<b>—</b>	富山高等	専門学校	開講年	度 平成29年度()	2017年度)	授第	<b>養科目</b>	応用数学Ⅲ	
科目基础			,	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,					
<u>- 1 日 王 :</u> 科目番号	斗目番号 0275					Ī	専門 / 選択		
授業形態							学修単位: 1		
			質化学工学科				5		
		前期			週時間数		1		
			学(大日本図書)						
担当教員		峰本 康	Œ						
到達目標	 標	•							
<ul><li>関数を</li><li>・関数を</li></ul>	フーリエ フーリエ	級数に展開できる。 変換できる。	きる。 解法に利用できる						
<u>ー/ / / :</u> ルーブ!		1447373 IXXV	13+1 <u>Z</u> (C-13/13 C C C	,,,					
<u>'V                                    </u>	<u> </u>		理想的が到着		標準的な到達レ	ベルの目		未到達レベル	日安 11.00日安
				理想的な到達レベルの目安 任意の周期の関数をフーリエ級数					
評価項目1			(複素フー! きる。	(複素フーリエを含む) に展開で   きる。		関数をフーリエ級数に展開できる。		関数をフー!  い。 	リエ級数に展開できな
評価項目2			をフーリエ変	畳み込み等を用いて、任意の関数 をフーリエ変換できる。 関数をフーリエ			変換できる。 関数をフーリエ変換できない。		
評価項目3			畳み込み等を を利用し、 れる。	畳み込み等を用いたフーリエ変換 を利用し、微分方程式の解を得ら れる。		フーリエ変換を利用し、微分方程 式の解を得られる。		フーリエ変換を利用し、微分方程 式の解を得られない。	
学科の発	到達目標	票項目との	関係						
教育方法	法等						_		
既要		フーリニ	 工解析における手	法を学習するとともに	、微分方程式解法	への利用	や分析機器	器での応用例を	
受業の進む	め方・方	法講義と	寅習						
主意点				例題、問、練習問題は 出過程を理解すること		と。微分	に関する公	公式を用いるた	が、公式を暗記するの
授業計画	画								
		週	拉米中亞						
		~	授業内容			週ごとσ	)到達目標		
		1週	フーリエ級数					ーリエ級数を	求められる。
						周期2π	の関数のフ		
		1週	フーリエ級数			周期2元の	の関数のフ 関数のフ-	'ーリエ級数を -リエ級数をす	
		1週 2週	フーリエ級数フーリエ級数			周期2nの 周期2の 任意の居	の関数のフー 関数のフ- 調期関数の	'ーリエ級数を -リエ級数をす	求められる。 を求められる。
	1stQ	1週 2週 3週	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数			周期2nの 周期2の 任意の居	の関数のフー 関数のフ- 調期関数の	'ーリエ級数を -リエ級数をす フーリエ級数	求められる。 を求められる。
	1stQ	1週 2週 3週 4週	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数			周期2nd 周期2の 任意の居 複素フー	D関数のフ 関数のフ- 期関数の -リエ級数	'ーリエ級数を -リエ級数をす フーリエ級数	だめられる。 を求められる。 。
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 演習			周期2nd 周期2の 任意の居 複素フー フーリコ	D関数のフ 関数のフ- 別期関数の - リエ級数 - 変換の概 この積分定	ーリエ級数を ーリエ級数をす フーリエ級数 を求められる。 念が理解でき 理を応用する	だめられる。 を求められる。 。 る。
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 演習 フーリエ変換 フーリエ変換			周期2nd 周期2の 任意の原 複素フー フーリコ フーリコ 値を求め	D関数のフ 関数のフー 別期関数の - リエ級数 - 変換の概 この積分定 つることが	ーリエ級数を ーリエ級数を対 フーリエ級数 を求められる 念が理解でき 理を応用する できる。	だめられる。 を求められる。 。 る。 ことで、代表的な積分
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 演習 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換			周期2nd 周期2の 任意の暦 複素フー フーリコ フーリコ 値を求め フーリコ	D関数のフ 関数のフ- 関関数の - リエ級数 - 変換の概 の積分定 のることが 変換の公	ーリエ級数を - リエ級数をオ フーリエ級数 を求められる。 念が理解でき 理を応用する できる。 式を導くこと	だめられる。 を求められる。 。 る。 ことで、代表的な積分 ができる。
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 演習 フーリエ変換 フーリエ変換			周期2nd 周期2の 任意の暦 複素フー フーリコ フーリコ 値を求め フーリコ	D関数のフ 関数のフ- 関関数の - リエ級数 - 変換の概 の積分定 のることが 変換の公	ーリエ級数を - リエ級数をオ フーリエ級数 を求められる。 念が理解でき 理を応用する できる。 式を導くこと	だめられる。 を求められる。 。 る。 ことで、代表的な積分
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 演習 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換			周期2nd 周期2の 任意の暦 複素フー フーリコ 値を求め フーリコ たたみこ	D関数のフ 関数のフ- 関関数の - リエ級数 変換の概 の積分定 のることが 変換の公 こみを用い	ーリエ級数を - リエ級数をオ フーリエ級数 を求められる。 念が理解でき 理を応用する できる。 式を導くこと	だめられる。 を求められる。 。 る。 ことで、代表的な積分 ができる。 数のフーリエ変換がで
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 ブーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換			周期2nd 周期2の 任意の暦 複素フー フーリコ 値を求め フーリコ たたみこ	D関数のフ 関数のフ- 関関数の - リエ級数 変換の概 の積分定 のることが 変換の公 こみを用い	ーリエ級数を -リエ級数を フーリエ級数 を求められる 念が理解でき 理を応用する できる。 式を導くこと て代表的な関	だめられる。 を求められる。 。 る。 ことで、代表的な積分 ができる。 数のフーリエ変換がで
前期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 演習 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換	)応用		周期2nd 周期2の 任意の 複素 フーリコ 値 フーレ求リコ たきる。 スペクト	D関数のフー 関数のフー 別期関数の - リエ級数 変換の概 このることが このを 変換の公 このを まかの この ことが この ことが この ことが この といる ことが この といる ことが ことが ことが ことが ことが ことが ことが ことが ことが ことが	ーリエ級数をオフーリエ級数をオフーリエ級数を求められる。 念が理解できてできる。 式できる。 て代表的な関 ることができ	求められる。 を求められる。 。 る。 ことで、代表的な積分 ができる。 数のフーリエ変換がで
前期	1stQ 2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 演習 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換			周期2nd 周期2nd 任意 フー を表 フーリン 値 フーたる。 フーたる。 スペ 点 る る の に き る の に き る の に き る り り し た う り り り り り り り り り り り り り り り り り り	D関数のフー 関数のフー 別期関数の - リエ級数 - 変換の概 このるこ換のに このを このない このない このない このない このない このない このない このない	ーリエ級数をオフーリエ級数をオフーリエ級数を求められる。 念が理解できるできる。 式を導くことで、 て代表的な関いることができる。	求められる。 を求められる。 。 る。 ことで、代表的な積分 ができる。 数のフーリエ変換がで
前期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 演習 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換	)応用		周期2nd 周期2nd 任意の を フーリコ フーを フーを フーを フーを フーを スペート 熱め 境界 境界	D関数のフー 関数のフー 期関数のフー リエ級数 変換の分とが 変換を用い このるで、 こので、 こので、 こので、 こので、 こので、 こので、 こので、 この	ーリエ級数をオフーリエ級数をオフーリエ級数を表す。 を求められる。 念が理解できるで、までできずでである。 式を導くことができる。 ることができることができる。 、特殊解を求	だめられる。 を求められる。 。 る。 ことで、代表的な積分 ができる。 数のフーリエ変換がで る。 を利用し、基本解を対
前期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換	D応用		周期2nd 周期2nd 日期2の 任複素 フーを一たるペ 伝る界析 数 気が りり求りよった。 外の りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの	D関数のフー 関数のフー 期期関数の リエ級数 変換積ご換の でで で で で を が で 表 に る る で の る で の る で り と の い い い い い い い い で 、 り と い い い に き 。 に り に り に り に り に り に り に り に り に り に	ーリエ級数をコーリエ級数をコーリエ級数をコーリエ級数をコーリエ級数数を対象が理解できる。 はいできる。 こことは、こことができる。 こことができる。 こことができる。 というないできる。 はいっというない できない できない できない できない ない できない かんしょう はいい しょう はいい はい	だめられる。 を求められる。 。 る。 ことで、代表的な積分 ができる。 数のフーリエ変換がで る。 を利用し、基本解を対 めることができる。 用いて関数表記できる。
前期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 演習 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換のフーリエ	D応用		周期2nd 周期2nd 日期2の 任複素 フーを一たるペ 伝る界析 数 気が りり求りよった。 外の りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの	D関数のフー 関数のフー 別期関数の リンの 関数の リンの 関数の リンの 関数の リンの の の るで 変換を 用い に で き で き で の に の に り と の い い い い い い い い に り た り た り に り た ら し に り た ら し に ら し ら し に ら し に ら し ら し に ら し に ら ら し に ら ら し に ら こ ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら ら こ ら ら し ら こ ら ら し ら し ら こ ら ら ら し ら し	ーリエ級数をコーリエ級数をコーリエ級数をコーリエ級数をコーリエ級数数を対象が理解できる。 はいできる。 こことは、こことができる。 こことができる。 こことができる。 というないできる。 はいっというない できない できない かっこう はいっこう はいっこう はいっこう はいっこう はいっこう はいっこう はいっこう はいっしょう はいしょう はいしょう はいしょう はいしょう はいしょう はいしょう はいしょう はいっしょう はいしょう はいまいままりまする はいまいま はいしょう はいまいま はいしょう はいしょう はいしょう はいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいま	だめられる。 を求められる。 。 る。 ことで、代表的な積分 ができる。 数のフーリエ変換がで る。 を利用し、基本解を対 めることができる。 用いて関数表記できる。
	2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 演習 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換のフーリエ変換のフーリエ変換の	D応用 D応用 D応用		周期2nd 周期2nd 日期2の 任複素 フーを一たるペ 伝る界析 数 気が りり求りよった。 外の りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの	D関数のフー 関数のフー 別期関数の リンの 関数の リンの 関数の リンの 関数の リンの の の るで 変換を 用い に で き で き で の に の に り と の い い い い い い い い に り た り た り に り た ら し に り た ら し に ら し ら し に ら し に ら し ら し に ら し に ら ら し に ら ら し に ら こ ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら ら こ ら ら し ら こ ら ら し ら し ら こ ら ら ら し ら し	ーリエ級数をコーリエ級数をコーリエ級数をコーリエ級数をコーリエ級数数を対象が理解できる。 はいできる。 こことは、こことができる。 こことができる。 こことができる。 というないできる。 はいっというない できない できない かっこう はいっこう はいっこう はいっこう はいっこう はいっこう はいっこう はいっこう はいっしょう はいしょう はいしょう はいしょう はいしょう はいしょう はいしょう はいしょう はいっしょう はいしょう はいまいままりまする はいまいま はいしょう はいまいま はいしょう はいしょう はいしょう はいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいまいま	だめられる。 を求められる。 。 る。 ことで、代表的な積分 ができる。 数のフーリエ変換がで る。 を利用し、基本解を認 めることができる。 用いて関数表記できる。
モデルニ	2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 演習 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換のフーリエ変換のフーリエ変換のフーリエ変換のフーリエ変換のフーリエ変換のフーリエ変換のフーリエ変換のフーリエ変換のフーリエ変換のフーリエ変換のフーリエ変換のフーリエ変換の	D応用 D応用 D応用 D応用	標	周期2nd 周期2nd 日期2の 任複素 フーを一たるペ 伝る界析 数 気が りり求りよった。 外の りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの	D関数のフー 関数のフー 別期関数の リンの 関数の リンの 関数の リンの 関数の リンの の の るで 変換を 用い に で き で き で の に の に り と の い い い い い い い い に り た り た り に り た ら し に り た ら し に ら し ら し に ら し に ら し ら し に ら し に ら ら し に ら ら し に ら こ ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら ら こ ら ら し ら こ ら ら し ら し ら こ ら ら ら し ら し	ーリエ級数をオフーリエ級数をオフーリエ級数を対すれる。 念理である。 念理である。 念理をきずるでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	だめられる。 を求められる。 。 る。 ことで、代表的な積分 ができる。 数のフーリエ変換がで る。 を利用し、基本解を認 めることができる。 用いて関数表記できる。
モデル <u>:</u> 分類	2ndQ コアカ!	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 演習 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の	D応用 D応用 D応用 D応用	標	周期2nd 周期2nd 日期2の 任複素 フーを一たるペ 伝る界析 数 気が りり求りよった。 外の りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの りの	D関数のフー 関数のフー 別期関数の リンの 関数の リンの 関数の リンの 関数の リンの の の るで 変換を 用い に で き で き で の に の に り と の い い い い い い い い に り た り た り に り た ら し に り た ら し に ら し ら し に ら し に ら し ら し に ら し に ら ら し に ら ら し に ら こ ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら ら こ ら ら し ら こ ら ら し ら し ら こ ら ら ら し ら し	ーリエ級数をオフーリエ級数をオフーリエ級数を対すれる。 念理である。 念理である。 念理をきずるでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	だめられる。 を求められる。。 る。 ことで、代表的な積分ができる。 数のフーリエ変換がで る。 を利用し、基本解を認めることができる。 用いて関数表記できる。 エ変換し、測定データ
モデル: <sup>分類</sup>	2ndQ コアカ!	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 Jキュ 分野	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ変換 フーリエ 変換 フーリエ 変換 フーリエ 変換 フーリエ 変換 フーリエ 変換 フーリエ 変換 フーリエ 変換の フーリエ 変換の	の応用 の応用 の応用 の応用 の応用 の応用  列達目標 「学習内容の到達目		周期200 周 任 複 フーを ー たる ペ 伝る 界 析 数し しょう はいます から	D関数のフー 関数のフー 関数関	ーリエ級数をコーリエ級数をコーリエ級数をコーリエ級数をコーリエ級数数をコーリー マボー マボー マボー マボー マボー マボー マボー マボー マボー マボ	だめられる。 を求められる。。 る。 ことで、代表的な積分ができる。 数のフーリエ変換ができる。 を利用し、基本解を認めることができる。 用いて関数表記できる。 エ変換し、測定データ
モデル: 分類 評価割る	2ndQ コアカ!	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 ノキュ 分野	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 演習 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 ブーリエ変換 ブーリエ変換 フーリエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の アーリエ変換の アート アート アート アーリエ変換の アート	の応用 の応用 の応用 の応用 の応用  列達目標 ・ 学習内容の到達目  相互評価	態度	周期200 暦 復 フラ値フ たきスペ 伝る 界 機 数して ポート できる パート を がら できる アイ は から できる アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・ア	D関数のフー 関数のフー 別期関数の リンの 関数の リンの 関数の リンの 関数の リンの の の るで 変換を 用い に で き で き で の に の に り と の い い い い い い い い に り た り た り に り た ら し に り た ら し に ら し ら し に ら し に ら し ら し に ら し に ら ら し に ら ら し に ら こ ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら し に ら ら ら こ ら ら し ら こ ら ら し ら し ら こ ら ら ら し ら し	ーリエ級数をプラーリエ級数をプラーリエ級数をプラーリエ級数をプラーリングを が理解する できる できる できる さい できる かん こと が で変 を を 一	だめられる。 を求められる。 る。 ことで、代表的な積分ができる。 数のフーリエ変換ができる。 を利用し、基本解を対めることができる。 用いて関数表記できる。 エ変換し、測定データ
モデル: 分類 評価割る 総合評価	2ndQ コアカ! 合	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 ブナユー 分野	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 演習 フーリエ変換 フーリエ工変換 フーリエエ変換 フーリエエ変換 フーリエエ変換 フーリエエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の アーリエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の アーリエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の アーションを アーシンを アーシンを アーシンを アーシンを アーシンを アーシンと アーシンを アーシンと アーシンを アーを アーシンを アーを アーを アーを アーを アーを アーを アーを アーを アーを アー	Di応用 Di応用 Di応用 Di応用 Di達目標 学習内容の到達目 相互評価 0	態度 0	周期200 周期200 周期200 日 復表 フラ値 フーをったるペ 伝る 界 機 表して ポックト	D関数のフー 関数のフー 関数関	ーリエ級数をオフーリエ級数をオフーリエ級数をオフーリンスを表現で式で、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これで	だめられる。 を求められる。。 る。 ことで、代表的な積分ができる。 数のフーリエ変換ができる。 を利用し、基本解をする。 用いて関数表記できる。 エ変換し、測定データ
モデル: <sup>分類</sup> 評価割る	2ndQ コアカ! 合 割合 カ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 ノキュ 分野	フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 フーリエ級数 演習 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 フーリエ変換 ブーリエ変換 ブーリエ変換 フーリエ変換の フーリエ変換の フーリエ変換の アーリエ変換の アート アート アート アーリエ変換の アート	の応用 の応用 の応用 の応用 の応用  列達目標 ・ 学習内容の到達目  相互評価	態度	周期200 暦 復 フラ値フ たきスペ 伝る 界 機 数して ポート できる パート を がら できる アイ は から できる アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・ア	D関数のフー 関数のフー 関数関	ーリエ級数をプラーリエ級数をプラーリエ級数をプラーリエ級数をプラーリングを が理解する できる できる できる さい できる かん こと が で変 を を 一	だめられる。 を求められる。。 る。 ことで、代表的な積分ができる。 数のフーリエ変換ができる。 を利用し、基本解を対めることができる。 用いて関数表記できる。 用いて関数表記できる。 工変換し、測定データ