

2024年度 日本工学院八王子専門学校											
I Tスペシャリスト科 AI・システム専攻											
機械学習											
対象	2年次	開講期	後期	区分	必	種別	講義	時間数	30	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											
機械学習（教師あり学習）の考え方やテクニックについて学びます。											
到達目標											
以下、二つを習得する 1. 予測精度を上げるためのテクニックを理解する 2. 品質の担保を確認するための手法を理解する											
授業方法											
毎回問題を配布し、別途配布の資料・テキストを使用し分野解説を行うその後、問題演習を実施し、解答後に正解の提示を問題の解説を行う											
成績評価方法											
試験・課題 70% 授業内で提示した課題の提出物により評価成果発表 20% 授業内に行われるロールプレイング・グループワークにより評価平常点 10% 積極性											
履修上の注意											
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											
「東京大学のデータサイエンティスト育成講座 ～Pythonで手を動かして学ぶデータ分析～」塚本 邦尊 著（マイナビ）											
回数	授業計画										
第1回	教師あり学習について理解する										
第2回	教師なし学習について理解する										
第3回	説明変数、目的変数について理解する										

2024年度 日本工学院八王子専門学校	
I Tスペシャリスト科 AI・システム専攻	
機械学習	
第4回	量的データ、質的データ、外れ値について理解する
第5回	決定木について理解する
第6回	サポートベクターマシンについて理解する
第7回	ホールドアウト法、K-分割交差検証について理解する
第8回	ホールドアウト法、K-分割交差検証について理解する
第9回	ハイパーパラメーターについて理解する
第10回	グリッドサーチについて理解する
第11回	正規化、標準化について理解する
第12回	アンサンブル学習（バギング、ブースティング）について理解する
第13回	正則化について理解する
第14回	次元削減について理解する
第15回	まとめ