シラバス/Syllabus

■ 授業情報/Course Information

授業コード/Class code	97245400	開講キャンパス/Campus		大阪梅田キャンパス/Osaka Umeda Campus		
授業開講年度/Academic Year	2024年度	オンライン授業60単位制限対象科目 The 60-credit limit for online courses				
管理部署/Administrative Department	経営戦略研究科/Institute of Business and Accounting					
【科目ナンバー】授業名称 【Course Number】Class Title	【600】企業経営戦略特論M【機械学習/AI】/Topics in Corp. Strategic Management M					
単位数/Credit	2 履修期/Term 秋学期	m 秋学期後半/Fall (2nd Half) 曜時/Day and Per		od 水曜6時限/Wednesday 6		
担当者/Instructor	中原 孝信(NAKAHARA TAKANOBU)	中原 孝信(NAKAHARA TAKANOBU)				
履修基準年度 Standard Year for Registration	1年	1年				
履修登録方法 Types of course registration	本登録	本登録				
主な教授言語/Language of Instruction	日本語/Japanese					
授業形態 Course Implementation Format	同時双方向型オンライン授業/Online format: Simultaneous and two-way					
授業目的/Course Purpose	ICTの普及から人工知能(AI)/機械学習への関心が急速に高まっている。そして、各産業分野への応用ケースも多く報告されており、特に生成AIの社会実装は、技術の進化とともに拡大し続けている。そのような背景において、本講義を通じて、基本的なAI/機械学習の技術概要を理解し、それをビジネスにどのように応用できるかを学習する。また、Pythonを用いたプログラミングも学習する。諸技術の概念的な理解を目指し、産業応用についての考察をできる限り重視する。					
授業目的(英文) Course Purpose	Artificial Intelligence (AI)/Machine Learning has been reported to be applied in many industrial fields and is being actively implemented in society. According to this background, through this lecture, students will understand the basic outline of AI/machine learning technologies and learn how they can be applied to business. Students will also learn programming using Python. The course aims at a conceptual understanding of various technologies and emphasizes discussion of industrial applications as much as possible.					
到達目標/Learning Goals	本授業では、下記3点を到達目標とする。1. AI/機械学習の諸技術の概念的理解2. AI/機械学習の諸技術を産業応用できる思考力を身につける3. Pythonを用いたAI/機械学習の基本的な実施方法の習得					
到達目標 <i>(</i> 英文) Learning Goals	In this class, the following three objectives are setTo understand the concepts of AI/machine learning technologies. To acquire the ability to apply AI/machine learning techniques to industrial applications. To master basic methods of AI/machine learning using Python. To understand the concepts of AI/machine learning technologies. To acquire the ability to apply AI/machine learning techniques to industrial applications. To master basic methods of AI/machine learning using Python.					
授業方法 Course Format	全講義をフルオンラインで実施する。					
検索キーワード/Keywords						

	授業計画	
	Topic	Study Required Outside Class
第1回	AI/機械学習とは 産業への応用ケース	次回授業の予習を配布資料をもとに実施してください。学
Session 1		習範囲の復習を行なってください。
第2回	機械学習とは? ニューラルネットワークの予備知識	次回授業の予習を配布資料をもとに実施してください。学
Session 2		習範囲の復習を行なってください。
第3回	ニューラルネットワークの基礎(1) 逆誤差伝播、偏微分、	次回授業の予習を配布資料をもとに実施してください。学
Session 3	最適化	習範囲の復習を行なってください。
第4回	ニューラルネットワークの基礎(2) Pytorchを用いた実習	次回授業の予習を配布資料をもとに実施してください。学
Session 4		習範囲の復習を行なってください。
第5回	畳み込みニューラルネットワーク(1) 畳み込み関数とプー	次回授業の予習を配布資料をもとに実施してください。学
Session 5	リング	習範囲の復習を行なってください。
第6回	畳み込みニューラルネットワーク(2) 手書き文字の認識、	次回授業の予習を配布資料をもとに実施してください。学
Session 6	画像分類、視覚化	習範囲の復習を行なってください。
第7回	自然言語処理(1) 形態素解析、構文解析、格解析、	次回授業の予習を配布資料をもとに実施してください。学
Session 7	word2vec	習範囲の復習を行なってください。
第8回	自然言語処理(2) 単語ベクトルの演算、評判分析	次回授業の予習を配布資料をもとに実施してください。学
Session 8		習範囲の復習を行なってください。
第9回	自然言語処理(3) リカレントニューラルネットワーク	次回授業の予習を配布資料をもとに実施してください。学
Session 9		習範囲の復習を行なってください。
第10回	自然言語処理(4) seq2seqとattention	次回授業の予習を配布資料をもとに実施してください。学
Session 10		習範囲の復習を行なってください。
第11回	深層学習の諸技術(1) dropout, normalization	次回授業の予習を配布資料をもとに実施してください。学
Session 11		習範囲の復習を行なってください。
第12回	深層学習の諸技術(2) 転移学習, 距離学習	次回授業の予習を配布資料をもとに実施してください。学
Session 12		習範囲の復習を行なってください。
第13回	生成モデル(1) autoencoder, VAE	次回授業の予習を配布資料をもとに実施してください。学
Session 13		習範囲の復習を行なってください。
第14回	生成モデル(1) GAN, deep dream, style-transfer	次回授業の予習を配布資料をもとに実施してください。学
Session 14		習範囲の復習を行なってください。

教科書 Required texts	AI白書2019、直感Deep Learning,ゼロから作るDeep Learning, ゼロから作るDeep Learning 2
学位授与の方針との関連 Relationship to Diploma Policy	各授業科目は、各学部・研究科の定めるディプロマ・ポリシー(DP)・カリキュラム・ポリシー(CP)に基づき、カリキュラム上に配置されています。 DP・CPを意識して本授業科目の学修を進めることで、各学部・研究科の期待する能力が養成されます。 各学部・研究科のDP、CPや教育課程表(授業科目一覧等)は、下記リンクこちらに掲載していますので学修計画の参考にしてください。 https://kwic.kwansei.ac.jp/cabinet/reference?typeCd=0&cabinetId=557&directLink=1 ※kwicへのリンクとなります(在学生のみ閲覧可)

	種別 Type	割合 Percentage	評価基準等 Grading Crireria etc.
DY	平常リポート/Individual reports(04)	70%	
7	その他/Others(99)	30%	小テストなど
更新日時/Date of Update	2024年01月08日 17時32分17秒		

■ 教室情報/Classroom Information

項番 No.	履修年度 Year				教室情報 Classroom
1	2024年度	秋学期後半/Fall (2nd Half)	水曜6時限/Wednesday 6	秋学期後半/Fall (2nd Half)	OC1406
2	2024年度	秋学期後半/Fall (2nd Half)	水曜7時限/Wednesday 7	秋学期後半/Fall (2nd Half)	OC1406