

科目名	微分積分 I Differential and Integral I			担当教員	白石 希典		
学年	2年 (EC)	学期	通年	単位数	必修	単位数	4
分野	一般	授業形式	講義	単位区分	17120015	単位区分	履修単位
学習目標	この教科では、微分積分のための準備及び、微分積分について、概念の理解、用語・記号・定義式・公式への習熟と、基本的な計算と応用などを学習する。						
進め方	教科書に沿って基本事項と例題を解説した後、各自練習問題を解くという形式で講義する。適宜、レポートを課す。						
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
	1. 指数・対数 (17) (1) 指数関数 (2) 対数関数 2. 微分・積分 (35) (1) 微分法 (2) 微分法の応用			<ul style="list-style-type: none"> 指数の定義, 指数法則, 指数関数の定義を理解し, 簡単な計算問題を解くことができる。 対数の定義および基本的な性質を理解し, 簡単な計算問題を解くことができる。 導関数の公式を用いて簡単な関数を微分することができる。 接線の方程式を求められる。 			
	[前期中間試験] (2)			学習・教育目標 : (B-1)			
	試験返却(1) (2) 微分法の応用 (続き) (3) 積分法 3. 数列 (25) (1) 数列とその和			<ul style="list-style-type: none"> 微分法を用いて, 関数の増減を調べ, グラフの概形を描くことができる。 不定積分, 定積分の定義とその基本的な性質を理解し, 多項式の不積分, 定積分を計算することができる。 積分法を用いて, 簡単な図形の面積を求めることができる。 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。 			
	前期末試験			学習・教育目標 : (B-1)			
	試験返却(1) (1) 数列とその和 (続き) 4. 関数 (9) (1) 関数 5. 極限 (24) (1) 数列の極限			<ul style="list-style-type: none"> 総和記号を用いた基本的な数列の和を計算することができる。 分数関数や無理関数の性質を理解し, それらのグラフを描くことができる。 数列の極限の概念を理解し, 簡単な数列や無限級数について, 極限や和を求めることができる。 			
	[後期中間試験] (2)			学習・教育目標 : (B-1)			
	試験返却(1) (1) 数列の極限 (続き) (2) 関数の極限 6. 微分法 (10) (1) 微分法 (三角関数まで)			<ul style="list-style-type: none"> 関数の極限の概念を理解し, 基本的な関数について, 極限値を求めることができる。 微分概念を理解し, 基本的な関数について, 導関数および微分係数を求めることができる。 			
	後期末試験			学習・教育目標 : (B-1)			
	試験返却(1)						
評価方法	定期試験はそれまでの講義内容, 問題集・参考書より出題する。試験の成績を 80%, ワークブック提出点を 10%, レポート点を 10%加え 100%とする。						
履修要件	特になし						
関連科目	基礎数学 I, II (1年) → 微分積分 I (2年) → 微分積分 II, 数学解析 (3年)						
教材	教科書 : 「新編数学 II (数 II 302), 数学 B (数 B 301), 新編数学 III (数 II 302)」 (東京書籍) 問題集 : 「アシストセレクト新編数学 II, 新編数学 B, 新編数学 III」 (東京書籍) 「ニューアクションベシク II+B, ニューアクション β III」 (東京書籍)						
備考							