

データマイニング

2 units (selection)

Fuji Ren · PROFESSOR / BASIC INFORMATION SCIENCE, DEPARTMENT OF INFORMATION SCIENCE AND INTELLIGENT SYSTEMS

Target) コンピュータによるデータマイニングの基礎知識, 知識発見のプロセス, そして様々な学習アルゴリズムを修得させる. さらに自然言語処理技術を生かすテキストマイニング処理および知識の精度評価とアプリケーション技術を修得させる.

Outline) データマイニング, 知識発見など基礎概念を始め, 決定木とルール学習の方法論と発見アルゴリズム, そしてテキストマイニング手法を, プロジェクトもしながら講義する.

Keyword) データマイニング, 知識発見, 自然言語処理, 発見アルゴリズム, 知識の精度評価

Fundamental Lecture) “自然言語処理”(1.0)

Relational Lecture) “Seminar to Information Science and Systems Engineering”(0.5)

Requirement) 言語工学 1

Goal)

1. データマイニングの基礎知識, 知識発見のプロセス, そして基本的な学習アルゴリズムを修得させる.
2. 自然言語処理技術を生かすテキストマイニング処理手法および知識の精度評価技術を修得させる.

Schedule)

1. データマイニングの概要
2. 知識発見のプロセス
3. 決定木とルール学習
4. ナイーブベイズ学習と相関ルール
5. アンサンブル学習
6. クラスタリング
7. サポートベクトルマシン
8. 最適相関ルールの発見アルゴリズム
9. テキストマイニングとは
10. テキストマイニングの自然言語処理
11. テキストマイニングにおけるマイニング処理
12. 感情・評価・態度の分析技術
13. 知識の精度評価:誤差評価
14. 統計学的検定

15. データマイニングから知識の発見

16. 期末試験

Evaluation Criteria) 講義に対する理解力の評価は講義への参加状況, 演習の回答, レポートの提出状況と内容(40%)及び最終試験成績(60%)を総合して行う.

Textbook) 長尾真 編 「自然言語処理」岩波書店

Reference) RECENT ADVANCES IN EXAMPLE-BASED MACHINE TRANSLATION, Edited by Michael Carl and Andy Way, Kluwer Academic Publishers

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216161>

Student) Able to be taken by only specified class(es)

Contact)

⇒ Ren (C204, +81-88-656-9684, ren@is.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 16:00-15:00 Tuesday, 16:00-17:00 Thursday)

Note)

- ◇ 1. 授業を受ける際には, 2時間の授業時間毎に2時間の予習と2時間の復習をしたうえで授業を受けることが, 授業の理解と単位取得のために必要である.
- ◇ 2. 授業計画 1~15 は, 各講義の最後に行なわれる演習および最終試験により達成度評価を行なう.