

科目名	□微積分学Ⅱ		
担当教員	濃野 聖晴		
対象学年	1年	クラス	[035]
講義室	8211教室	開講学期	後期
曜日・時限	金2	単位区分	選択
授業形態		単位数	2
準備事項			
備考			
講義概要/Class Outline	<p>微積分学は、理工系のすべての学生にとって基礎的教養といえる科目であり、基礎数学で学んだ極限概念や微分積分を、さらに深く学ぶ。特に、微積分学の学習に大変重要な役割を担っている三角関数や指数関数、対数関数、分数関数、無理関数などの初等関数を通して積分の概念を学習する。</p> <p>(達成目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不定積分の基本公式と使い方 ・有理関数、三角関数、指数関数の積分の計算 ・初等関数の定積分の計算 ・図形の面積・体積、曲線の長さの計算 		
講義計画/Class Structure	回	内容	
	1	不定積分の概念、不定積分の取り扱い(1) 基本公式による不定積分	
	2	不定積分の取り扱い(2) 不定積分の置換積分法	
	3	不定積分の取り扱い(3) 不定積分の部分積分法	
	4	不定積分の取り扱い(4) 有理関数の積分	
	5	不定積分の取り扱い(5) 三角関数の積分	
	6	不定積分の取り扱い(6) 指数関数・無理関数の積分	
	7	定積分の概念、定積分の取り扱い(1) 定積分の性質と基本公式	
	8	定積分の取り扱い(2) 微積分法の基本定理	
	9	定積分の取り扱い(3) 定積分の置換積分法	
	10	定積分の取り扱い(4) 定積分の部分積分法	
	11	積分学の応用(1) 直交座標系における面積	
	12	積分学の応用(2) 極座標系における面積	
	13	積分学の応用(3) 体積	
	14	積分学の応用(4) 曲線の長さ	
学習・教育目標/Class Target	(B)電気・電子・情報通信技術者として専門的な基礎学力をつけそれらを用いる能力を養う。 (B1) 数学、諸科学および情報技術に関する知識とそれらを用いる能力を有する。		

評価基準/GradingCriteria	評点(100点満点)の60点以上を合格とし、60～69点を可、70～79点を良、80～89点を優、90点以上を秀とする。	
評価方法/Grading Method	小テスト(50%)、定期試験(50%)で評価する	
受講上の注意/Class Rules	板書されたことは全てノートに記述して、計算例は自分で実際に計算して確かめること。小テストの採点結果は受け取り次第、基礎教育サポートセンター等で間違った箇所の正答をノートにまとめること。	
受講制限/Prerequisite		
関連する科目/Related Class	微積分学1、微積分学演習	
教科書/Text	著者名	岩谷輝生・田中正紀
	著書名	微分・積分
	出版社名	学術図書出版社
	ISBNコード*	ISBN4-87361-193-8
指定図書/Assigned Books	著者名	福田安蔵 他3名
	著書名	詳解微積分演習
	出版社名	共立出版
	ISBNコード*	
参考文献/Bibliography		

