

2023年度 日本工学院八王子専門学校											
ITスペシャリスト科 AI・システム専攻											
AIシステム開発1											
対象	2年次	開講期	後期	区分	必	種別	実習	時間数	60	単位	2
担当教員	山下			実務 経験	有	職種	システムエンジニア				
授業概要											
Pythonの基本文法については習得済みであることを前提とし、機械学習に必要なデータの収集や前処理の理解から始まり、教師あり学習（回帰・分類）や教師なし学習（次元の削減・クラスタリング）について実践を交えながら理解を深めていく。											
到達目標											
以下、三つを習得する 1. データの前処理 2. 教師あり学習（回帰・分類）の活用手法 3. 教師なし学習（次元の削減・クラスタリング）の実践方法											
授業方法											
テキストを使用しサンプルプログラムを作成しながら学習を進める											
成績評価方法											
試験・課題 90% 授業内で提示した課題の提出物により評価平常点 10% 積極的な授業参加度、授業態度によって評価											
履修上の注意											
教科書、ノートパソコン、LANケーブルを必ず持参すること授業中の私語や受講態度には厳しく対応する理由のない遅刻・欠席は認めない授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない											
教科書教材											
「スッキリわかるPythonによる機械学習入門」須藤 秋良 著（インプレス）											
回数	授業計画										
第1回	AIと機械学習の基礎を理解する										
第2回	データの種類や基礎統計学を理解する										
第3回	機械学習によるデータ分析の流れを理解する										

2023年度 日本工学院八王子専門学校

ITスペシャリスト科 AI・システム専攻

AIシステム開発1

第4回	機械学習の体験をする
第5回	実例を通して教師あり学習の理解を深める（1）
第6回	実例を通して教師あり学習の理解を深める（2）
第7回	実例を通して教師あり学習の理解を深める（3）
第8回	実例を通して教師あり学習の理解を深める（4）
第9回	実践的な前処理を理解する
第10回	さまざまな教師あり学習（回帰）を理解する
第11回	さまざまな教師あり学習（分類）を理解する
第12回	さまざまな予測性能評価を理解する
第13回	教師なし学習（次元の削減）を理解する
第14回	教師なし学習（クラスタリング）を理解する
第15回	まとめ