

| | | |
|--|-----------------|--|
| 平成21年度シラバス | 学年・期間・区分 | 3年次・後期・A群 |
| | 対象学科・専攻 | 機械工学科 |
| 微積分学 (Calculus) | 担当教員 | 村上浩 (Murakami, Hiroshi) |
| | 教員室 | 土木工学科棟3階 (tel42-9046) |
| | E-Mail | h_muraka@kagoshima-ct.ac.jp |
| 教育形態 / 単位の種別 / 単位数 | 講義 / 履修単位 / 2単位 | |
| 週あたりの学習時間と回数 | 授業 (200分) × 15回 | |
| 〔本科目の目標〕 問題演習により偏微分、重積分に関する理解を深める。 | | |
| 〔本科目の位置付け〕 微積分学、 で学んだ内容を前提とする。微積分は多くの分野で必須なものである。 | | |
| 〔学習上の留意点〕 十分に復習をすること。 | | |
| 〔授業の内容〕 | | |
| 授 業 項 目 | 時限数 | 授 業 項 目 に 対 す る 達 成 目 標 |
| 1. 偏微分法 | 15 | 2変数関数の偏導関数を求めることができる。 偏導関数を利用して、接平面、全微分、合成関数の微分を求めることができる。 |
| 2. 偏微分の応用 | 15 | 第2次偏導関数を求めることができる。 2変数関数の極値を求めることができる。 条件つき極値問題の解を求めることができる。 |
| 後学期中間試験 | | 授業項目1, 2について達成度を確認する。 |
| 3. 2重積分 | 30 | 2重積分の基本的な計算ができる。 変数変換を利用して2重積分の計算ができる。 2重積分を利用して広義積分の計算ができる。 2重積分を利用して立体の表面積、体積の計算ができる。 |
| 後学期末試験 | | 授業項目3について達成度を確認する。 |
| 試験答案の返却・解説 | | 各試験において誤った部分を理解できる。 |
| 〔教科書〕新訂 微分積分 斎藤 斉 他 大日本図書 | | |
| 〔参考書・補助教材〕新訂 微分積分 問題集 斎藤 斉 他 大日本図書 | | |
| 〔成績評価の基準〕中間試験および期末試験 70% + 課題 30% 授業態度 (最大 10%) | | |
| 〔本科(準学士課程)の学習教育目標との関連〕3-a | | |
| 〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕 | | |
| 〔JABEEとの関連〕 | | |