

学年	2	科目	数学AⅡ	講義	後期	学習教育目 標	担当	西垣 誠一
学科(1年は 1年)	M	分類	Mathematics AII	必修	2単位	2		NISHIGAKI Sei-ichi
概 要	微分に続いて積分を学ぶ。一つには、微分の逆演算（微分したものを元に戻す）として積分を定義する。もう一つには、図形の面積を考えると、曲線で囲まれた図形の面積をどのようにして求めるかということから積分というものを定義し、さらには、曲線の長さや立体の体積を求めることなどに積分の応用の範囲を広げていく。							
科目目標 (到達目標)	部分積分法や置換積分法を用いて、初等関数の積分計算ができること。積分を利用して、図形の面積・曲線の長さ・立体の体積を求めることができること。							
教科書 器材等	教科書：新微分積分Ⅰ（大日本図書） 問題集：新微分積分Ⅰ問題集（大日本図書），新編高専の数学2問題集（森北出版）							
評価の基準と 方法	定期試験の成績を70%，小テスト・課題・授業態度などの結果の総点を30%ととして総合的に評価する。							
関連科目	数学AⅠ，数学AⅡ，数学B							
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	×	ガイダンス，不定積分（1）						
第2回		不定積分（2）						
第3回		定積分の定義（1）						
第4回		定積分の定義（2）						
第5回		微分積分法の基本定理						
第6回		定積分の計算						
第7回		いろいろな不定積分の公式						
第8回		演習						
第9回		置換積分法						
第10回		部分積分法						
第11回		置換積分法・部分積分法の応用						
第12回		いろいろな関数の積分（1）						
第13回		いろいろな関数の積分（2）						
第14回		演習						
第15回		後期中間試験						
第16回		後期中間試験の解説						
第17回		図形の面積（1）						
第18回		図形の面積（2）						
第19回		曲線の長さ						
第20回		立体の体積（1）						
第21回		立体の体積（2）						
第22回		演習						
第23回		媒介変数表示による図形（1）						
第24回		媒介変数表示による図形（2）						
第25回		極座標による図形（1）						
第26回		極座標による図形（2）						
第27回		広義積分						
第28回		変化率と積分						
第29回		演習						
第30回		学年末試験						
第31回		学年末試験の解説						
オフィスアワー	原則，平日放課後（15:00-17:00）に質問を受けることができる。							
授業アンケート への対応	演習の機会をなるべく多く取り入れたい。							
備 考								
更新履歴	20130322 新規							