

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--|-----|--|
| 科目名 (英語表記) | 統計学特論 (Special Lecture on Statistics) | | | | | | ポートフォリオ |
| 学年・学科 | 2年・全専攻 | | 単位・期間 | 2単位・前期週2時間 (合計30時間)(自己学習:60時間) | | | <学生が記入する上での注意事項> |
| 担当教員 | 向江 頼士 | 連絡先 | 管理棟3階 向江研究室 | オフィスアワー | 月曜日 16:20～ | | 【授業計画の説明】 枠内に○か×かを記入すること。 |
| 【授業目的】 | 現代社会を支える必須の統計的手法の仮説検定の考え方を復習・発展させる。さらに、データ分析の中で実用的な回帰分 | | | | | | 【理解の度合】(記入例)ファラデーの法則、交流の発生についてはほぼ理解できたが、渦電流についてはあまり理解できなかった。 |
| 【履修上の注意】 | 配布する課題プリントを必ず提出期限日までに提出すること。 本科で学んだ確率及び統計の内容を十分理解しておくこと。 この科目は学習単位科目のため、事前・事後学習としてレポートを毎授業において実施します。 | | | | | | 【試験の結果】定期試験の点数を記入し、試験全体の総評をしてください。(記入例)ファラデーの法則に関する基礎問題はできたが、応用問題が解けず、理解不足だった。 |
| 【事前に行う準備学習や自己学習】 | 配布する課題プリント等を用いて復習すること。 なお、課題は自己学習の事後学習として評価します。 | | | | | | 【総合達成度】では、【達成目標】どおりに目標を達成することができたかどうか、記入してください。 |
| 【達成目標】 | 1. 確率・確率分布について計算できる 2. 点推定・区間推定に関して正しく理解し、応用問題を解くことができる 3. 母平均、母分散の仮説検定について正しく理解し、応用問題を解くことができる 4. 回帰分析について正しく理解し、応用問題を解くことができる□ | | | | | | ルーブリック評価の【自己評価】では、到達したレベルに○をすること。 |
| 学 習 到 達 目 標 | | | | | | | <教員が記入する上での注意事項> 教員は、◎が付いているところだけを記入すること |
| ルーブリック評価 | 理想的な到達レベルの目安 (A) | 標準的な到達レベルの目安 (B) | 未到達レベルの目安 (C) | | ルーブリック評価とは設定された到達目標の合否および到達レベル(到達度の程度)を示す基準です。 | | |
| 評価到達目標項目1 | 発展的な確率計算・確率分布について計算でき、特徴を捉えることができる | 基本的な確率計算・確率分布について計算できる | 基本的な確率計算・確率分布について一部は計算できる | | 【自己評価】 A ・ B ・ C | | |
| 評価到達目標項目2 | 点推定・区間推定について理解し、応用問題を解くことができる | 点推定・区間推定について理解し、基本問題を解くことができる | 点推定・区間推定について理解し、基本問題の一部を解くことができる | | 【自己評価】 A ・ B ・ C | | |
| 評価到達目標項目3 | 母平均、母分散の仮説検定について理解し、応用問題を解くことができる | 母平均、母分散の仮説検定について理解し、基本問題を解くことができる | 母平均、母分散の仮説検定について理解し、基本問題の一部を解くことができる | | 【自己評価】 A ・ B ・ C | | |
| 評価到達目標項目4 | 回帰分析について理解し、応用問題を解くことができる | 回帰分析について理解し、基本問題を解くことができる | 回帰分析について理解し、基本問題の一部を解くことができる | | 【自己評価】 A ・ B ・ C | | |
| 到 達 度 評 価 (%) | | | | | | | |
| 評価方法 | 定期試験 | 小テスト | レポート | 口頭発表 | 成果品実技 | その他 | 合計 |
| 指標と評価割合 | | | | | | | |
| 総合評価割合 | 70 | | | | | 30 | 100 |
| 知識の基本的な理解 | 50 | | | | | 25 | 75 |
| 思考・推論・創造への適応力 | 20 | | | | | 5 | 25 |
| 汎用的技能 | | | | | | | |
| 態度・志向性(人間力) | | | | | | | |
| 総合的な学習経験と創造的思考力 | | | | | | | |
| 【教科書】 | 新確率統計(大日本図書)ISBN978-4-477-02686-2, 新確率統計問題集(大日本図書)ISBN978-4-477-02688-6 | | | | | | |
| 【参考資料】 | | | | | | | |
| 【学習・教育目標・サブ目標との対応】(低学年) | | | | | | | |
| 【学習・教育到達目標との対応】(高学年・専攻科) | (B) | | | | | | |
| | 【JABEE基準との対応】(c) | | | | | | |

| 【授業内容】 | | | 【授業計画の説明】(実施状況の記入) |
|------------------|----------------------------------|-----|--------------------------------|
| 授 業 要 目 | 内 容 | 時 間 | |
| 授業計画の説明 | 授業計画・達成目標・成績の評価方法等の説明 | 1 | |
| 1. 確率 | 発展的な確率の問題を考える | 1 | 【理解の度合】(◎教員は授業の実施状況を記入) |
| 2. 条件付き確率 | 発展的な条件付き確率の問題を考える | 2 | |
| 3. ベイズの定理 | ベイズの定理を用いて発展的な条件付き確率の問題を解くことができる | 2 | |
| 4. 母集団と標本分布 | 正規母集団における統計量の標本分布を考えることができる | 2 | |
| 5. 中心極限定理 | 中心極限定理について理解する | 2 | |
| 6. 点推定 | 母平均の点推定について考えることができる | 2 | |
| 7. 母平均, 母分散の区間推定 | 信頼区間を求めることができる | 2 | |
| 8. 統計的検定 | 仮説を立てることができる | 2 | |
| 前期中間試験 | | 1 | 【試験の結果】 試験の点数() |
| 試験答案の返却及び解説 | 試験問題の解説及びポートフォリオの記入 | 1 | |
| 10. 母平均の検定 | 母平均の検定(t-検定)を理解する | 2 | 【理解の度合】(◎教員は授業の実施状況を記入) |
| 11. 母分散の検定 | 母分散の検定を行うことができる | 2 | |
| 12. 2次元のデータ | 2次元のデータについて, 回帰直線を求める | 2 | |
| 13. 回帰分析(1) | 回帰モデルについて理解する | 2 | |
| 14. 回帰分析(2) | 回帰係数の検定を行うことができる | 2 | |
| 15. まとめ | | 2 | |
| 前期末試験 | | | 【試験の結果】 試験の点数() |
| 試験答案の返却及び解説 | 試験問題の解説及びポートフォリオの記入 | 1 | |
| | | | 【理解の度合】(◎教員は授業の実施状況を記入) |
| 後期中間試験 | | | 【試験の結果】 試験の点数() |
| 試験答案の返却及び解説 | 試験問題の解説及びポートフォリオの記入 | | |
| | | | 【理解の度合】(◎教員は授業の実施状況を記入) |
| 学年末試験 | | | 【試験の結果】 試験の点数() |
| 試験答案の返却及び解説 | 試験問題の解説及びポートフォリオの記入 | | |
| | 合計時間 | 30 | 【総合達成度】 総合評価の点数() |
| 【備考】 | | | 【評価の実施状況】(◎教員は総合評価を出した後に記入する。) |