

確率統計学

Probability and Statistics

2 単位 (必修)

金成海・教授/国際センター

【授業目的】 確率的な現象の捉え方, 考え方を学ぶとともにデータを処理する際に使われる統計手法を習得することを目標とする。

【授業概要】 初めて数理統計を学ぶ初学者のために, 統計資料の特徴の解析および確率論の基礎と小数標本論の初歩を解説する。

【キーワード】 確率, 統計

【先行科目】 『基礎数学/微分積分学』(1.0)

【関連科目】 『基礎数学/微分積分学』(0.5)

【履修要件】 「微分積分学」の履修を前提とする。

【履修上の注意】 講義内容が多岐にわたるため, テーマ別に数多くの演習問題をこなすことが望ましい。

【到達目標】

1. 基本的な確率の計算ができる。
2. 基本的な分布関数が理解できる。

【授業計画】

1. 事象と確率
2. 確率の定義と性質
3. 確率変数と確率分布
4. 2 項分布, ポアソン分布
5. 確率変数の独立性
6. 確率変数の平均と分散
7. 連続的確率変数
8. 正規分布
9. 様々な連続的確率分布
10. 統計学の考え方
11. 中心極限定理
12. 仮説検定法の手順
13. 正規母集団の母平均の検定
14. 出現率の検定
15. 相関関係
16. 期末試験

【成績評価基準】 期末試験を 70%, 講義への取り組み状況を 30%として評価し, 全体で 60%以上で合格とする。

【学習教育目標との関連】 (A) に対応する。

【教科書】 坂光一他 『例題中心 確率・統計入門』 学術図書出版社

【参考書】 青木利夫, 吉原健一 『統計学要論』 培風館

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=215721>

【対象学生】 開講コースと同学科の夜間主コース学生も履修可能

【連絡先】

⇒ 金成海(総合科学部1号館 3109室, TEL:656-7543, e-mail: kin@pm.tokushima-u.ac.jp)

【備考】 授業を受ける際には, 2 時間の授業時間毎に 2 時間の予習と 2 時間の復習をしたうえで授業を受けることが, 授業の理解と単位取得のために必要である。