		専門学校	開講年度	夏 (2024年度)	授業科目 微分積分 I							
科目基礎	計報											
科目番号		0043		科目区分	∑分		修					
授業形態		授業			単位の種別と	単位数	履修単位	: 4				
開設学科		電子情報	□学科		対象学年		2					
開設期		通年			週時間数		4					
教科書/教	材	教科書:高 気書院)参 探してみる	。 『専の数学2(森北出版)問題集:新編高専の数学2問題集(森北出版),ドリルと演習シリーズ 微分積分 『参考書:特に指定しないが,微分積分関係の書籍はほとんど無数に出版されているので,各自気に入った本』									
担当教員 堀江 太郎												
到達目標	Ē											
数列・微分・積分に関する基礎的概念を理解し,関連する基本的な計算法を習得し,関数の挙動の把握や求積問題等に応用できる.												
ルーブリック												
	, , ,		理想的な到達レ	標準的な到達し	ν II. ΦΕ	 7安	未到達レベルの目安					
評価項目1			生心的な到底レ	一条キリの利用	<i>></i>	3女	不到達し、りしつ日女					
評価項目2												
評価項目3			<u> </u>									
		目との関係										
教育方法	等											
概要		1年生でき	学習した基礎数学の イチキについて学ぶ)内容を基礎と	して, 工学及び自然	科学にお	いて多くの	場面で利用される微分積分学の基本				
即る気が				手法について学ぶ. 容は,学習・教育目標(B)〈基礎〉に対応する.								
1×2×0/100	//J /J/IA		いるは、チョ・教育 景の評価方法と基準		יי ורייווני טיי							
注意点		4回の定期 「学業成終前期は小売ストや課題では発行をできます。」 「単位修行をあるかし」	試験(前期中間試験,前期末試験,後期中間試験,学年末試験)および小テスト・課題により評価する. 資の評価方法および評価基準] テスト25%,課題25%,期末試験50%で評価する.後期は定期試験の期間毎に,定期試験の結果を80%,小テ 顕等の結果を20%として評価する.これらの平均値を最終評価とする. 等要件] で60点以上を取得すること. じめ要求される基礎知識の範囲] 、基礎数学Bで学習した全ての内容.									
				賃不振の学生に(よレポートを課す場合	合がある	•					
授業の属	計・履修	上の区分										
□ アクテ			□ ICT 利用		□ 遠隔授業対	応		□ 実務経験のある教員による授業				
15.11/-1-7												
授業計画	<u> </u>	I. I.				1						
			受業内容		40.TT		の到達目標	•				
			等差数列・等比数タ 算. -	川の定義や例,	一般項, 和などの計 	, 和な	どが計算で					
		2週 (ハろいろな数列の利			1 等差数列・等比数列の定義や例を理解し,一般 」,和などが計算できる.						
		3週 >	漸化式や帰納法.				2 漸化式や帰納法が使える.					
	1stQ	4週 第	無限数列の極限,無限級数の和.				3 簡単な無限数列の極限,無限級数の和が求めれる.					
前期			関数の極限.				4 関数の極限が計算できる.					
		6週 🤄	導関数, 微分係数の定義と意味,				5 導関数、微分係数の定義と意味を把握している、					
			基本的な関数の導関数・				6 基本的な関数の導関数が計算できる.					
			中間試験				これまでに学習した内容を説明し、諸量を求めること					
		OUE P	中间式激				ができる.					
	2ndQ	9週 🤻	積の微分法・商の微分法				7 積の微分法・商の微分法・合成関数の微分が使える					
		10週 1	合成関数の微分法.				7 積の微分法・商の微分法・合成関数の微分が使える					
			分数式・無理関数の微分計算				7 積の微分法・商の微分法・合成関数の微分が使える -					
			三角関数の微分				8 三角関数・指数対数関数の微分ができる.					
			自然対数の底			8 三角関数・指数対数関数の微分ができる.						
		<u> </u>	指数・対数関数の微分				8 三角関数・指数対数関数の微分ができる.					
		15週	増減表とグラフ			9 増減	9 増減表を使い極値を求めグラフが描ける.					
		16週										
後期	3rdQ		関数の極大値・極小値, 最大値・最小値.			9 増減表を使い極値を求めグラフが描ける.						
		2週 :	接線・法線の方程式.			10 接	10 接線・法線の方程式が求めれる.					
		3週 j	運動の速度・加速度等の変化率としての微分.				11 運動の速度・加速度等の変化率を微分で求めれる.					
		4週 🗦	近似値等への微分の応用.				12 近似値等を微分で求めれる					
		5週	下定積分の定義とその例.				13 不定積分の定義を理解し簡単な関数が積分できる.					
		6週 🗄	置換積分.				14 置換積分が使える.					
		[これまでに学習した内容を説明し、諸量を求めることができる.						
		7週 「	中間試験.									

		9週	分数	関数の積分.			16 簡単な部分分数分解を利用した分数関数の積分ができる.					
4ti		10週	三角関数の積分.				17 簡単な三角関数の積分ができる.					
		11週	定積分の定義.				18 微積分の基本定理を知り定積分の計算ができる.					
	4thQ	12週	微積	分の基本定理.		18 微積分の基本定理を知り定積分の計算ができる.						
	·	13週	定積	分での置換積分) .	19 定積分での置換積分・部分積分ができる.						
		14週	定積	分での部分積分) .	20 定積分を利用し面積・体積等が計算できる.						
		15週	体積の	の計算法.		20 定積分を利用し面積・体積等が計算できる.						
		16週										
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	到達レベル 授業週						
評価割合												
試験		小 s	テスト、課題 Y	相互評価	態度	発表	その他	その他に		合計		
総合評価割合		70			0	0	0 0			100		
配点		70)	0	0	0 0		1	100		