



平成29年度シラバス 応用情報科学専攻 応用データ科学

English

■ 基本情報

本年度実施有無	開講します。
担当教員	スマートグリッド: Fadlullah Zubair, 加藤寧、中尾光之 経済応用: 矢島美寛 生物学・生態学応用: 佐藤修正、河田雅圭、牧野能士、日出間純
教室	中講義室
時間割	1学期(火) 14:40-16:10
講義開始日	04/11

■ 授業の目的・概要及び達成目標等

目的

データ科学においては、その学問的基盤としての数理や計算機科学と共に、実際に、データ科学に基づいて、どのような問題をどのように解くのが重要である。そのようなデータ科学に基づく問題解決能力を身に着けることが本講義の目的である。

概要

本講義は、スマートグリッド、線形回帰モデルの経済学応用、データ科学の生物学および生態学への応用の実際についてそれぞれの専門家が説明する。

達成目標

1. データ科学がどのような問題解決に実際に応用されているかを知る。
2. それぞれの問題におけるデータ科学の応用の仕方について知識を得る。

■ 授業計画

スマートグリッド

1. 電力供給とスマートグリッドの概観
2. スマートグリッドの構造
3. スマートグリッドの運用
4. 分散的、再生的グリッド
5. スマートグリッドの課題と未来

線形回帰モデルの経済学への応用

6. 単純回帰
7. 重回帰
8. 最小二乗法
9. t-検定
10. 経済学への応用

生物学および生態学へのデータ科学の応用

11. 生物学分野におけるビッグデータを生み出す技術の進捗
12. 生物学分野におけるビッグデータの応用例
13. 比較ゲノム学
14. 生物多様性の進化と生態に関わるデータとその解析
15. 植物の環境適応に関わるデータとその解析

■ 成績評価方法及び基準

小テストおよび演習レポートを総合して評価する。

■ 教科書、参考書

教科書: 用いない。

参考書: 講義の中で指定する。

■ 関連ウェブサイト

■ オフィスアワー(面談可能時間)

特に設けない。会見が必要な場合は事前にメールなどで連絡すること。教員の連絡先は授業中に伝える。

■ その他

配布した資料に基づいて予習と復習を欠かさず行うこと。

[↑ページトップへ](#)

Copyright (C) 2005-2007 Graduate School of Information Sciences, Tohoku University. All rights reserved.