

| | | | |
|-----------------|-------------|---------|----------|
| ■■ 科目番号 | | | |
| 数理351 | | | |
| ■■ 開講年度 | ■■ 開講学期 | ■■ 曜日時限 | ■■ 開講学部等 |
| 2020 | 前学期 | 水2 | 理学部数理科学科 |
| ■■ 講義コード | ■■ 科目名[英文名] | | ■■ 単位数 |
| 400824001 | 確率統計学 I | | 2 |
| ■■ 担当教員[ローマ字表記] | | | |
| 杉浦 誠 | | | |

■■ 授業の形態

講義

■■ アクティブラーニング

学生が自身の考えを発表する

■■ 授業内容と方法

測度論的確率論の初歩的な話題について講義する。

■■ URGCC学習教育目標

問題解決力、専門性

■■ 達成目標

確率変数とは何か、どんな性質を持っているか等を理解し、活用できる。
実際に計算できるようになることを重視する。

この科目は数理科学 学士教育プログラムの学習教育目標の「問題解決力の修得」及び「専門性の修得」に関連した授業である。

■■ 評価基準と評価方法

何度かのレポートと受講態度で評価する。
基本的にはレポートで60%以上得点した者を合格とします。

■■ 履修条件

備考の事項とともに、関数解析学I および 解析学I を同時履修中もしくは修得済みであることを前提に講義を行う。

■■ 授業計画

1. 確率 統計と社会の復習
2. 離散型確率分布
3. 連続型確率分布
4. 多次元確率変数
5. レポート課題 I
- 6 条件つき確率分布
7. 極限定理
8. 順序統計量
9. 統計 点推定
10. 区間推定
11. レポート課題 II
12. 統計的検定
13. 尤度比検定法

14. 二標本検定
15. その他の検定
16. レポート課題 III

この順番に説明するという目安で、実際の講義の内容と前後することがあります。
詳しくは、授業中に伝えるURLにある講義ノートをご覧ください。

■ 事前学習

事前学習は講義ノートを事前に読んでおくとう理解がしやすいでしょう。
他、一年次の微分積分学、線形代数学や2年次の解析学や幾何学はしっかり理解できていない学生はその部分もしっかり事前学習しておいてください。

■ 事後学習

演習問題をしっかり解いておいてください。
理解できない内容は放置しないで担当教員に質問して解決することをお勧めします。

■ 教科書にかかわる情報

| | | | | | | | | |
|-----|-----|----------------------------|-----|------|------|---------------|----|----------------------------|
| 教科書 | 書名 | 浅野長一郎・江島伸興・李賢平: 基本統計学 森北出版 | | | ISBN | 4627093705 | 備考 | |
| | 著者名 | | | | | | | |
| | 出版社 | | 出版年 | | NCID | | | |
| 教科書 | 書名 | 弱点克服大学生の確率・統計 | | | ISBN | 9784489020698 | 備考 | |
| | 著者名 | 藤田岳彦著 | | | | | | |
| | 出版社 | 東京図書 | 出版年 | 2010 | NCID | BB0173957X | | |
| 教科書 | 書名 | 数理統計学 | | | ISBN | 9784785314118 | 備考 | 数学シリーズ / 佐武一郎, 村上信吾, 高橋礼司編 |
| | 著者名 | 稲垣宣生著 | | | | | | |
| | 出版社 | 裳華房 | 出版年 | 2003 | NCID | | | |

■ 教科書全体備考

講義ノートをWebClassにuploadします。

■ 参考書にかかわる情報

| | | | | | | | | |
|-----|-----|---|-----|------|------|---------------|----|---|
| 参考書 | 書名 | Probability : theory and examples | | | ISBN | 9780521765398 | 備考 | Cambridge series on statistical and probabilistic mathematics |
| | 著者名 | Rick Durrett | | | | | | |
| | 出版社 | Cambridge University Press | 出版年 | 2010 | NCID | | | |
| 参考書 | 書名 | ルベーク積分：理論と計算手法 | | | ISBN | 9784627054318 | 備考 | |
| | 著者名 | 岩田耕一郎 著, | | | | | | |
| | 出版社 | 森北出版 | 出版年 | 2015 | NCID | | | |
| 参考書 | 書名 | ベイズ推論による機械学習入門 = Introduction to Machine Learning by Bayesian Inference | | | ISBN | 9784061538320 | 備考 | 機械学習スタートアップシリーズ |
| | 著者名 | 須山敦志 著, 杉山将 監修, | | | | | | |
| | 出版社 | 講談社 | 出版年 | 2017 | NCID | | | |
| 参考書 | 書名 | 新確率統計 | | | ISBN | 9784477026862 | 備考 | |
| | 著者名 | 高遠節夫 [ほか] 著 | | | | | | |
| | 出版社 | 大日本図書 | 出版年 | 2013 | NCID | | | |
| 参考書 | 書名 | 数理統計：明解演習 | | | ISBN | 4320013816 | 備考 | 明解演習シリーズ, 3 |
| | 著者名 | 小寺平治著 | | | | | | |
| | 出版社 | 共立出版 | 出版年 | 1986 | NCID | | | |

■ 参考書全体備考

2019年度の私の担当した確率統計学Iの講義ノートも参照してください。WebClassにuploadします。

 使用言語

日本語

 メッセージ

重要!!

【2020年4月8日掲載】

1、授業開始の延期

新型コロナウイルス感染拡大を受け、理学部提供科目の開始が5月7日以降に延期されることになりました (<http://www.sci.u-ryu-kyu.ac.jp/index.php?id=52#571>)。

これを受け、確率統計学 I の講義開始を5月7日（木）とします。

2、登録調整

登録取消など許可コードが必要な場合には、直接杉浦までメールで連絡してください (sugiura'at'math.u-ryukyu.ac.jp)。

上記のアドレスをコピーし、さらに'at'は'@'に置き換えて使用ください。

3) その他

・登録者が確定した後は教務情報システムに登録されているメールアドレス (e*****@eve.u-ryukyu.ac.jp) に連絡することになりますので、メールを定期的に確認するようにしてください。

・今後、新型コロナウイルス感染拡大防止の対応状況によって、授業日程・内容についての急な変更も予想されることから、シラバスも定期的に確認するようにしてください。

2年次の各序論、序論演習の履修条件は、1年次の微積分学ADI、II、線形代数学I、II、線形代数学演習I、IIおよび数学序論I、II、数学序論演習I、IIを修得済みもしくは履修中であることを原則とする。

2年次の計算機概論、3、4年次専門科目の履修条件は、上記の条件、および、2年次の代数・幾何・解析の各序論I、II、序論演習I、IIを修得済みもしくは履修中であることを原則とする。

教室容量との関係で理学部数理科学科の学生を優先する。その他の学生は講義室の状況を見て登録を許可するかどうかを判断する。

 オフィスアワー

月曜日 9:00--10:00場所<担当教員の研究室>

 メールアドレス

必要なら、授業中に伝える。

 URL

授業中に伝える。