	5工業高等 磁性起	· ···································	開講年度	令和06年度 (2		授業科目	1/4/2 14/2	↑学 II B(002	
科目基础		2505			NOC.	An :	N. like		
科目番号 3E06				料目区分単位の種別と単位数		一般 / 必修			
授業形態		講義	一、工类的高层模块			1	履修単位: 1		
			テム工学科電気情報工学コース		対象学年		3 2nd-0:4		
開設期 夏学期(2nd 東京二十7					週時間数	•	│2nd-Q:4 及び教員作成プリント		
				.トシリーズ 微分積分学2 (森北出版)、同左 馬場 秋雄,若狭 尊裕,新藤 圭介			FMノソント		
			百,尚埸 饮雁,石伏 导	竹,机脉 土川					
到達目標			· / よい田米・ホー ー	屋間ボッナファル					
			んな関数のテーフー こと。全微分ができ	−展開ができること。 ŧること。	0				
ルーブ	リック								
			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			マクローリン展開やテーラー展開 を理解し、展開式を求めることが		マクローリン展開やテーラー展開 を理解し、簡単な関数の展開式を 求めることができる		╘ ४ンロー	マクローリン展開やテーラー展 を行えない	
評価項目2			2変数関数を理解	2変数関数を理解し、曲面や極限値 2変		3000000000000000000000000000000000000		2変数関数を理解していない	
評価項目3			ことができ、近	、全微分を求める 似の応用できる	接平面の方程式、会ことができる				
	到達目標項		係						
-	コマポリシー	DP2 ◎							
教育方法	法等								
概要		【開講学	期】夏学期週4時間		いまれる見りに信仰				
		_			なは関数の展開と偏微でいく、 かぎは白分		ゖゕヸ゙ゕゕ゚	- ++> ≥+> ·	<u> </u>
しっ ル・ス・ルー・ エ・・ くりと丁簟		「霻にやっていく。孫	台って、解説、公式、例題、問と進んでいく。公式は自分で証明できなければ使い物にはならないので、ゆっ 質にやっていく。確実な計算力を養成するため、問題練習にはできるだけ多くの時間を割く。授業内容の確認 めに、小テストを実施する。教科書・問題集のA問題は全て到達度試験の出題範囲となる。B問題、発展問題の そのつど指示する。本授業は90分授業を1回とし、週2回行う。						
注意点		自分で考	え、計算することか ある。疑問点などか	が最も大事なことでで があった場合は、オ	ある。授業中の演習(フィスアワーを活用	の際には、他 して担当教員	人の答を写さ	ず、自分で解	くことが旨
		対立の	合衆は休息して返4	119るのど、各目で3	到達度を確認すること	と。 証価は60点±	ブレオス		
哲業の	层州 层板	補充試験	の得点は到達度試験	ilgるので、各目で 食の得点に読み替える	到達度を確認するこ。 る。補充試験による	と。 評価は60点ま	でとする。		
	属性・履作	補充試験 多上の区分	の得点は到達度試験	119 るので、各目で1 検の得点に読み替える	る。補充試験による	と。 評価は60点ま 	1	V750 0 ± 7 1/65	3
	属性・履修 ティブラーニ	補充試験 多上の区分	の得点は到達度試験	即するので、各目で1 検の得点に読み替える	削達度を催認するこ る。補充試験による □ 遠隔授業対応	と。 評価は60点ま	1	経験のある教員	員による授
□ アクラ	ティブラーニ	補充試験 多上の区分	の得点は到達度試験	pgるので、各目で3 検の得点に読み替える	る。補充試験による	と。 評価は60点ま	1	経験のある教員	員による授
□ アクラ	ティブラーニ	補充試験 多上の区分 こング	の得点は到達度試験 ICT 利用	19 多ので、各目で3 6の得点に読み替え	る。補充試験による。	評価は60点ま	□ 実務	経験のある教員	員による授
□ アクラ	ティブラーニ	補充試験 多上の区分	の得点は到達度試験 □ ICT 利用 授業内容	炎の得点に読み替える	る。補充試験による。	と。 評価は60点ま ごとの到達目	□ 実務	経験のある教験	員による授
	ティブラーニ	補充試験 多上の区分 こング	の得点は到達度試験 ICT 利用	炎の得点に読み替える	る。補充試験による	評価は60点ま	□ 実務	経験のある教! なくことができ	
□ アクラ	ティブラーニ	補充試験 多上の区分	で得点は到達度試験 □ ICT 利用 授業内容 ・不定形の極限値で ・広義積分 ・高次導関数 ・べき級数と収束	後の得点に読み替える とグラフの凹凸 半径	る。補充試験による。 □ 遠隔授業対応 □ 週	評価は60点ま ごとの到達目 本事項を理解	□ 実務が 標 では、問題を解		·3
□ アクラ	ティブラーニ	補充試験 多上の区分	で得点は到達度試験 □ ICT 利用 授業内容 ・不定形の極限値。 ・広義積分 ・高次導関数 ・べき級数と収束 ・項別微分と項別様。マクローリン展開	後の得点に読み替えるとグラフの凹凸 とグラフの凹凸 半径 責分	る。補充試験による。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遺 基	評価は60点ま ごとの到達目 本事項を理解 本事項を理解	□ 実務が 標 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ぱくことができ	- 3 - 3
□ アクラ	画	補充試験 多上の区分 ニング 週 9週 10週	で得点は到達度試験 □ ICT 利用 授業内容 ・不定形の極限値で ・広義積分 ・高次導関数 ・べき級数と収束等 ・項別微分と項別様	後の得点に読み替えるとグラフの凹凸 とグラフの凹凸 半径 責分	る。補充試験による。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 基 基	評価は60点ま ごとの到達目 本事項を理解 本事項を理解	□ 実務が 標とし、問題を解 とし、問題を解 とし、問題を解	¥くことができ ¥くことができ	-3 -3 -3
□ アクラ	ティブラーニ	補充試験 多上の区分 ニング 週 9週 10週 11週	で得点は到達度試験	後の得点に読み替えるとグラフの凹凸 とグラフの凹凸 半径 漬分 開	る。補充試験による。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遺 基 基 基	評価は60点ま ごとの到達目 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解	□ 実務が 標とし、問題を解 とし、問題を解 とし、問題を解 とし、問題を解	なくことができ なくことができ	:3 :3 :3
□ アクラ	画	補充試験 多上の区分 ニング 週 9週 10週 11週 12週	の得点は到達度試験 □ ICT 利用 授業内容 ・ 不定形の極限値で ・ 広義積分 ・ 高次導関数 ・ べき級数と項別間で ・ マクローー展開② ・ テーラー展開② ・ 2変数関数の連続 ・ 偏導関数 ・ 合成関数の偏導	英の得点に読み替えるとグラフの凹凸とグラフの凹凸半径 情分開	る。補充試験による。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 歩 ■ 歩 ■ 歩 ■ 歩 ■ 歩	評価は60点ま ごとの到達目 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解	□ 実務が 標とし、問題を解とし、問題を解とし、問題を解とし、問題を解とし、問題を解とし、問題を解とし、問題を解とし、問題を解とし、問題を解	早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ	3 3 3
授業計画	画	補充試験 多上の区分 ニング 週 9週 10週 11週 12週 13週	の得点は到達度試験 □ ICT 利用 授業内容 ・広義積分 ・高次導関数 ・ベララーの一のでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	英の得点に読み替えるとグラフの凹凸とグラフの凹凸半径 情分開	る。補充試験による。 □ 遠隔授業対応	ごとの到達目 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解	□ 実務が 標 で	なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ	3 3 3 3
□ アクラ	画	補充試験 多上の区分 ニング 週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	の得点は到達度試験 □ ICT 利用 授業内容 ・広義積分 ・高次導関数 ・ベき級数と収す ・バララー 展開② ・アテーララ関数の連続 ・デーーララ関数の連続 ・保導関数の連続 ・偏導関数の偏導 ・接平面の方程式	英の得点に読み替える とグラフの凹凸 半径 漬分 開	る。補充試験による。 □ 遠隔授業対応	学価は60点ま ごとの到達目 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解	□ 実務が 標でし、問題を解こし、	早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ	3 3 3 3 3
□ アクラ 授業計[更 画 2ndQ	補充試験 多上の区分 ニング 週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	で得点は到達度試験	策の得点に読み替えるとグラフの凹凸 とグラフの凹凸 半径 漬分 開	る。補充試験による。 □ 遠隔授業対応	学価は60点ま ごとの到達目 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解	□ 実務が 標でし、問題を解こし、	なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ	3 3 3 3 3
□ アクラ 授業計i 前期 モデル:	更 画 2ndQ	補充試験 多上の区分 ニング 週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	で得点は到達度試験	後の得点に読み替えるとグラフの凹凸 半径 責分開 対数	る。補充試験による。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	学価は60点ま ごとの到達目 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解	□ 実務が 標でし、問題を解こし、	なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ	3 3 3 3 3
□ アクラ 授業計[前期 モデル]	更 画 2ndQ	補充試験 多上の区分 ニング 週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	で得点は到達度試験	後の得点に読み替えるとグラフの凹凸 半径 責分開 対数 対 世目標 学習内容の到達目標	る。補充試験による。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 退 □ 基 □ 基 □ 基 □ 基 □ 基 □ 基 □ 基	評価は60点ま ごとの到達目 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解 本事項を理解	□ 実務が 標標 に 問題を解せている 問題を解せている 問題を解せている 問題を解せている 問題を解せている 問題を解せている 問題を解せている に し い に い に	なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ	3 3 3 3 3
□ アクラ 授業計i 前期 モデル:	更 画 2ndQ	補充試験 多上の区分 ニング 週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	で得点は到達度試験	使の得点に読み替えるとグラフの凹凸 半径 責分 開 をフ 性 関数 を 世 標 学習内容の到達目標 2変数関数の定義域 る。	る。補充試験による。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	学価は60点までで表現では、本事項を理解は、本事項を理解は、本事項を理解は、本事項を理解は、本事項を理解は、本事項を理解は、本事項を理解は、本事項を理解は、本事項を理解は、本事項を理解は、本事項を理解	□ 実務が標準とし、問題を解せている。 問題を解せている。 問題を解せている。 問題を解せている。 問題を解せている。 問題を解せている。 問題を解せている。 問題を解せている。 問題を解せている。 問題を解せている。 ことができ	なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ	3 3 3 3 3
□ アクラ 授業計I 前期	画 andQ コアカリギ	補充試験 多上の区分 コング 週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	で得点は到達度試験	使の得点に読み替えるとグラフの凹凸 半径 責分 開 を 世標 学習内容の到達目標 2変数関数の定義域 る。 合成関数の偏微分泌。	る。補充試験による。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 退 ■ 基 ■ 基 ■ 基 ■ 基 ■ 基 ■ 基 ■ 基 ■	学価は60点までで表す。 でとの到達目は本事項を理解は本事項を理解は本事項を理解は本事項を理解は本事項を理解は本事項を理解は本事項を理解は本事項を理解は本事項を理解は本事項を理解は本事項を理解は本事項を理解は本事項を理解は本事項を理解はある。	□ 実務が 標とし、問題を解 とし、ことができる	なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ	3 3 3 3 3
□ アクラ 授業計i 前期 モデル:	画 andQ コアカリギ	補充試験 多上の区分 ニング 週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	で得点は到達度試験	乗の得点に読み替えるとグラフの凹凸 半径 責分 開 ラフ 記世 関数 か 三目標 学習内容の到達目相 2変数関数の定義域 る。 合成関数の偏微分え。	る。補充試験による。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠 □ 基 □ 基 □ 基 □ 基 □ 基 □ 基 □ 基	評価は60点まででは、本事項を理解は、本事の可能は、本すの可能は、本事の可能は、本事の可能は、本事の可能は、本事の可能は、本事の可能は、本事の可能は、本すの可能は、本すの可能は、本すの可能は、本事の可能は、本事の可能は、本の可能	□ 実務が 標 にし、問題を解 い、問題を解 い、問題を解 い、問題を解 い、問題を解 い、問題を解 い、問題を解 い、問題を解 い、問題を解 い、問題を解 い、問題を解 い、問題を解 い、問題を解 い、問題を解 い、問題を解 い、問題を解 い、できる ことができる ことができる ことができる	なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ	3 3 3 3 3
□ アクラ 授業計i 前期 モデル:	画 andQ コアカリギ	補充試験 多上の区分 コング 週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	で得点は到達度試験	乗の得点に読み替えるとグラフの凹凸 半径 責分 開 ラフ 性性 関数 を 学習内容の到達目標 学習内容の到達目標 2変数関数の定義域 る。 合成関数の偏微分え 。 簡単な関数についる。 簡単な1変数関数の	る。補充試験による。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠 □ 基 □ 基 □ 基 □ 基 □ 基 □ 基 □ □ □ □ □ □ □ □	評価は60点までである。 でとの到達目は本事項を理解はある。	□ 実務が に 実務が に 実務が に 実務が に 実務が に に に に に に に に に に に に に に に に に に に	早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ 日達レベル 3 3 3	3 3 3 3 3
□ アクラ授業計Ⅰ前期モデル分類	画 andQ コアカリギ	補充試験 多上の区分 コング 週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	で得点は到達度試験	乗の得点に読み替えるとグラフの凹凸半径 責別 をグラフの凹凸 半径 責分 開生 学習内容の到達目標 学習内容の到達目標 学習内容の到達目標 2変数関数の定義域 る。 合成関数の偏微分法 。簡単な1変数関数の 1変数関数の 1変数関数のティラン 大人ラーの公式を見	る。補充試験による。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠尾 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基	評価は60点まででは、本事項を理解は、本事項を可能は、本事可能は、本事のなる。本事のなる、本事の可能は、本事のなる、本事のする。本事のなる。本	□ 実務が 標	なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ なくことができ	3 3 3 3 3
ファクラ 受業計[受業計] 前期 デカ類	ティブラー: 画 2ndQ コアカリニ 法力 数学	補充試験 多上の区分 コング 週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	で得点は到達度試験	乗の得点に読み替えるとグラフの凹凸 半径 責分 開 を を を を を を を を とグラフの凹凸 半径 責分 開 を とグラフの凹凸 半径 情分 開 と変数関数の定義域 る。 合成関数の偏微分え。 簡単な関数についる。 簡単な1変数関数のテイラン展開を求めること	る。補充試験による。 「 遠隔授業対応	評価は60点まででは、本事項を理解は、本事項を可能は、本事可能は、本事のなる。本事のなる、本事の可能は、本事のなる、本事のする。本事のなる。本	□ 実務が 標	早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ コード・マート・マート・マート・マート・マート・マート・マート・マート・マート・マート	3 3 3 3 3
□ アクラ 授業計i 前期 ・デルラ 分類	ティブラー: 画 2ndQ コアカリニ 法力 数学	補充試験 多上の区分 コング 週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	で得点は到達度試験 □ ICT 利用 一	乗の得点に読み替えるとグラフの凹凸半径 責別 をグラフの凹凸 半径 責分 開生 学習内容の到達目標 学習内容の到達目標 学習内容の到達目標 2変数関数の定義域 る。 合成関数の偏微分法 。簡単な1変数関数の 1変数関数の 1変数関数のティラン 大人ラーの公式を見	る。補充試験による。 「 遠隔授業対応	評価は60点まででは、本事項を理解は、本事項を可能は、本事可能は、本事のなる。本事のなる、本事の可能は、本事のなる、本事のする。本事のなる。本	□ 実務が 標し、問題を解しし、問題題を解している。 いでクローンには、いていていていていていていていていていていています。 でクローンには、いていていていていていていていていていています。 でクローンには、いていていていていていていていていています。 いては、ことがでは、このは、ことがでは、このはでは、このはでは、このはでは、このはでは、このはでは、ことがでは、このはでは、このはでは、このはでは、このはでは、このはでは、このはでは、このはでは、このはでは、このはでは、このはでは、	早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ コード・マート・マート・マート・マート・マート・マート・マート・マート・マート・マート	3 3 3 3 3
□ アクラ	画 2ndQ コアカリニ か 数学	補充試験 多上の区分 コング 週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	で得点は到達度試験	乗の得点に読み替えるとグラフの凹凸半径 責別 をグラフの凹凸 半径 責分 開生 学習内容の到達目標 学習内容の到達目標 学習内容の到達目標 2変数関数の定義域 る。 合成関数の偏微分法 。簡単な1変数関数の 1変数関数の 1変数関数のティラン 大人ラーの公式を見	る。補充試験による。 「 遠隔授業対応	評価は60点まででは、本事項を理解は、本事項を可能は、本事可能は、本事のなる。本事のなる、本事の可能は、本事のなる、本事のする。本事のなる。本	□ 実務が 標	早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ 早くことができ コード・マート・マート・マート・マート・マート・マート・マート・マート・マート・マート	3 3 3 3 3

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