学科 学年	Ｃ２	科目 分類	数学ＡⅡ Mathematics A II	講義 必修	前期 ２単位	学習教育目標 B	担当	松澤　寛 Matsuzawa Hiroshi

概　要	媒介変数表示された関数や曲線を解析する方法を学ぶ。その後、微分積分学のもう１つのトピックスである積分を学ぶ。積分では定義からはじめ、微分と積分は互いに逆の演算であることを示す「微分積分の基本定理」を学ぶ。また，積分の応用としてさまざまな図形の面積や体積を求める方法を学ぶ。
科目目標 (到達目標)	媒介変数表示された曲線を平面に描くことができる。積分の意味を理解し，基本的な関数の積分ができる。部分積分・置換積分法を適切に用い，積分を求めることができる。図形の面積や体積を積分を使って求めることができる。
教科書 器材等	教科書：微分積分Ｉ(大日本図書) 参考書：新訂　微分積分Ｉ問題集(大日本図書)，新版　高専の数学２問題集(森北出版)，大学・高専生のための解法演習　微分積分Ｉ(森北出版)
評価の基準と方法	試験(80%)・レポート課題(20%)
関連科目	１年の数学Ａ・Ｂ，２年の数学ＡＩ

授業計画

	参観	(授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)
第 1回		媒介変数表示された関数の微分１
第 2回		媒介変数表示された関数の微分２
第 3回		定積分の定義
第 4回		定積分の性質
第 5回		不定積分の公式
第 6回		微分積分法の基本定理
第 7回		定積分の計算
第 8回		不定積分の置換積分法
第 9回		定積分の置換積分法１
第10回		定積分の置換積分法２
第11回		部分積分法１
第12回		部分積分法２
第13回		分数関数・無理関数の積分
第14回	×	後期中間試験
第15回		三角関数の積分
第16回		図形の面積１
第17回		図形の面積２
第18回		曲線の長さ
第19回		立体の体積１
第20回		立体の体積２(回転体)
第21回		回転面の面積
第22回		媒介変数表示による図形１
第23回		媒介変数表示による図形２
第24回		極座標による図形１
第25回		極座標による図形２
第26回		極座標による図形３
第27回		広義積分１
第28回		広義積分２(ガンマ関数)
第29回		演習
第30回	×	前期末試験

オフィスアワー	木曜日以外の午後の授業のない時間帯
授業アンケートへの対応	
備　考	
更新履歴	2006年1月26日