

(自然科学系科目)

数 学 〈 P 3 〉

教員名

教養・医学教育大講座 数学・統計学
教授 武田 好史

I 一般学習目標

全ての自然科学の共通言語である数学の中でも特に重要な微分について、統計学、物理学、情報科学等の他分野への応用が可能な形でその意味を理解する。その目的の為、高校までの数学の学習においては取り上げられることがなかった多変数関数についても学ぶ。同時に、それらを学ぶ過程において論理的思考力を養う。

II 個別学習目標

数学

1. 命題とその真偽について説明できる。
2. 数列と関数の極限について説明できる。
3. 関数の連続性について説明できる。
4. 微分係数と導関数について説明できる。
5. 平均値の定理について説明できる。
6. 高次の導関数について説明できる。
7. テーラー展開について説明できる。
8. 多変数関数の極限について説明できる。
9. 偏微分係数と偏導関数について説明できる。
10. 全微分と連鎖律について説明できる。

III 教育内容

講義日程表参照。

IV 学習および教育方法

教科書を併用した板書による講義形式で行う。

V 評価の方法

筆記試験(小テストを実施した場合はそれを含む)により判定する。

VI 使用テキストおよび推薦する参考書

追って通知する。

講義日程表

No.	月日	曜日	時限	項 目	担当教室	担当
				<使用テキストにより順序等の変更の可能性あり>		
1	R3.4.9	(金)	4	論理と命題の真偽	数学・統計学	武田
2	R3.4.23	(金)	4	実数と数列の極限	数学・統計学	武田
3	R3.4.30	(金)	4	関数の極限と連続関数	数学・統計学	武田
4	R3.5.14	(金)	4	三角関数と指数関数	数学・統計学	武田
5	R3.5.21	(金)	4	1変数関数の微分	数学・統計学	武田
6	R3.5.28	(金)	4	主要な関数の導関数	数学・統計学	武田
7	R3.6.4	(金)	4	平均値の定理	数学・統計学	武田
8	R3.6.11	(金)	4	高次の導関数	数学・統計学	武田
9	R3.6.18	(金)	4	1変数関数のテーラー展開	数学・統計学	武田
10	R3.6.25	(金)	4	多変数関数の極限	数学・統計学	武田
11	R3.7.2	(金)	4	偏微分	数学・統計学	武田
12	R3.7.9	(金)	4	全微分	数学・統計学	武田
13	R3.8.27	(金)	4	多変数関数のテーラー展開	数学・統計学	武田
14	R3.9.3	(金)	4	多変数関数の極値	数学・統計学	武田