

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	2	前期	【1・2年次生】国際学部国際文化学科	×	×	×
授業科目				【3年次生以上】国際学部国際文化学科	×	×	×
担当教員				【3年次生以上】国際学部国際文化学科英語集中コース	×	×	×
知識情報／知識情報処理	中田 豊久			【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	専門	選択	3年
				【4年次生】情報文化学部情報システム学科経営コース	専門	選択	3年
		【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	選択	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