

科目コード	ナンバリング	単位数	学期	授業区分	科目区分	履修区分	配当学年
450018	X-33/13-B-3-450018						
授業科目	担当教員						
知識情報／知識情報処理	中田 豊久	2	前期	【1・2年次生】国際学部国際文化学科 【3年次生以上】国際学部国際文化学科 【3年次生以上】国際学部国際文化学科英語集中コース 【1・3年次生】経営情報学部経営学科 【1・3年次生】経営情報学部情報システム学科 【4年次生】情報文化学部情報システム学科経営コース 【4年次生】情報文化学部情報システム学科情報コース	× × × × 専門 専門 専門	× × × × 選択 選択 選択	× × × × 3年 3年 3年

授業目的

近年では、インターネットの繁栄や様々なコンピュータシステムの登場により、コンピュータにより処理できるデータが膨大に生成されるようになってきた。これらのデータには、価値ある情報が含まれていることがよくあるが、データ量が多すぎるため、人間の目による作業ではその情報を発見することが困難である。そこで、データマイニングという技術が近年注目され続けている。本講義では、これらの技術について代表的な手法を学び、さらにデータマイニングの応用例についても学ぶ。

各回の授業内容

第1回	【授】 データマイニングとプログラミングの入門 【前・後】 予習復習 4時間：教科書の該当部分について予習復習する。	第9回	【授】 Jupyter Notebook(2) NumPy, DataFrame の基礎 【前・後】 予習復習 4時間：教科書の該当部分について予習復習する。
第2回	【授】 Python プログラミング入門(1) 条件文、繰り返し、関数 【前・後】 予習復習 4時間：教科書の該当部分について予習復習する。	第10回	【授】 Jupyter Notebook(3) NumPy, DataFrame の応用 【前・後】 予習復習 4時間：教科書の該当部分について予習復習する。
第3回	【授】 Python プログラミング入門(2) 変数、配列など 【前・後】 予習復習 4時間：教科書の該当部分について予習復習する。	第11回	【授】 小テスト 3: Jupyter Notebook 【前・後】 予習復習 4時間：教科書の該当部分について予習復習する。
第4回	【授】 小テスト 1: Python プログラミング入門 【前・後】 予習復習 4時間：教科書の該当部分について予習復習する。	第12回	【授】 データマイニング(1) 決定木 【前・後】 予習復習 4時間：教科書の該当部分について予習復習する。
第5回	【授】 Python プログラミング応用(1) 複雑な条件や繰り返し 【前・後】 予習復習 4時間：教科書の該当部分について予習復習する。	第13回	【授】 データマイニング(2) ディープラーニング 【前・後】 予習復習 4時間：教科書の該当部分について予習復習する。
第6回	【授】 Python プログラミング応用(2) 配列のスライス、マップ、フィルター 【前・後】 予習復習 4時間：教科書の該当部分について予習復習する。	第14回	【授】 データマイニング(3) クラスタリング 【前・後】 予習復習 4時間：教科書の該当部分について予習復習する。
第7回	【授】 小テスト 2: Python プログラミング応用 【前・後】 予習復習 4時間：教科書の該当部分について予習復習する。	第15回	【授】 小テスト 4: データマイニング 【前・後】 予習復習 4時間：教科書の該当部分について予習復習する。
第8回	【授】 Jupyter Notebook(1) Jupyter Notebook 入門 【前・後】 予習復習 4時間：教科書の該当部分について予習復習する。	第16回	【授】 定期テスト 【前・後】 予習復習 4時間：教科書の該当部分について予習復習する。

成績評価方法

4回の小テストの合計を 80 点、定期テストは 10 点、授業内課題の合計を 9 点とする。宿題・授業外レポートを 1 点とし、定期テスト、小テスト以外の 1 回分の授業をそれに充てる。

教科書・参考書

受講に当たっての留意事項

プログラミングを行うため、情報処理演習 P1 を履修済みのことが望ましい。
また、授業で紹介するプログラミング学習サイト (pecode.com) を利用して、独自にプログラミングについて学ぶことが望まれる。

実務経験のある 教員による授業 科目有無	実務経験と授業科目との関連性	アクティブラーニング（ディスカッション、グループワーク、発表 等）の実施
×		×

学習到達目標

- ・プログラミングを用いたデータマイニングを実施できる。
(小テスト 60%、授業内課題 5%、定期テスト 5%)
- ・データマイニングのアルゴリズムについて理解する。
(小テスト 20%、授業内課題 3%、定期テスト 5%)
- ・プログラムの開発環境を自ら構築することができる。
(授業内の課題 2%)

JABEE

関連する学習・教育到達目標 : G

【授】: 授業内容 【前・後】: 事前・事後学習