

授業の概要 / Course description

科目基礎情報 / Course information	
開講元学部 / Faculty	共通 / COMMON
開講元学科 / Department	全学共通 / GENERAL STUDIES
登録コード / Registration Code	GSE10260
期間 / Period	2020年度 / Academic Year 2クォーター / 2Quarter
学期 / Semester	春学期 / SPRING
曜限 / Period	金 / Fri 5
教室 / Classroom	金5 :
科目名 / Course title	データサイエンス概論2：データサイエンスの手法 / OVERVIEW OF DATA SCIENCE 2
授業形態 / Course Type	講義 / Lecture
科目ナンバリング / Course Numbering	INF106-02j00
レベル / Level	100
教員表示名	鎌田 浩史
主担当教員名 / Instructor	鎌田 浩史 / KAMATA HIROFUMI
単位数 / Credits	1
更新日 / Date of renewal	2020/05/22
講義概要情報 / Course description	
授業実施方法 / Class format	
キーワード / Keywords	統計学 データサイエンス
アクティブ・ラーニングの実施 / Active Learning	あり / Yes
授業の概要 / Course description	<p>自己、他者、そして地球規模の問題解決のツールのひとつとしてのデータサイエンスへの理解を深めるとともに、データの扱いについての基礎的な概念（記述統計、推測統計、構造方程式モデリング、機械学習）およびデータ分析のための前処理に関する手法を扱う。講義内で扱う手法を使って実際の分析ができるようになることではなく、必要に応じてさらなる学修につなげられるよう、各手法を学ぶ上での導入的な部分を広く理解することを目的としている。</p> <p>本講義は概念的な知識の修得を目標としているため、実際のデータを利用した演習等は含まない。また、データサイエンティスト養成のための入門科目ではなく、概論科目として幅広いテーマを扱うため、本講義の受講の前提として、数学的な知識は必ずしも必要としない。</p>

	<p>なお、本科目は動画視聴を中心とするオンデマンド方式で行う。また本科目のすべての資料提示や課題提出はMoodleを利用して行う。Moodleのコース名・アクセスキーはLoyola上で公開する。</p>
<p>ディプロマ・ポリシー（DP）との関連（対応するポリシーは、科目開講元のポリシーである。借入れ科目の場合は、カリキュラムマップを参照のこと） ／Correspondence to Diploma Policy of the offering Faculty and Department (Students who belong to other faculties and departments, check Curriculum Map of your faculty and department)</p>	<p>ディプロマ・ポリシーに係る共通事項</p>
<p>到達目標（授業の目標） ／Course objectives</p>	<p>エビデンスの収集と分析を通じて、情報に基づく結論や判断を生み出すために、問題、対象、作業を探索する体系的なプロセスと、複雑なテーマや問題を分解することでよりよく理解するプロセスを身につけることを目標とする。到達目標の達成度は最終レポートにおいて下記の4つの観点により評価する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. テーマの選択 2. 既存の知識・研究・見解 3. 設計プロセス
<p>授業時間外（予習・復習等）の学習 ／Expected work outside of class</p>	<p>毎回の講義で講義ノートの提出が課せられるため、週当たり8時間程度の授業時間外学修を必須とする。</p>
<p>他学部・他研究科受講可否 ／Other departments' students</p>	<p>可／Yes ※要覧記載の履修対象とする年次を確認すること。 Please make sure to confirm the student year listed in the bulletin.</p>
<p>評価基準・割合 ／Evaluation</p>	<p>レポート／Report （40.0%） その他／Others(in detail) （60.0%）：自分で作成した講義ノートの提出</p>
<p>テキスト（教科書）／Textbook</p>	<p>自由記述／Free Text：講義資料をもってテキストに代える。</p>
<p>参考書／Readings</p>	<p>自由記述／Free Text：佐藤 洋行ほか(著) 改訂2版 データサイエンティスト養成読本 技術評論社、2016年 酒巻 隆治ほか(著) データサイエンティスト養成読本 R活用編 技術評論社、2016年 比戸 将平ほか(著) データサイエンティスト養成読本 機械学習入門編 技術評論社、2015年</p>
<p>参考書1／Readings1</p>	<p>著者名／Authors：日本統計学会（編） 書名／Title：改訂版 日本統計学会公式認定 統計検定2級対応 「統計学基礎」 出版社・出版年／Publisher.Year：東京図書、2015年</p>

参考書2/Readings2	<p>著者名/Auteurs : 日本統計学会出版企画委員会/統計質保証推進協会統計検定センター</p> <p>書名/Title : 統計検定2級公式問題集 日本統計学会公式認定 2017~2019年</p> <p>出版社・出版年/Publisher.Year : 実務教育出版、2020年</p>
----------------	---

講義スケジュール/Schedule	
授業計画/Class schedule	1.分析手法とデータの読み方① 特徴を理解する
	2.分析手法とデータの読み方② 違いを確かめる
	3.分析手法とデータの読み方③ 原因を探る
	4.分析手法とデータの読み方④ 知識を発見する、再生成する
	5.分析手法とデータの読み方⑤ 分析のためのデータを準備する
	6.授業時間外に作成する講義ノートの作成の時間をもって2回分の授業時間に代える。