

科目名	微分積分Ⅱ Differential and Integral II			担当教員	佐藤文敏, 星野歩, 高橋宏明, 谷口浩朗		
学年	3年	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	16120026	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(37) (1) いろいろな関数の微分（続き） (2) 接線 (3) 関数の値の変化			<ul style="list-style-type: none"> ・(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。 ・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。 ・学習・教育目標: (B-1) 			
	[前期中間試験](2)						
	試験返却(1) 2. 微分法（続き） (1) いろいろな応用 2. 積分法の基礎(19) (1) 不定積分 (2) 定積分			<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・学習・教育目標: (B-1) 			
	前期末試験						
	試験返却(1) 3. 積分法の応用(26) (1) 定積分と微分・区分求積法とその応用 (2) 面積・体積			<ul style="list-style-type: none"> ・定積分を用いて, 基本的な図形の面積や体積の計算ができる。 ・学習・教育目標: (B-1) 			
	[後期中間試験](2)						
	試験返却(1) 4. 積分法の応用（続き） (1) 回転体の体積 (2) 曲線の長さ・速度と道のり (3) 総合演習			<ul style="list-style-type: none"> ・積分法の応用計算(回転体の体積や曲線の長さ等)ができる。 ・学習・教育目標: (B-1) 			
後期末試験 試験返却(1)							
評価方法	各期の成績は、定期試験 80%、平常点(レポート提出, 受講態度, 小テストなど) 20%で算出する。最終成績は、前期成績を 56%、後期成績を 28%、基礎学力試験 16%で算出する。						
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・建設応用数学Ⅰ] (4年)						
教材	教科書:「新編数学Ⅲ」, 「数学B」(東京書籍) 問題集:「アシストセレクト新編数学Ⅲ」, 「アシストセレクト新編数学B」(東京書籍) 参考書:「ニューアクションβ 数学Ⅲ」, 「ニューアクションベーシック数学Ⅱ+B」(東京書籍)						
備考	単位追認試験, 再試験については規定通りとする。						