

2025 年度の講義概要のデータベースを検索します。

[カリキュラムツリーへのリンク](#)

学部・研究科 Faculty/Graduate School	シ	時間割コード Course Code	62281
科目名 Course title サブテーマ Subtitle	機械データサイエンスの基礎と実践	授業形態/単位 Term/Credits クラス Class	春/2
担任者名 Instructor	前 泰志/白藤 翔平	曜限 Day/Period	金3

授業概要 Course Description 到達目標 Course Objectives	授業種別 / Teaching Types
	演習（対面型）
	言語 / Language
	日本語(Japanese)
授業概要 Course Description 到達目標 Course Objectives	授業概要 / Course Description
	機械データサイエンスの基礎として、機械工学分野で扱う情報やデータについて学習する。 プログラミング言語Pythonを用いて機械工学に関連するデータ処理の基礎を実践的に学習する。
	到達目標 / Course Objectives
	①知識・技能の観点 機械工学分野におけるデータサイエンスの基礎知識とPythonを用いたデータ処理の基礎技能を修得する。 ②思考力・判断力・表現力等の能力の観点 機械工学分野におけるデータサイエンスの基礎知識の学習とデータ処理の実践的学習を通し、機械工学に関するデータを処理、分析する思考力・判断力・表現力を身に付ける。 ③主体的な態度の観点 機械工学分野におけるデータサイエンスの基礎知識の学習とpythonを用いたデータ処理の実践的学習を通し、主体的に学ぶ態度を身に付ける。
授業計画 Course Content	授業手法 / Teaching Methods
	・教員による資料等を用いた説明や課題等へのフィードバック ・学生による学習のふりかえり ・学生同士の意見交換（グループ・ペアワーク、ディスカッション、ディベート等含む） ・プレゼンテーション（スピーチ、模擬授業等含む） ・課題探究（プロジェクト学習、課題解決型学習、ケーススタディ等含む）
	授業計画 / Course Content
	第1回 機械データサイエンスについて 第2回 pythonの基礎（1） 第3回 pythonの基礎（2） 第4回 pythonの基礎（3） 第5回 Pythonを用いたデータ処理（1）機械工学に関連するデータの入出力 第6回 Pythonを用いたデータ処理（2）機械工学に関連するデータの可視化 第7回 Pythonを用いたデータ処理（3） 機械工学に関連するデータの特徴抽出 第8回 Pythonを用いたデータ処理（4） 機械工学に関連するデータの機械学習による分類 第9回 グループ学習による課題探究（1） 第10回 グループ学習による課題探究（2） 第11回 グループ学習による課題探究（3） 第12回 グループ学習による課題探究（4） 第13回 グループ学習による課題探究（5） 第14回 グループ学習による課題探究（6） 第15回 グループ学習による課題探究成果の発表
成績評価の方法・基準・評価 Grading Policies / Evaluation Criteria	授業時間外学習 / Expected work outside of class
	Pythonを用いたデータ処理、課題探究について主体的に学習すること 課題発表に向けてグループで発表内容の検討、調整をはかること
	方法 / Grading Policies
	定期試験を行わず、平常試験(小テスト・レポート等)で総合評価する。 個別課題（60％）、グループ学習における課題取り組み（40％）
成績評価の方法・基準・評価 Grading Policies / Evaluation Criteria	基準・評価 / Evaluation Criteria・Assessment Policy
	①知識・技能の観点 機械分野において取り扱う情報やデータの基礎知識、Pythonを用いたデータ処理法について修得していること。 機械分野におけるデータ ②思考力・判断力・表現力等の能力の観点 機械分野において取り扱う情報やデータの基礎知識、Pythonを用いたデータ処理法について人に伝えることができること。 ③主体的な態度の観点 機械分野において取り扱う情報やデータの基礎知識の修得、Pythonを用いたデータ処理法の修得について積極的に取り組めること。

教科書 Textbooks	
参考書 References	Chris Albon 著, 中田秀基 訳 Python機械学習クックブック オライリー・ジャパン ISBN978-4-87311-867-3 中山 浩太郎 (監修), 松尾 豊 (協力), 塚本 邦尊 (著), 山田 典一 (著), 大澤 文孝 (著) 東京大学のデータサイエンティスト育成講座 マイナビ出版 ISBN978-4-8399-6525-9
フィードバックの方法 Feedback Method	
担任者への問合せ方法 Instructor Contact	LMS
備考 Other Comments	履修定員は20名です。希望者が定員を超える場合、選考を行います。 ノートPCを持参することを推奨します。

Copyright(C) 関西大学および情報提供者 All rights reserved. 無断転載を禁じます