極限と微分を学ぶ。				
		7週	超関数			超関数を定義する。超関数の例であるデルタ関数を記しく学ぶ。超関数の極限と微分を学ぶ。				
		8週	超関数			超関数を定義する。超関数の例であるデルタ関数を記しく学ぶ。超関数の極限と微分を学ぶ。				
		9週	超関数			超関数を定義する。超関数の例であるデルタ関数を討しく学ぶ。超関数の極限と微分を学ぶ。				
		10週	偏微分方程式			熱方程式、波動方程式、ラプラス方程式などをフー! 工解析と超関数を使って解くことを学ぶ。				
		11週	偏微分方程式			熱方程式、波動方程式、ラプラス方程式などをフーリエ解析と超関数を使って解くことを学ぶ。				
	4thQ	12週	偏微分方程式			熱方程式、波動方程式、ラプラス方程式などをフーリエ解析と超関数を使って解くことを学ぶ。				
		13週	偏微分方程式			熱方程式、波動方程式、ラプラス方程式などをフー 工解析と超関数を使って解くことを学ぶ。				
		14週	偏微分方程式			熱方程式、波動方程式、ラプラス方程式などをフーリエ解析と超関数を使って解くことを学ぶ。				
		15週	偏微分方程式				熱方程式、波動方程式、ラプラス方程式などをフーリ 工解析と超関数を使って解くことを学ぶ。			
		16週								
	コアカリ)学習内容と到達		! ##			7:11.7·	ベル 授業週	
→ 本日		分野	学習内容	学習内容の到達目	憬			4 達 .	ハコ. 1選挙制	
分類 一	^		13 4.34		,,,,			11)20	// リレーリ又来過	
严価割		験	発表	相互評価	態度	_ı° ·	フォリオ	,	合計	

総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	80	0	0	0	0	20	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0