

シラバス参照

講義概要

2014/04/10 現在

科目基礎情報

授業科目名	データマイニング		
英文授業科目名	Data Mining		
開講年度	2014年度	開講年次	全学年
開講学期	前学期	開講コース・課程	博士前期課程
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	大学院専門教育科目 - 連携専門科目		
開講学科・専攻	総合情報学専攻		
担当教員名	山本 渉		
居室	西5-601		
公開E-Mail	講義の初回到提示		
授業関連Webページ	http://stat.inf.uec.ac.jp/dokuwiki/doku.php?id=dm:2014		
更新日	2014/04/09 20:17:47	更新状況	公開中

講義情報

主題および達成目標	<p>データマイニングに現れる種々の手法を、基本的な事項から始めて、手法の実装に必要な理論を解説した後、実際の問題に適用するまでの一連の過程を通じて、学んでもらう。毎年、トピックを一つないし複数を選んで、講義する。</p> <p>今年度は"An Introduction to Statistical Learning" をテキストに使い、データマイニングに用いられる多くの分析手法を包含する統計的学習理論について講義する。この書籍は統計的学習理論の最新の入門書のひとつで、各自での購入もお勧めできる良書である。</p> <p>(2014.04.09改訂)</p>
前もって履修しておくべき科目	なし。
前もって履修しておくことが望ましい科目	学部科目の「確率」「統計」「多変量解析」を通じて習得する確率・統計に関する基本的な知識は既習得として講義を進める。
教科書等	<p>テキスト：</p> <p>Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie and Robert Tibshirani (2013): An Introduction to Statistical Learning, Springer.</p>
授業内容とその進め方	<p>上のテキストに沿って、以下の内容について、各話題を括弧の回数で論じる。</p> <p>全15回の予定である。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 序論 (1週) 2. 統計的学習 (2週) 3. 線形回帰 (1週) 4. 分類 (1週) 5. リサンプリング (1週) 6. 線形モデルの選択と正規化 (1週) 7. 非線形モデル (1週)

	8. 樹に基づく方法 (1週) 9. サポートベクトルマシン (1週) 10. 教師なし学習 (1週) 残りの週は演習 (2014.04.09改訂)
成績評価方法 および評価基準 (最低達成基準を含む)	学期間中および学期末に課すレポート課題に基づいて、授業内容の理解度、および実際の問題への適用の達成度を測る。各分析手法を理解して、正しく適用できることを、最低達成基準とする。
オフィスアワー： 授業相談	月曜5限をオフィスアワーとする。ただし、簡単な質問であれば講義の後の休憩時間に相談に応じることができる。また、込み入った相談の場合には、休憩時間に日程調整を申し出してくれるか、あるいはメールでアポイントメントを取り付けてくれたら、オフィスアワー以外でも応じられることがある。
学生へのメッセージ	講義時間に説明できることは限られている。自身による積極的な自習を期待する。
その他	特になし。
キーワード	統計的学習理論, R言語