

授業科目名 (英文名)	解析学 (Analysis II)	科目区分 対象学生	
単位数	2.0	開講年次・ 学期	1 年次・前期
担当教員	川久保 哲	所属	物質理学研究科
オフィス・場所		連絡先	
講義目的及び到達目標	<p>これからの科学技術を担う者にとって不可欠である微分積分学を習得することを目指す。特に、積分を中心に体得する。</p> <p>到達目標 初等関数の積分、重積分について習熟すること。面積や体積を求めることについて習熟すること。</p>		
講義内容・授業計画	<p>微分積分学は全ての解析学の基礎である。解析学IIでは微分積分学のうちで積分、それから多変数（主に2変数）の積分である重積分に主眼をおいて講義する。更に講義内容の理解を助けるために演習も行う。</p> <p>授業計画</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 . 逆三角関数とその導関数 2 . 定積分と不定積分・原始関数 3 . 様々な関数の原始関数の計算 4 . 広義積分 5 . ガンマ関数とベータ関数（その1） 6 . 曲線の長さ 7 . 1変数関数の積分のまとめ 8 . 重積分と累次積分（その1） 9 . 重積分と累次積分（その2） 10 . 重積分の変数変換（その1） 11 . 重積分の変数変換（その2） 12 . 3重積分 13 . 体積と曲面の面積（その1） 14 . 体積と曲面の面積（その2） 15 . ガンマ関数とベータ関数（その2） <p>定期試験</p>		
テキスト	「理工系のための微分積分学入門」永安 聖, 平野克博, 山内淳生著（共立出版）		
参考文献			
成績評価の基準・方法	定期試験、中間試験、小テスト、レポート、授業への取り組み等を総合評価する。詳細は第1回の講義で発表する。		
履修上の注意・履修要件	解析学IIの内容は解析学の基礎であるからきっちり習得できるように練習すること。解析学Iもあわせて受講すること。		
実践的教育	該当しない		
備考			