

|                     |  |   |                          |          |                 |                 |    |                           |
|---------------------|--|---|--------------------------|----------|-----------------|-----------------|----|---------------------------|
| 学科<br>学年            | S2   | 科目<br>分類                                    | 数学AII<br>Mathematics AII | 講義<br>必修 | 後期<br>2履修<br>単位 | 学習教育<br>目標<br>B | 担当 | 待田芳徳<br>MACHIDA Yoshinori |
| 概要                  | <p>いろいろな関数のふるまいや性質などを解析する上で重要な微分・積分の理念、思想と計算の仕方を理解する。微分においては、導関数の求め方を習熟し、関数のグラフの概形を描けるようにする。積分においては、不定積分や定積分の計算をやり、面積や体積、長さをもとめるようにする。</p> |   |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 科目目標<br>(到達目標)      | <p>関数を解析する微分・積分を、物理など他の分野でも基本かつ重要なものであることを認識させる。</p>   |   |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 教科書<br>器材等          | <p>新訂・微分・積分I、問題集（大日本図書）</p>  |   |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 評価の基準と<br>方法        | <p>授業態度（40%）、レポート（20%）、試験（40%）など総合的に判断する。</p>  |   |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 関連科目                | <p>数学B</p>   |   |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 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                 |  | 定積分   |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第2回                 |  | 不定積分  |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第3回                 |  | 定積分と不定積分の関係                                 |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第4回                 |  | 定積分の計算                                      |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第5回                 |  | 練習問題  |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第6回                 |  | 同上  |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第7回                 |  | 不定積分の置換積分                                   |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第8回                 |  | 定積分の置換積分                                    |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第9回                 |  | 不定積分の部分積分                                   |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第10回                |  | 定積分の部分積分                                    |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第11回                |  | 練習問題  |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第12回                |  | 分数・無理関数の積分                                  |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第13回                |  | 三角関数の積分                                     |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第14回                |  | 練習問題  |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第15回                |  | 後期中間試験                                      |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第16回                |  | 積分の計算問題                                     |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第17回                |  | 同上  |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第18回                |  | 同上  |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第19回                |  | 図形の面積                                       |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第20回                |  | 同上  |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第21回                |  | 曲線の長さ                                       |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第22回                |  | 回転体の体積                                      |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第23回                |  | 回転体の表面積                                     |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第24回                |  | 練習問題  |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第25回                |  | 媒介変数表示による図形                                 |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第26回                |  | 極座標表示による図形                                  |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第27回                |  | 広義積分  |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第28回                |  | 練習問題  |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第29回                |  | 同上  |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 第30回                |  | 後期末試験                                       |                          |          |                 |                 |    |                           |
| オフィス<br>アワー         |  |   |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 授業アンケ<br>ー<br>トへの対応 |  |   |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 備考                  |  |   |                          |          |                 |                 |    |                           |
| 更新履歴                | 2007.03.01   |   |                          |          |                 |                 |    |                           |

