

科目名	AI実践演習 II			担当教員	新谷 虎松
単位	2単位	講義区分	講義	ナンバリング	
期待される学修成果	情報の分析に関する力				
アクティブ・ラーニングの要素	実習、フィールドワーク				
実務経験					
実務経験を生かした授業内容					
到達目標及びテーマ	プログラミング言語Pythonを用いた基本的な演習を行い、機械学習の基礎技術を習得し、AIの構築と運用について学ぶ				
授業の概要	AI技術に関する基本的なプログラミングの基礎やAIの技術背景を理解する。AI技術に関連して機会学習などの基礎技術や問題解決手法の習得を目指す。Pythonは、初心者から職業プログラマーまでに広く使われており、人工知能技術である機械学習だけでなく、Webアプリ開発などでも使われている。				

授業計画	
第1回	Pythonの概観、演習の進め方 (人工知能(AI)の開発環境と実行環境)
第2回	人工知能(AI)と機械学習 (推論、評価、再学習)
第3回	Pythonの基礎 (実行)
第4回	Pythonの基礎 (変数)
第5回	Pythonの基礎 (データ構造)
第6回	Pythonの基礎 (制御構文)
第7回	Pythonの基礎 (関数とクラス)
第8回	機械学習に必要な基礎統計学
第9回	Pythonの応用 (統計学でよく使われるグラフ描画)
第10回	Pythonの応用 (データ分析の基本)
第11回	Pythonの応用 (機械学習の概略を理解する)
第12回	機械学習の体験 (pandasの使い方)
第13回	データの前処理 (機械学習の実践1：分類)
第14回	AIの社会実装、ビジネス・業務への組み込み (機械学習の実行2：回帰)
第15回	複数のAI技術を活用したシステム (生成AIとプロンプト)

事前学修		各回の授業計画に示されているキーワードについて調査する (第1回～第15回)
事後学修		各回の授業内容をまとめる (第1回～第15回)
フィードバックの方法	授業内でレポートの解説を行う	

補足事項	
------	--

教科書				
書名	著者	出版社	ISBN	備考
スッキリわかるPythonによる機械学習入門 第2版	須藤秋良	インプレス	4295020605	なし
参考資料				

成績評価方法	割合 (%)	評価基準等
定期試験	0%	実施しない
レポート	70%	授業内容の理解度を評価する
上記以外の試験・平常点評価	30%	授業態度や出席日数