

| | | | | | | | |
|--|--|------|----|--|----------|------|----|
| 科目名 | 確率統計 Probability and Statistics | | | 担当教員 | 一色 弘三 | | |
| 学 年 | 4 年 | 学 期 | 通年 | 履修条件 | 必修 | 単位数 | 2 |
| 分 野 | 専門 | 授業形式 | 講義 | 科目番号 | 15235016 | 単位区別 | 履修 |
| 学習目標 | 確率と統計の基本的な事柄を理解し、具体的な問題に応用できるようにする。確率については、確率の定義と性質、それに基づいた確率の計算、二項分布・ポアソン分布・正規分布などの確率分布を学ぶ。統計については、データの整理、平均・分散・標準偏差の計算、相関係数と回帰直線、母数の推定などを学ぶ。 | | | | | | |
| 進め方 | 授業時間ごとに、学習内容の解説と関連する例題を講義する。適時、教科書の間、練習問題など課題演習を行うことにより内容の理解を深める。内容により、作成したプリント問題を解いたり、レポート提出問題を課したりする。 | | | | | | |
| 学習内容 | 学習項目（時間数） | | | 学習到達目標 | | | |
| | 1. 確率 (15) (1) 確率の定義と基本性質 (2) 余事象の確率、加法定理、期待値 (3) 条件付確率と乗法定理 (4) 事象の独立 (5) ベイズの定理 ----- [前期中間試験] (1) | | | いろいろな確率を求めることができる。 D1:2 | | | |
| | 2. 答案返却・解答 (1) 3. 1次元および2次元データの整理 (14) (1) 度数分布 (2) 代表値と散布度 (3) 平均、分散、標準偏差 (4) 相関 (5) 回帰直線 前期末試験 | | | データの整理と統計計算ができる。 D1:2 平均、分散、標準偏差を求めることができる。 D1:2 相関係数、回帰直線を求めることができる。 D1:2 | | | |
| | 4. 答案返却・解答 (1) 5. 確率分布 (13) (1) 確率変数と確率分布 (2) 二項分布 (3) ポアソン分布 (4) 正規分布 (5) 確率変数の関数 ----- [後期中間試験] (1) | | | 正規分布に関する確率計算ができる。 D1:2 | | | |
| | 6. 答案返却・解答 (1) 7. 推定と検定 (13) (1) 点推定 (2) 母平均の区間推定 (3) 母分散の区間推定 (4) 仮説と検定 (5) 母平均の検定 後期末試験 | | | 簡単な区間推定を求めることができる。 D1:2 | | | |
| | 8. 答案返却・解答 (2) | | | | | | |
| | 評価方法 | | | | | | |
| | 定期試験 80%，レポート・課題演習等 20%の比率で評価する。 | | | | | | |
| 履修要件 | | | | | | | |
| 特になし。 | | | | | | | |
| 関連科目 | | | | | | | |
| 基礎数学Ⅰ・Ⅱ(1年) → 基礎数学Ⅲ，微分積分学Ⅰ(2年) → 微分積分学Ⅱ，数学解析(3年) → 応用数学(4年)， <u>確率統計(4年)</u> | | | | | | | |
| 教 材 | | | | | | | |
| 教科書：高遠節夫 他 著 「新 確率統計」大日本図書 | | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | |
| オフィスアワー：毎月曜日放課後～17:00 | | | | | | | |