

授業科目名	解析学基礎(2100702)		
時間割名	解析学基礎(13107)		
時間割担当	根岸章		
実施期	後期	単位数	2 選択
曜日・時限	月・3		

### 授業の目標・概要

高校数学で扱う解析分野の諸概念である関数やその微分・積分を、その考え方から学びなおし、それを2変数関数の場合に拡張して、偏微分と重積分の概念を学ぶ。

### 学習の到達目標

初等関数についての微積分が計算できる。偏微分と重積分の概念が理解できる。簡単な関数の偏導関数と累次積分が計算できる。

### 授業方法・形式

主として、講義形式で授業を行うが、授業中の課題（小テスト）や学生への問いかけによって理解度の確認をしつつ、授業への集中を促す。教科書の單元ごとに課題レポートを課す。

### 授業計画

- 第1回 数と式
- 第2回 1変数関数
- 第3回 初等関数
- 第4回 微分とその性質
- 第5回 初等関数の微分
- 第6回 不定積分
- 第7回 初等関数の不定積分
- 第8回 置換積分と部分積分
- 第9回 定積分とその計算
- 第10回 中間まとめ
- 第11回 2変数関数
- 第12回 2変数関数の微分
- 第13回 偏導関数
- 第14回 2変数関数の積分
- 第15回 累次積分

### 成績評価の基準

授業中に行う小テストと課題レポートを中心に評価し、授業に対する取組度、理解度をチェックしていく。(40%)さらに学期末試験において総合的な習熟度を確認する。(60%)

### 準備学習・復習及び授

高等学校の数学 までの復習は、前期のうちに終了させておく。予習として、教科書のその時間の該当ページを読み、例題に挑戦する。復習として、その時間で解かなかった練習問題および單元ごとの総合練習を自分で解く。

### 履修上のアドバイス及

数学専修の学生は必ず受講すること。それ以外の学生でもやる気がある者は歓迎する。

### 教材・教科書

『やさしく学べる微分積分』石村園子著、共立出版

### 参考書

特になし