

## 微 積 分                      Calculus

科目番号： G00 0201                      単位数： 3 単位                      標準履修年次： 1 年  
実施学期 曜時限： 第 1～3 学期 水曜日 3 時限  
担当教官： 竹内 潔、山崎 隆雄

---

第 1 学期（担当教官： 竹内 潔）

授業概要：

1 および 2 変数の微積分について学習します。

授業内容：

- (1) 数と式
- (2) 数列
- (3) 関数
- (4) 連続関数
- (5) 導関数
- (6) 関数の性質
- (7) 関数の展開
- (8) 不定積分
- (9) 定積分
- (10) 定積分の応用

前提科目・履修上の注意事項：なし。

単位取得条件、成績評価基準：テスト、レポートによる。

指定教科書：

追って指定します。

参考書・文献：

講義中に示します。

オフィスアワー：

数学系棟 B816、常時（電話または e-mail による事前連絡が望ましい）。

（内線 4387、takechan@math.tsukuba.ac.jp）

備考（受講学生に望むこと）：なし。

第2学期(担当教官: 竹内 潔)

授業概要:

1 および2変数の微積分について学習します。

授業内容:

- (1) 数と式
- (2) 数列
- (3) 関数
- (4) 連続関数
- (5) 導関数
- (6) 関数の性質
- (7) 関数の展開
- (8) 不定積分
- (9) 定積分
- (10) 定積分の応用

前提科目・履修上の注意事項: なし。

単位取得条件、成績評価基準: テスト、レポートによる。

指定教科書:

追って指定します。

参考書・文献:

講義中に示します。

オフィスアワー:

数学系棟 B816、常時(電話または e-mail による事前連絡が望ましい)。  
(内線 4387、takechan@math.tsukuba.ac.jp)

備考(受講学生に望むこと): なし。

第3学期（担当教官： 山崎 隆雄）

授業概要：

主に多変数関数の積分学について学ぶ。

授業内容：

- (1) 2重積分
- (2) 累次積分
- (3) 2重積分の公式と計算
- (4) 極座標への変換
- (5) 一般の変数変換
- (6) 多重積分とその計算
- (7) 長さ, 面積, 体積
- (8) 線積分
- (9) 級数
- (10) 微分方程式

前提科目・履修上の注意事項：特になし。

単位取得条件、成績評価基準：学期末試験による。

指定教科書：

追って指定します。

参考書・文献：

特になし。

オフィスアワー：

数学系棟 B818、常時（電話または e-mail による事前連絡が望ましい）。  
(内線 4389、ytakao@math.tsukuba.ac.jp)

備考（受講学生に望むこと）：特になし。