

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|------|----|---|---|---------------|--|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|--|
| ナンバリング | | 授業科目名(科目の英文名) | | | | | 区分・【新主題】/(分野) | | 授業形式 | | | | | | | | | |
| E112G016 | | 統計学 (Statistics I) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 必修選択 | 単位 | 対象年次 | 学部 | 学期 | 曜・限 | 担当教員 | | | | | | | | | | | | |
| 必修 | 2 | 3 | 教育学部 | | | 氏名 原 恭彦 E-mail hara@oita-u.ac.jp 内線 7870 | | | | | | | | | | | | |
| 授業の概要 | 統計科学は科学技術の基盤をなすものであり、数学分野の体系に支えられたデータの収集、分析、モデル化などのために、統計学IIの事象と確率、確率変数と確率分布、基本確率分布についても学習し、発展的な内容を加えて講義する。さらに、統計的推測法的前提となる母集団と標本、標本分布に触れた上で、推定、検定、回帰分析などの統計的推測法について講義する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 具体的な到達目標 | | | | | | | DP等の対応(別表参照) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 目標1 | 母集団と標本、標本分布についての知識を説明できる。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標2 | 推定、検定、回帰分析などの統計的推測法により計算できる。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 授業の内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 事象と確率 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 確率変数と確率分布、離散型確率変数とその分布 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 連続型確率変数とその分布 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 多次元確率変数とその分布 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 基本確率分布、一次元離散分布 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 一次元連続分布、多次元分布 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 母集団と標本 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 標本分布 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 推定と推定量、点推定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 区間推定、母集団の母平均の信頼区間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 母集団の母分散の信頼区間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 統計的仮説検定、母集団の母平均の検定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 母集団の母分散の検定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 線形回帰モデルと回帰直線 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 母回帰係数の推定と検定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ラックニング | A:知識の定着・確認 | | | | 第1回から第14回まで小テストを実施します。その他にも、授業では問題などを出題します。それらを、まず自分で解き、その後、解答例などを参考に自分で採点するなど自主的に取り組みましょう。 | | 工夫その他の | 小テストはMoodle上で実施します。授業について質問・要望・意見などがあれば、メールやMoodle上のメッセージ機能を使って知らせてください。それらに対する回答は次の授業で行います。 | | | | | | | | | | |
| 準備学修 | | 教科書を使って予習しましょう。(15h) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事後学修 | | 教科書を使って復習しましょう。授業では問題などを出題します。それらを、まず自分で解き、その後、解答例などを参考に自分で採点するなど自主的に取り組みましょう。(30h) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 教科書 | | 宿久・村上・原「確率と統計の基礎I[増補改訂版]」ミネルヴァ書房 2013年 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 参考書 | | 宿久・村上・原「確率と統計の基礎II」ミネルヴァ書房 2009年 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 成績評価の方法及び評価割合 | 評価方法 | | | | | 割合 | 目標1 | 目標2 | 目標3 | 目標4 | 目標5 | 目標6 | 目標7 | 目標8 | 目標9 | 目標10 | | |
| | 期末試験 | | | | | 50% | | | | | | | | | | | | |
| | 小テスト | | | | | 50% | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 注意事項 | ルート(平方根)キーがある電卓を用意しましょう。期末試験の際にも、前述のような電卓を持参しましょう。ただし、スマートフォンや携帯電話などを電卓の代わりに使用することは認められません。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備考 | 出欠をとるため、座席を指定します。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| リンク | 大分大学Moodleの授業ページに毎週アクセスしましょう。 URL https://glms.cc.oita-u.ac.jp/login/index.php | | | | | | | | | | | | | | | | | |