

授業科目名	人工知能とその活用	科目コード	G1402P03
英文名	Artificial Intelligence and its Practical Application		

科目区分	学部共通科目 - 情報科目		
------	---------------	--	--

職名	教授	担当教員名	新森 昭宏
学部	現代社会学部	学科	現代社会学科
曜日	木曜日	時限	2限目
開講時期	2年後期	授業の方法	講義
必修・選択	選択	単位数	2単位

授業の概要	<p>画像認識・機械翻訳・対話ロボットなど、人工知能（AI: Artificial Intelligence）を活用した製品やサービスが広く使われ始めている。これらの成果は、1950年代からの長い歴史を持つ研究の積み重ねによってもたらされたものである。現在も多くの研究課題があり、継続して研究開発が勧められている。それと並行して、製造・流通・金融・医療・農業・水産業など多くの産業分野への応用展開も進められている。この授業では、人工知能の基礎概念を学び、技術動向と活用状況についての理解を深める。 （担当教員：企業での実務経験あり）</p> <p><注意>本授業では、スマートフォン、またはタブレット端末、またはPCを利用して、小テストや課題を行いますので、いずれかを毎回持参してください。</p>			
-------	---	--	--	--

キーワード	アルゴリズム	探索	論理と推論	ビッグデータ	機械学習
-------	--------	----	-------	--------	------

到達目標	人工知能技術の基礎概念を説明できる。
	人工知能技術の活用状況を説明できる。
	人工知能の活用について、自らアイデアを出すことができる。

ディプロマポリシー	3.スペシャリストとしての能力（専門性の向上）	
カリキュラムポリシー	経営情報に関する専門性の向上	キャリア・実務能力の向上

キー・コンピテンシー（重視する能力）				
コミュニケーション力	協働力	課題解決力	人間理解力	教育支援力

教授方法（授業方法）					
知識教授型	対話型授業	演習・反復型授業	グループ演習	地域フィールドワーク	授業外学修指導・自主活動

授業計画

回数	授業内容 詳細	標準時間
第1回	ガイダンス。人工知能をめぐる最近の話題と、人工知能の概要(1)	
	【予習】シラバスを読むこと。人工知能に関する新聞記事やTVニュースを見ておくこと。	30分
	【復習】講義資料を再確認し、課題レポートを提出すること	30分
第2回	人工知能の概要(2)、人工知能の歴史と課題	
	【予習】人工知能についてインターネットで調べておくこと	30分
	【復習】講義資料を再確認し、課題レポートを提出すること	30分
第3回	人工知能の基礎：アルゴリズム	
	【予習】「ユークリッドの互除法」について調べておくこと	30分
	【復習】講義資料を再確認し、課題レポートを提出すること	30分
第4回	人工知能の基礎：探索、ゲーム	
	【予習】深さ優先探索と幅優先探索についてインターネットで調べておくこと	30分
	【復習】講義資料を再確認し、課題レポートを提出すること	30分
第5回	人工知能の基礎：論理と推論	
	【予習】三段論法についてインターネットで調べておくこと	30分
	【復習】講義資料を再確認し、課題レポートを提出すること	30分
第6回	社会で起きている変化(1)	
	【予習】「データ駆動」という言葉についてインターネットで調べておくこと	30分
	【復習】授業の講義資料を再確認し、課題レポートを提出すること	30分
第7回	社会で起きている変化(2)	
	【予習】データサイエンスについてインターネットで調べておくこと	30分
	【復習】講義資料を再確認し、課題レポートを提出すること	30分
第8回	社会で起きている変化(3)	
	【予習】「機械学習」についてインターネットで調べておくこと	30分
	【復習】講義資料を再確認し、課題レポートを提出すること	30分
第9回	社会で活用されているデータ	
	【予習】「構造化データ」「非構造化データ」という用語についてインターネットで調べておくこと	30分
	【復習】講義資料を再確認し、課題レポートを提出すること	30分

	データ・AIの活用領域	
第10回	【予習】データ・AIが活用されている領域についてインターネットで調べておくこと	30分
	【復習】講義資料を再確認し、課題レポートを提出すること	30分
	データ・AI活用のための技術(1)	
第11回	【予習】「回帰」についてインターネットで調べておくこと	30分
	【復習】講義資料を再確認し、課題レポートを提出すること	30分
	データ・AI活用のための技術(2)	
第12回	【予習】自然言語処理の技術についてインターネットで調べておくこと	30分
	【復習】講義資料を再確認し、課題レポートを提出すること	30分
	データ・AI活用の現場	
第13回	【予習】推薦システムについてインターネットで調べておくこと	30分
	【復習】講義資料を再確認し、課題レポートを提出すること	30分
	データ・AI活用の最新動向	
第14回	【予習】データ・AI活用の最新動向についてインターネットで調べておくこと	30分
	【復習】講義資料を再確認し、課題レポートを提出すること	30分
	まとめ	
第15回	【予習】これまでの授業内容を復習しておくこと	30分
	【復習】講義資料を再確認し、課題レポートを提出すること	30分
第16回	【予習】	
	【復習】	

評価方法	期末試験（60%）、各回の課題レポート（40%）にて評価する。 評価基準は、「富山国際大学成績評価基準」に基づく。		
使用資料 <テキスト>	都度、資料を配布する。	使用資料 <参考図書>	・「人工知能は人間を超えるか」（松尾豊著, KADOKAWA, 2015）
授業外学修等	日頃から新聞記事、テレビ番組などで人工知能関連の情報収集をすること。		
授業外質問方法	メールまたはオフィス・アワーで対応。		
オフィス・アワー			