

科目名	微分積分 II Differential and Integral II			担当教員	高橋宏明 神野義久 (窓口教員: 高橋宏明)		
学年	3	学期	通年	履修条件	必修	単位数	3
分野	一般	授業形式	講義	科目番号	13120026	単位区分	履修単位
学習目標	この教科では、微分積分 I に引き続き、微分積分のより進んだ内容と応用 (関数の増減、面積、体積など) を学習する。						
進め方	教科書に沿って、基本概念と例題を説明し、関連した問題を各自が解く。そして各単元の終わりには、まとまった演習問題を解く、という手順で進む。						
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
	1. 微分法 (24) (2) いろいろな関数の微分 (続き) (3) 接線 (4) 関数の値の変化			(逆) 三角関数, 指数関数, 対数関数等の導関数の公式を用いて基本的な関数を微分することができる。			
	[前期中間試験] (2)			学習・教育目標: B- 1			
	試験返却(1) 1. 微分法 (続き) (4) 関数の値の変化 2. 積分法 (47) (1) 不定積分			<ul style="list-style-type: none"> 増減表を用いて関数の増減を調べ, 極値, 最大・最小値を求めることができ, グラフの概形を描くことができる。 基本的な分数関数, 無理関数, 三角関数等の不定積分や定積分の計算ができる。 			
	前期末試験			学習・教育目標: B- 1			
	試験返却(1) 2. 積分法 (続き) (1) 不定積分 (続き) (2) 定積分			<ul style="list-style-type: none"> 置換積分や部分積分の公式を用いて, 不定積分や定積分の計算ができる。 			
	[後期中間試験] (2)			学習・教育目標: B- 1			
	試験返却(1) 3. 式と曲線 (12) (1) 2次曲線 (2) 媒介変数表示と極座標 2. 積分法 (続き) (3) 面積・体積 (4) 補足			<ul style="list-style-type: none"> 2次曲線の基本的な扱いができる。 媒介変数表示, 極座標表示を理解し, 簡単な曲線が描ける。 基本的な図形の計量(面積, 曲線の長さ, 立体の体積)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	各定期試験 16%, 基礎学力試験 16%, (以上で試験成績 16%×5=80%), 提出課題, 小テスト等を 20%とし, それに授業への取り組みなどを加味する。						
履修要件	特になし						
関連科目	[微分積分 I] (2年) → [微分積分 II] (3年) → [応用数学 I] (4年)						
教材	教科書: 「数学 III, C」 (実教出版) 問題集: 「アクセスノート III + C」 (実教出版) 参考書: 「改訂版 チャート式基礎と演習 数学 III + C」 (数研出版)						
備考							