	《本高等専	門学校	開講年度 令和05年度(2	2023年度)	授業科目	数学II
科目基础				/		
科目番号		0035		科目区分	一般 / 必修	<u> </u>
授業形態		授業		単位の種別と単位	数 履修単位:	6
開設学科		機械知能シ		対象学年	2	
開設期		通年		週時間数	6	
教科書/教	树	[2H] LIE	BRARY 工学基礎&高専TEXT 微分 BRARY 工学基礎&高専TEXT 線形 版数学シリーズ 確率統計 実教出版	代数 数理工学社		
担当教員		小鉢 暢夫,	磯谷 政志,濵田 さやか			
到達目標	票					
第07週目 正答率が	にあたる授 8割以上、少	業では、これる	業においては、学習内容の解説を読 <i>ま</i> まで取り組んできた問題を、確実に解 削以上の正答が得られるようにする。	。、内容把握のため くことができるよう 	例題を確認しなが うにするとともに	ら類題の問題を解くことができる。 、第08週にあたる試験では、
ルーブリ	ノツク		四担佐も別まし がり の口点	無洗約45万八夫」。		+ 70 + 1 2 1 2 2 2
	4 FALIT#5	EU /+570	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベ		未到達レベルの目安
評価項目 /微分 [	1 [4H]数 [2H]資料の	列/極限 整理	授業内容に関する問題の正答率が 8割以上である。	授業内容に関する 6割以上である。	問題の止答率か	授業内容に関する問題の正答率が 6割未満である。
評価項目: の応用 [	2 [4H]微 [2H]平面べ	分/微分 クトル	授業内容に関する問題の正答率が 8割以上である。	授業内容に関する 6割以上である。	問題の正答率が	授業内容に関する問題の正答率が 6割未満である。
評価項目3		うの応用 間図形	授業内容に関する問題の正答率が 8割以上である。	授業内容に関する 6割以上である。	問題の正答率が	授業内容に関する問題の正答率が 6割未満である。
評価項目4 定積分 [	4 [4H]不定 [2H]行列	 E積分/	授業内容に関する問題の正答率が 8割以上である。	授業内容に関する 6割以上である。	問題の正答率が	授業内容に関する問題の正答率が 6割未満である。
 学科の3	到達目標項	頁目との関係	系			
	育到達度目標					
教育方法	 去等					
概要		[4H]は、数 数学Ⅲで学 学習する	效列、極限、微分とその応用、不定積 たぶ微分積分の応用へつながる。[2H] 数学Ⅰで学んだ知識全般を基礎とし	分と定積分については、資料の整理、3 数学Ⅲで学ぶ線形	て学習する。数学 呼面及び空間のべんがある。 に代数へつながる。	I で学んだ知識全般を基礎とし、 クトル、2次正方行列について
授業の進む	め方・方法	自学自習を解く。演習	送基本方針とする。TEXTをきちんと設督を解く際に生じた解けない所や疑問演習が解けたら今度は課題を解き、	むこと。例題を用りな所はTEXTを読み	いて授業内容の確 直す、友達や先生	認を行い、例題と類似な演習を に質問を行い、その日のうちに
			い。问恩は、及居で九工に負回して教	えてもらい、早めに	解消する。単なる	が読んでわかる答案を作成する。 3写しという作業は行わないこと。
授業の属		3)演習に 4)自学自 習問題を解 んと確認す 多上の区分	はい回路は、文庫に大土に買向して 採授業中に、課題は次の授業までに仕 計習について(事前学習)TEXTを事前 経済といる。 「客後、答合わせを行い問題がきちん 「る作業を行う。(事後学習)課題問	えてもらい、早めに 上げる。必要であれ けに読んで授業内容 と解けたかの確認を 題に挑戦し,授業内	「解消する。単なる はば予習を行うこと を把握してくる。 と行う。また,誤答	5写しという作業は行わないこと。 と。家庭学習をきちんと確保する。 (授業学習)TEXTの例題に沿って演 答の場合はどこを間違えたかをきち
授業の属	属性・履修 =ィブラーニ	3)演習に 4)自学自 習問題を解 んと確認す 多上の区分	は授業中に、課題は次の授業までに仕 目習について(事前学習)TEXTを事前 『答後,答合わせを行い問題がきちん	えてもらい、早めに 上げる。必要であれ fiに読んで授業内容 と解けたかの確認を	「解消する。単なる はば予習を行うこと を把握してくる。 と行う。また,誤答	3写しという作業は行わないこと。 と。家庭学習をきちんと確保する。 (授業学習)TEXTの例題に沿って演 系の場合はどこを間違えたかをきち 権認する。
授業の原 □ アクラ	ティブラーニ	3)演習に 4)自学自 習問題を解 んと確認す 多上の区分	は授業中に、課題は次の授業までに仕 1習について(事前学習)TEXTを事前 経答後,答合わせを行い問題がきちん 「る作業を行う。(事後学習)課題問	えてもらい、早めに 上げる。必要であれ けに読んで授業内容 と解けたかの確認を 題に挑戦し,授業内	「解消する。単なる はば予習を行うこと を把握してくる。 と行う。また,誤答	3写しという作業は行わないこと。 と。家庭学習をきちんと確保する。 (授業学習)TEXTの例題に沿って演 系の場合はどこを間違えたかをきち 権認する。
授業の原 □ アクラ	ティブラーニ	3)演習に 4) 演習を 3 間題を解 んと確認す 多上の区分	は授業中に、課題は次の授業までに仕 目習について(事前学習)TEXTを事前 経答後,答合わせを行い問題がきちん 「る作業を行う。(事後学習)課題問 □ ICT 利用	えてもらい、早めに 上げる。必要であれ がに読んで授業内容 と解けたかの確認を 題に挑戦し,授業大	解消する。単なる。 は不習を行うことを把握してくる。 ・ ・ ・ ・ ・ 行う。また, 誤名 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	3写しという作業は行わないこと。 と。家庭学習をきちんと確保する。 (授業学習)TEXTの例題に沿って演 答の場合はどこを間違えたかをきち 権認する。 □ 実務経験のある教員による授業
授業の原 □ アクラ	ティブラーニ	3)演習は 4)演習を 3間題を んと確認す 多上の区分 こング	は授業中に、課題は次の授業までに仕 習について(事前学習)TEXTを事前 容後,答合わせを行い問題がきちん こる作業を行う。(事後学習)課題問 □ ICT 利用 □ ICT 利用 受業内容 4H01]数列/等差数列 [4H02]等比	えてもらい、早めに上げる。必要であれていた。必要であれていた。必要であれていた。 いた読んで授業内容と解けたかの確認を題に挑戦し、授業内 図 遠隔授業対応	解消する。単なるは予習を行うことを把握してくる。 でもいまた、誤るである。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。	3写しという作業は行わないこと。と、家庭学習をきちんと確保する。 と、家庭学習をきちんと確保する。 (授業学習)TEXTの例題に沿って演答の場合はどこを間違えたかをきち確認する。 □ 実務経験のある教員による授業□ ま務経験のある教員による授業  □ 表務経験のある教員による授業  □ 表務経験のある教員による授業  □ 表務経験のある教員による授業
授業の原 □ アクラ	ティブラーニ	3)演習は 4)自身を制 名と確認す 多上の区分 こング	は授業中に、課題は次の授業までに仕 習について(事前学習)TEXTを事前 経済、答合わせを行い問題がきちん でる作業を行う。(事後学習)課題問 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ W ICT 利用	えてもらい、早めに上げる。必要であれいに読んで授業内容と解けたかの確認を題に挑戦し、授業内図 遠隔授業対応    数列/ ま	無消する。単なるは予習を行うことは予習を行うことを把握してくる。(行う。また, 誤る)をの把握度を再配しています。(行う。また)の到達目標のではないののでは、またののでは、またののでは、またのではでは、またのでは、またのでは、またのでは、またのでは、またのでは、またのでは、またのでは、またのでは、またのでは、またのでは	3写しという作業は行わないこと。と、家庭学習をきちんと確保する。 と、家庭学習のできちんと確保する。 (授業学習)TEXTの例題に沿って演答の場合はどこを間違えたかをきち確認する。  □ 実務経験のある教員による授業  □ 実務経験のある教員による授業  □ 表別を確認しため例題を確認し  を解くことができる。  読み、内容把握のため例題を確認し  読み、内容把握のため例題を確認し
授業の原 □ アクラ	ティブラーニ	3)演習に 4)自算を 2問題を確認す んと確認す 多上の区分 こング	は授業中に、課題は次の授業までに仕 は習について(事前学習)TEXTを事前 なる。答合わせを行い問題がきちん 下る作業を行う。(事後学習)課題問 □ ICT 利用 受業内容 4H01]数列/等差数列 [4H02]等比 な列の和 [2H01]代表値/箱ひげ図 4H03]数列の和/等差数列 [4H04] 数列/応用問題 [2H02]分散/度数分 4H05]漸化式 [4H06]数学的帰納法	えてもらい、早めに上げる。必要であれいに読んで授業内容と解けたかの確認を題に挑戦し、授業内容と関係がある。 「」 「「「」」 「「」」 「「」」 「」」 「」」 「」 「」」 「」 「」	無消する。単なる。 は子習を行うこと を把握してくる。 を把握しまた,誤っ での把握度を再び 受業内容の把握度を再び 受業内容の解説を いる類題の問題 受業内容の解説を いる対題の問題 受業内容の解説を いる対象のの解説を でいるがある。	3写しという作業は行わないこと。と、家庭学習をきちんと確保する。 と、家庭学習をきちんと確保って演答の場合はどこを間違えたかをきち 確認する。  □ 実務経験のある教員による授業  読み、内容把握のため例題を確認し を解くことができる。  読み、内容把握のため例題を確認し を解くことができる。  読み、内容把握のため例題を確認し を解くことができる。
授業の原 □ アクテ	ティブラーニ	3) 漢言 漢言 選問 を 上の区分 こング 週 1週 2週 3週 3週 [表 3週 [表 4) 1回 1回 1回 1回 1回 1回 1回 1回 1回 1回	は授業中に、課題は次の授業までに仕 は習について(事前学習)TEXTを事情 等合かせを行い問題がきちん する作業を行う。(事後学習)課題問 □ ICT 利用 受業内容 4H01]数列/等差数列 [4H02]等比 数列の和 [2H01]代表値/箱ひげ図 4H03]数列の和/等差数列 [4H04] 数列/応用問題 [2H02]分散/度数分 4H05]漸化式 [4H06]数学的帰納法 2H03]度数分布表の平均値と分散 4H07]数列の極限/級数 [4H08]関	えてもらい、早めに上げる。必要であれてもらい、早めに上げる。必要であれて活動したがの確認をと解けたかの確認を関に挑戦し、授業内の登場を対応と関係は非難し、授業内の関係を対応といる。   数列/ またまた。   数列/ またまた。   数の またまた。   数の またまた。   またまたまた。   またまたまた。   またまたまたまた。   またまたまたまた。   またまたまたまた。   またまたまたまた。   またまたまたまた。   またまたまたまた。   またまたまたまたまた。   またまたまたまたまたまた。   またまたまたまたまたまたまた。   またまたまたまたまたまたまたまた。   またまたまたまたまたまたまたまた。   またまたまたまたまたまたまたまたまたまたまたまたまたまたまたまたまたまたま	に解消する。単なる。 はでする。単なる はでするできる。 はでするできる。 に行うできる。 を把握しまた、。 に行うの把握度を再び できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。	3写しという作業は行わないこと。と、家庭学習をきちんと確保する。と、家庭学習が表示の例題に沿って演答の場合はどこを間違えたかをきち確認する。  □ 実務経験のある教員による授業  読み、内容把握のため例題を確認しを解くことができる。  読み、内容把握のため例題を確認しを解くことができる。  読み、内容把握のため例題を確認しを解くことができる。  読み、内容把握のため例題を確認し
授業の原 □ アクテ	ティブラーニ	3) (1) (2) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4	は授業中に、課題は次の授業までに仕 は関係について(事前学習) TEXTを事前 経済を合わせを行い問題がきちん 「一方の作業を行う。(事後学習) 課題問 □ ICT 利用 □ ICT NT ICT	えてもらい、早めに上げる。必要であれてもらい、日本には、必要であれていたがで授業内容と解けたかの確認を題に挑戦し、授業対応  数列/  等比  かわまり、 カカラ	に解消する。	3写しという作業は行わないこと。と、家庭学習をきちんと確保する。と、家庭学習がきちんと確保する。 (授業学習)TEXTの例題に沿って演答の場合はどこを間違えたかをきち確認する。
授業の原 □ アクテ	コーニョー	3) (3) (3) (3) (4) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4)	は授業中に、課題は次の授業までに仕 語図について(事前学習) TEXTを事前 経済を合わせを行い問題がきちん 「る作業を行う。(事後学習) 課題問 □ ICT 利用 □ ICT NT ICT ICT ICT ICT ICT ICT ICT ICT ICT IC	えてもらい、早めに上げる。必要であれた。必要であれたがので授業内容でと解けたかの確認を題に挑戦し、授業対応 数列/ ・	に解消する。	3写しという作業は行わないこと。と、家庭学習をきちんと確保する。と、家庭学習がきちんと確保するで、「授業学習)TEXTの例題に沿かをきちにである。というできる。というできる。というできる。というできる。というできる。というできる。にいっている。というできる。にいっている。というできる。にいっている。というできる。にいっている。というできる。にいっている。というできる。にいっている。というできる。にいっている。というできる。にいっている。というできる。にいっている。というできる。にいっている。というできる。にいっている。というできる。にいっている。というできる。にいっている。ことができる。にいっている。というできる。にいっている。というできる。にいっている。というできる。にいっている。というできる。にいっている。というできる。にいっている。というできる。というでは、こというできる。にいっている。というできる。というできる。というできる。というできる。というできる。というできる。というできる。というでは、こというでは、こというでは、こというでは、こというでは、こというでは、こというでは、こというでは、こというでは、こというでは、こというでは、こというでは、こというでは、こと、またいと、またいと、またいと、またいと、またいと、またいと、またいと、またい
授業の原 □ アクラ 授業計画	コーニョー	3)(1) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2	は授業中に、課題は次の授業までに仕 語図について(事前学習) TEXTを事前 経済を介容のせを行い問題がきちん 一 ICT 利用  □ ICT N用  □ ICT N用  □ ICT NH  □ IC	えてもらい、早めに上げる。必要であれている。必要であれている。必要であれていたがので授業内容でと解けたかので投業内容でという。 「はいい」	に解消する。うなる。 はでする。うなでは、 はでする。できる。 には下する。できる。 には下するできる。 には下するできる。 にできるできる。 にでをできる。 にできる。 にできる。 にできる。 にできる。 にできる。 にでをできる。 にでをできる。 にできる。 にで	3写しという作業は行わないこと。と、家庭学習をきちんと確保する。と、家庭学習をきちんと確保する。 (授業学習)TEXTの例題に沿って演答の場合はどこを間違えたかをきち確認する。
授業の原 □ アクラ 授業計画	コーニョー	3 4 ) 問と 区分	は授業中に、課題は次の授業までに仕 語でしいて(事前学習)TEXTを事前 経済を合わせを行い問題がきちん 一 ICT 利用  「日本 日本 日	えてもらい、早めに上げる。必要であれている。必要であれている。必要であれていたがの確認を関にが難し、授業がと関に挑戦し、授業対応  数列/  等比  がある。  数のの  記されている。  を関する	に解消する。自なる。 には子習を行うる。 には子習を行うる。 には子習を行うる。 にです。 にでする。 にでする。 にでする。 にでする。 にででする。 にででする。 にでする。 にでする。 にです	3写しという作業は行わないこと。と、家庭学習をきちんと確保する。と、家庭学習がきちんと確保する。 (授業学習)TEXTの例題に沿って演答の場合はどこを間違えたかをきち確認する。
授業の原 □ アクラ 授業計画	コーニョー	3 4 ) 問と の	は授業中に、課題は次の授業までに仕 習について(事前学習) TEXTを事前 経済を合わせを行い問題がきちん 「る作業を行う。(事後学習) 課題問 □ ICT 利用 □ (2H02)等比 ※対列の和 (字差数列 [4H02]等比 ※対列の和 [2H03]分散/度数分 セーク3]数列の和/等差数列 [4H08]数 □ (2H03) [2H03] (2H08) [2H08] [2H	えてもらい、早めに上げる。必要であれた。必要であれたがで接続ので投業体認を関にが、特別では、授業がある。とは、「は、「は、」では、「は、」は、」では、「は、」は、」は、「は、」は、は、」は、「は、」は、は、は、は、	に解消する。 () () () () () () () () () () () () ()	35」という作業は行わないこと。と、家庭学習をきちんと確保する。と、家庭学習をきちんと確保する。 (哲学習ではどこを間違えたかをきちを認する。
授業の原 □ アクラ 授業計画	コーニョー	3 4 ) 問と の	は授業中に、課題は次の授業までに仕 習について(事前学習) TEXTを事前 経済(答と、答合わせを行い問題がきちん 「る作業を行う。(事後学習) 課題問 「日日 日日	えてもらい、早めに たける。必要であれ とがである。必要であれ との必要であれる。 にでいたがのでは、 でを対していたがのでは、 でを対していたがのでは、 でを対していたがのでは、 を関していたがのでは、 を関していたが、 数ののは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	「解すする。	35」という作業は行わないこと。と、家庭学習をきちんと確保する。と、家庭学習できちんと確保する。(答の場合はどこを間違えたかをきちんと確認する。  □ 実務経験のある教員による授業  読み、内容把握のため例題を確認しを解くことができる。  た解くことができる。 読み、内容把握のため例題を確認しを解く、内容把握のため例題を確認しをができる。  だ解く、内容把握のため例題を確認しを解く、内容把握のため例題を確認しをができる。  読み、内容把握のため例題を確認しを解くことができる。  読み、内容把握のため例題を確認しを解くことができる。  読み、内容把握のため例題を確認したができる。  読み、内容把握のため例題を確認したができる。  読み、内容把握のため例題を確認したができた解くことができる。
授業の原 □ アクラ 授業計画	ライブラーニ 国	3 4 3 目 2 目 2 目 2 目 2 目 2 目 2 目 2 目 2 目 2 目	は授業中に、課題は次の授業までに仕 習習について(事前学習) TEXTを事前 容と、答合わせを行い問題がきちん 「る作業を行う。(事後学習)課題問 「日にて利用」「日にの。 「日にて利用」「日にの。 「日にて利用」「日にの。 「日にて利用」「日にの。 「日にて利用」「日にの。 「日にて利用」「日にの。 「日にて利用。 「日にて利用。 「日にて利用。 「日にて利用。 「日にて利用。 「日にて利用。 「日にて利用。 「日にて利用。 「日にて、日にて、日にて、日にて、日にて、日にて、日にて、日にて、日にて、日にて、	えてらる。である。 ことである。 ことである。 ことである。 ことである。 ことである。 でというである。 でというである。 でというである。 でというである。 でというである。 でというである。 でというである。 でというである。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	「解すする。	35と、いう作業は行わないこと。と、家庭学習をきちんと確保する。と、家庭学習をきちんと確保する。(各の場合はどこを間違えたかをきちんと確認する。 実務経験のある教員による授業会によるを解したのの問題を確認した。 内容とができる。 内容とができる。 内容とができる。 大変解したの例題を確認した。 内のとができる。 たができる。 できた 問題を確認した かり題を確認した からなができる。 できた 問題を 確認した からなができる。 できた 問題を 確認した からなができる。 できた 問題を 確認した からなができる。 たができる。 たができる たができる たができる たがない からがたができる。 たができる たができる。 たができたができる。 たができたができる。 たができたができたができたができたができる。 たができる。 たができる。 たができたができる。 たができたができる。 たができたができる。 たができる。 たができる。 たができる。 たができる。 たができたができたができたができたができたができたができたができたができたができ
	コーニョー	3 4 3 日 3 4 3 日 4 1 1 2 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1	は授業中に、課題は次の授業までに仕 習について(事前学習) TEXTを事前 答答後,答合わせを行い問題がきちん 「る作業を行う。(事後学習)課題問 「日日 ICT 利用 「日本	えておる。必要であれています。 いまである。 できらんできる。 必要であれています。 必要であれていたがのででは、 できないでは、 できないできないでは、 できないでは、 できないでは、 できないでは、 できないでは、 できないでは、 できないでは、 できないでは、 できないでは、 できないでは、 できないでは	「解する」。 「解する」。 「おする」。 「おする」。 「おする」。 「おする」。 「おする」。 「おする」。 「おする」。 「おする」。 「おいっした。 「おいっした。 「おいっした。 「おいっした。 「おいっした。 「おいっした。 「はいっした。 「	35という作業は行わないこと。と、家庭学習をきちんと確保する。と、家庭学習をきちんと確保する。(各の場合はどこを間違えたかをきちんと確認する。
授業の原 □ アクラ 授業計画	ライブラーニ 国	3 4 3 日 3 日 3 日 3 日 3 日 3 日 3 日 3 日 3 日	は授業中に、課題は次の授業までに仕 習について(事前学習) TEXTを事前 答答後,答合わせを行い問題がきちん 「る作業を行う。(事後学習)課題問 「日日 ICT 利用 日日 ICT 利用 ICT	えている。 であれている。 であれている。 であれている。 であれている。 でではないる。 でであれている。 でであれている。 でではないる。 でであれている。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 ででないる。 ででないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 ででないる。 ででないる。 でではないる。 ででないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではない。 でではない。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではないる。 でではない。 でではない。 でではない。 でではない。 でではないる。 でではないる。 でではない。 でではない。 でではない。 でではないる。 でではないない。 でではないない。 でではないない。 でではないないないないないないないないないないないないないないないないないないな	「解する」とは、 「解する」とは、 「おいま」とは、 「ないま、 「ないま、 「	35と、いう作業は行わないこと。と、家庭学習をきちんと確保する。と、家庭学習をきちんと確保する。(各の場合はどこを間違えたかをきちんと確認する。 ま務経験のある教員による授業会によるを解した。 大容把握のため例題を確認しを解した。 大容把握のため例題を確認しを解した。 大容把握のため例題を確認しを解した。 大容把握のため例題を確認しを解した。 大容把握のため例題を確認しを解した。 大容把握のため例題を確認しを解した。 大容把握のため例題を確認した。 大容把握のため例題を確認した。 大容把握のための題を確認した。 大容犯した。 大容

		15週	[4H]01~12の復習 [2H]01~06の復習 [備考]試験後にテスト返却及び解説	これまで取り組んできた問題を、確実に解くことがで きるようにする。
		16週	[4H]前期期末試験 [2H]前期期末試験	評価項目2
		1週	[4H01]第2次導関数 [4H02]変曲点と凹凸表 [2H01] 3 次ベクトル	授業内容の解説を読み、内容把握のため例題を確認し ながら類題の問題を解くことができる。
		2週	[4H03]関数とグラフ [4H04]分数関数 [2H02]内分外分/平行条件/直線	授業内容の解説を読み、内容把握のため例題を確認し ながら類題の問題を解くことができる。
		3週	[4H05]無理関数 [4H06]三角関数 [2H03]直交条件/平面/球面	授業内容の解説を読み、内容把握のため例題を確認し ながら類題の問題を解くことができる。
	3rdQ	4週	[4H07]不定積分公式 [4H08]不定積分公式 [2H04]直線と平面/点と平面の距離	授業内容の解説を読み、内容把握のため例題を確認し ながら類題の問題を解くことができる。
	SiuQ	5週	[4H09]部分積分法 [4H10]部分積分法 [2H05]空間図形	授業内容の解説を読み、内容把握のため例題を確認し ながら類題の問題を解くことができる。
		6週	[4H11]置換積分法 [4H12]不定積分計算 [2H06]空間図形	授業内容の解説を読み、内容把握のため例題を確認し ながら類題の問題を解くことができる。
		7週	[4H]01~12の復習 [2H]01~06の復習 [備考]週途中で夏季共通試験を実施	これまで取り組んできた問題を、確実に解くことができるようにする。
後期		8週	[4H]後期中間試験 [2H]後期中間試験 [備考]テスト返却及び解説	評価項目3
1友州		9週	[4H01]不定積分の応用 [4H02]部分分数 分解 [2H01]行列/加法/実数積/乗法	授業内容の解説を読み、内容把握のため例題を確認し ながら類題の問題を解くことができる。
		10週	[4H03]三角関数を含む場合 [4H04]定積分 [2H02]2次正方行列/累乗/可換	授業内容の解説を読み、内容把握のため例題を確認し ながら類題の問題を解くことができる。
		11週	[4H05]部分積分法 [4H06]置換積分法 [2H03]ケーリーハミルトンの定理	授業内容の解説を読み、内容把握のため例題を確認し ながら類題の問題を解くことができる。
	4thO	12週	[4H07]区分求積法/台形公式 [4H08]面積 [2H04]逆行列/連立1次方程式/線形変換	授業内容の解説を読み、内容把握のため例題を確認し ながら類題の問題を解くことができる。
	4010	13週	[4H09]面積 [4H10]回転体の体積と曲線の 長さ [2H05]回転/合成変換	授業内容の解説を読み、内容把握のため例題を確認し ながら類題の問題を解くことができる。
		14週	[4H11]広義積分 [2H06]図形の変換 [2H07]いろいろな行列の問題	授業内容の解説を読み、内容把握のため例題を確認し ながら類題の問題を解くことができる。
		15週	[4H]01~11の復習 [2H]01~07の復習 [備考]試験後にテスト返却及び解説	これまで取り組んできた問題を、確実に解くことができるようにする。
		16週	[4H]後期期末試験 [2H]後期期末試験	評価項目4
			- 1/ 1 1 1 1 1 1 1	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
	数学	数学	数学	等差数列・等比数列の一般項やその和を求めることができる。	3	前1,前2
				総和記号を用いた簡単な数列の和を求めることができる。	3	前3
				不定形を含むいろいろな数列の極限を求めることができる。	3	前4
				無限等比級数等の簡単な級数の収束・発散を調べ、その和を求めることができる。	3	前5
				ベクトルの定義を理解し、ベクトルの基本的な計算(和・差・定数倍)ができ、大きさを求めることができる。	3	前14,前15
				平面および空間ベクトルの成分表示ができ、成分表示を利用して 簡単な計算ができる。	3	後1,後3
				平面および空間ベクトルの内積を求めることができる。	3	後9
				問題を解くために、ベクトルの平行・垂直条件を利用することができる。	3	後5,後11
				空間内の直線・平面・球の方程式を求めることができる(必要に応じてベクトル方程式も扱う)。	3	後12,後 13,後15
				行列の定義を理解し、行列の和・差・スカラーとの積、行列の積 を求めることができる。	3	
まび林 もわ やと 土っ				逆行列の定義を理解し、2次の正方行列の逆行列を求めることができる。	3	
基礎的能力				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。	3	
				線形変換の定義を理解し、線形変換を表す行列を求めることができる。	3	
				合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。	3	
				平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができる。	3	
				簡単な場合について、関数の極限を求めることができる。	3	前7
				微分係数の意味や、導関数の定義を理解し、導関数を求めることができる。	3	前9
				積・商の導関数の公式を用いて、導関数を求めることがができる。	3	前11,前14
				合成関数の導関数を求めることができる。	3	前11
				三角関数・指数関数・対数関数の導関数を求めることができる。	3	前15,後1
				逆三角関数を理解し、逆三角関数の導関数を求めることができる。	3	後2
				関数の増減表を書いて、極値を求め、グラフの概形をかくことが できる。	3	前13

				極値を利用して、関	関数の最大値・最小	・値を求めることが	できる。	3	前14
				簡単な場合について	、関数の接線の方	ī程式を求めること	ができる	3	前12,後3
				2次の導関数を利用	して、グラフの凹	凸を調べることが <sup>-</sup>	できる。	3	後4
				不定積分の定義を理	関解し、簡単な不定	<b>積分を求めること</b>	ができる	3	後13
				置換積分および部分 とができる。	<b>計積分を用いて、不</b>	定積分や定積分を	求めるこ	3	後14,後15
				定積分の定義と微積 ることができる。	責分の基本定理を理	解し、簡単な定積	分を求め	3	後6
				分数関数・無理関数 ・定積分を求めるこ		対数・対数関数の	不定積分	3	後7,後13
				 簡単な場合について ることができる。	、曲線で囲まれた	図形の面積を定積	分で求め	3	後12
			1	簡単な場合について	て、曲線の長さを定	種分で求めること	ができる	3	後12
			1	簡単な場合について 。	、立体の体積を定	種分で求めること	ができる	3	後12
				 1次元のデータを整 ができる。	理して、平均・分	散・標準偏差を求る	めること	3	
				2次元のデータを整 を求めることができ		成し、相関係数・[	回帰直線	3	
				簡単な1変数関数の	局所的な1次近似式	式を求めることがて	ざきる。	3	
評価割合									
	試験	発	表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	2	計
総合評価割合	80	0		0	0	0	20	1	00
基礎的能力	80	0		0	0	0	20	1	00
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	