

授業科目名	AI・Python	年 次		2年								
		学 科		ITビジネス科								
担当教員名	押川 知寛		開講年度・学期		2025年度・通年							
授業の方法	講義・実習	週時限数	1	年間授業時数	38時間							
実務経験の有無	有	実務経験	システムエンジニアとして、システム開発に従事。また、情報セキュリティスペシャリスト試験、応用情報技術者試験、Pythonエンジニア認定試験、G検定などの資格を保有。									
授業の概要(実務経験を活かした教育内容)	本科目では、人工知能(AI)の基礎から最新技術まで幅広く学びます。AIの誕生の経緯をはじめ、機械学習やディープラーニングの技術とその手法、さらに社会への応用例に至るまで広範囲にわたって学習します。また、Pythonの基礎文法から豊富なライブラリの活用方法まで学びます。											
授業の到達目標	1. 人工知能の歴史とそれを支える技術について理解できる。 2. ディープラーニングの技術背景について、基本的な知識が理解できる。											
授業計画	月	内容										
	4	・人工知能研究の歴史 　・機械学習の具体的手法										
	5	・データ前処理(欠損値処理、正規化、標準化) 　・線形回帰の理論と実装										
	6	・ロジスティック回帰と分類問題の基本概念 　・モデル評価方法 　・過学習の防止										
	7	・ランダムフォレスト 　・サポートベクターマシン(SVM) 　・ディープラーニングの基本概念										
	8	一										
	9	・ディープラーニングにおける活性化関数 　・損失関数の理解 ・前期末試験実施										
	10	・Pythonの導入と基礎文法 　・初歩的なPythonプログラムの作成										
	11	・初歩的なPythonプログラムの作成										
	12	・リスト内包表記 　・名前付き引数 　・引数の初期値										
	1	・AI倫理と社会への影響 ・卒業試験実施										
	2	一										
	3	一										
成績評価の方法	前期(9月)と後期(1月)の定期試験で評価を行う。 成績評価:優(100~90)・良(89~70)・可(69~40)・不可(39~0)											
準備学習・事後学習等	疑問点があれば、授業中に積極的に質問し、しっかりと解決してください。											
テキスト	図解まるわかり AIのしくみ [翔泳社]											
参考書・参考資料等	スッキリわかるPython入門 [インプレス]											
その他(学生に対する要望、メッセージ)	生成AIは驚くべき速度で進歩を続けていますが、これらの技術の基盤を支えているのはディープラーニングです。ディープラーニングの魅力的な技術について学び、AIを効果的に活用できるエンジニアを目指してください。また、2010年代に普及した機械学習や人工知能の分野では、プログラミング言語としてほぼPython一択の状況であり、アプリケーションの開発も可能なことから、エンジニアにとって非常に人気の高い言語となっています。											