

科 目 名	データマイニング				
配 当 学 年	3 年	必修・選択	選択	CAP制	対象
授 業 の 種 類	講義	単 位 数	2 単 位	授業回数	15
授 業 担 当 者	村井 哲也		単位認定責任者	村井 哲也	
実務経験の有無	無				
実務経験のある教員名および授業の関連内容					
授業科目の概要	<p>ビッグデータに代表されるデータ解析技法は現在、ビジネスにおける情報システム運用上、必要不可欠である。本講義ではデータ活用の視点で重要となるデータマイニングの代表的な基本技法について学ぶ。</p> <p>具体的には、まず、Pythonによるデータ処置の基本を説明する。次に、教師あり学習と教師なし学習、ディープ・ラーニングに基づくデータマイニングの手法を学ぶ。最後に、データマイニングの起源である相関データ分析に学ぶ。</p> <p>オンデマンド授業を予定する。</p>				
授業科目の到達目標	<p>データマイニングにおける基本的な考え方や手法を理解して、マイニングの原理を説明し、計算できるようにする。具体的には</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師あり学習の手法を説明し、データマイニングに活用できる。</li> <li>2. 教師なし学習の手法を説明し、データマイニングに応用できる。</li> <li>3. ディープラーニングを説明し、データマイニングに利用できる。</li> <li>4. 相関ルール分析を説明し、実行できる。</li> <li>5. 以上を通して、Pythonによるデータ処理の手法を実行できる。</li> </ol>				
学修成果評価項目 (%) および評価方法	項目	割合	評価方法		
	基礎学力	%			
	専門知識	50 %	試験, リポート		
	倫理観	%			
	主体性	10 %	リポート		
	論理性	10 %	試験, リポート		
	国際感覚	%			
	協調性	10 %	リポート		
	創造力	10 %	リポート		
責任感	10 %	リポート			
授業の展開					
1.	序論				
2.	Pythonの準備(1)				
3.	Pythonの準備(2)				
4.	Jupyter Notebook				
5.	NumpyとScipy, Matplotlib				
6.	Pandas				
7.	確率・統計				
8.	教師あり学習(1)				
9.	教師あり学習(2)				
10.	教師なし学習(1)				
11.	教師なし学習(2)				
12.	ディープラーニング(1)				

13.	ディープラーニング(2)				
14.	相関ルール分析				
15.	結論				
授業外学修について	教科書にあらかじめ目を通す.				
教科書	八谷大岳(2020):ゼロからつくる Python 機械学習プログラミング入門. 講談社サイエンティフィック. 追加資料等をポータルで配布.				
参考文献	必要に応じて授業中に紹介する.				
試験等の実施	定期試験	その他のテスト	課題・レポート	発表・プレゼンテーション	取組状況等
	○	×	○	×	○
成績評価の割合	30 %	0 %	50 %	0 %	20 %
成績評価の基準	本学の評価基準に基づき、成績評価を行う。 秀(100~90点)、優(89~80点)、良(79~70点)、可(69点~60点)、不可(59点~0点)				
試験等の実施、成績評価の基準に関する補足事項					

(データマイニング)