

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	GSD20190
期間 / Period	2022年度 / Academic Year 春学期 / SPRING
学期 / Semester	春学期 / SPRING
曜限 / Period	木 / Thu 2
教室 / Classroom	木2 : COM-Z / COM-Z
科目名 / Course title	データサイエンスとデータエンジニアリングの基礎 / FUNDAMENTALS OF DATA SCIENCE AND ENGINEERING
授業形態 / Course Type	講義 / Lecture
科目ナンバリング / Course Numbering	COM212-02j00
レベル / Level	200
教員表示名	萬代 雅希、林 等
主担当教員名 / Instructor	萬代 雅希 / BANDAI MASAKI
単位数 / Credits	2
更新日 / Date of renewal	2022/02/18

講義概要情報 / Course description

授業実施方法 / Class format	対面授業 / Face-to-face classes only
授業実施方法に係る追加情報 / Additional information concerning the class format	資料の配布等はMoodleを用いる。 大学で認められた理由により対面授業に参加できない学生のためのZoom IDとパスワードは、初回授業の2日前までにLoyolaで知らせる。
キーワード / Keywords	データサイエンス 情報処理
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	本科目では、データサイエンスおよびデータエンジニアリングの基本的な概念と手法、応用例を学ぶことで、データから意味を抽出し、現場にフィードバックするための方法を理解する。データサイエンスの基礎として、データ分析の進め方、データ分析の設計方法、収集したデータの観察方法、データ分析手法、データ可視化手法を学ぶ。データエンジニアリングとしては、ビッグデータの活用事例、コンピュータで扱うデータ表現、IoT(Internet of Things)等によるデータ収集方法、データ処理・加工の方法、ITセキュリティ等を扱う。本科目は、全学共通教育におけるカリキュラム・ポリシーの3にある、「共生と世界」の分野に対応する。
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)	上智大学DP
到達目標 (授業の目標) / Course objectives	数理・データサイエンス・AI教育 (リテラシーレベル) の教育を補完的・発展的に学び、データから意味を抽出し、現場にフィードバックする能力、AIを活用し課題解決につなげる基礎能力を修得すること、そして、自らの専門分野に数理・データサイエンス・AIを応用するための大局的な視点を獲得することを本授業のねらいとする。
授業時間外 (予習・復習等) の学習 / Expected work outside of class	講義の内容についての資料を配布する。配布資料の内容を理解するよう授業時間と同程度の予習および復習時間が必要である。
他学部・他研究科受講可否 / Other departments' students	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.
評価基準・割合 / Evaluation	リアクションペーパー / Reaction paper / in-class assignments (50.0%) (授業期間中) 授業内期末試験 / In-class final exam (25.0%) (授業期間中) 中間試験 / Mid-term exam (25.0%)

テキスト（教科書）/Textbook	自由記述/Free Text : 著者名: 日花弘子 書名: Excelで学ぶデータ分析本格入門 出版社・出版年: SBクリエイティブ・2019年
--------------------	--

講義スケジュール/Schedule

授業計画/Class schedule	1.データ駆動型社会とデータサイエンス
	2.分析設計
	3.データ観察
	4.データ可視化
	5.データ分析1
	6.データ分析2
	7.中間テスト
	8.ビッグデータとデータエンジニアリング
	9.データ表現
	10.データ収集
	11.データ加工
	12.ITセキュリティ
	13.総合演習
	14.期末テスト
課題等に対するフィードバック方法 /Mediums for feedback to students	口頭で行う/verbally

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	GSD20191
期間 / Period	2022年度 / Academic Year 秋学期 / AUTUMN
学期 / Semester	秋学期 / AUTUMN
曜限 / Period	金 / Fri 1
教室 / Classroom	金1 : COM-Z / COM-Z
科目名 / Course title	データサイエンスとデータエンジニアリングの基礎 / FUNDAMENTALS OF DATA SCIENCE AND ENGINEERING
授業形態 / Course Type	講義 / Lecture
科目ナンバリング / Course Numbering	COM212-02j00
レベル / Level	200
教員表示名	坂本 明子
主担当教員名 / Instructor	坂本 明子 / SAKAMOTO AKIKO
単位数 / Credits	2
更新日 / Date of renewal	2022/09/13

講義概要情報 / Course description

授業実施方法 / Class format	対面授業 / Face-to-face classes only
授業実施方法に係る追加情報 / Additional information concerning the class format	<p>教材や資料、課題提出はMoodleで提供する。授業受講にあたっては事前にMoodleでコースの登録を済ませておくこと。履修登録とは連動していないので、各自で別途登録が必要である。Moodleのコース名およびアクセスキーは、事前にLoyola上で公開する。</p> <p>課題については、毎回の授業時にMoodleを更新するので、確認すること。</p> <p>大学で認められた理由により対面授業に参加できない学生のためのZoom IDとパスワードは、初回授業の2日前までにLoyolaで知らせる。</p>
キーワード / Keywords	データサイエンス 情報処理
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>本科目では、データサイエンスおよびデータエンジニアリングの基本的な概念と手法、応用例を学ぶことで、データから意味を抽出し、現場にフィードバックするための方法を理解する。データサイエンスの基礎として、データ分析の進め方、データ分析の設計方法、収集したデータの観察方法、データ分析手法、データ可視化手法を学ぶ。データエンジニアリングとしては、ビッグデータの活用事例、コンピュータで扱うデータ表現、IoT(Internet of Things)等によるデータ収集方法、データ処理・加工の方法、ITセキュリティ等を扱う。</p> <p>本科目は、全学共通教育におけるカリキュラム・ポリシーの3にある、「共生と世界」の分野に対応する。</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)	上智大学DP
到達目標 (授業の目標) / Course objectives	<p>数理・データサイエンス・AI教育 (リテラシーレベル) の教育を補完的・発展的に学び、データから意味を抽出し、現場にフィードバックする能力、AIを活用し課題解決につなげる基礎能力を修得すること、そして、自らの専門分野に数理・データサイエンス・AIを応用するための大局的な視点を獲得することを本授業のねらいとする。</p>
授業時間外 (予習・復習等) の学習 / Expected work outside of class	<p>講義の内容についての資料を配布する。配布資料の内容を理解するよう授業時間と同程度の予習および復習時間が必要である。</p>
他学部・他研究科受講可否 / Other departments' students	<p>可 / Yes</p> <p>※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>

評価基準・割合 /Evaluation	リアクションペーパー/Reaction paper/in-class assignments (70.0%) レポート/Report (30.0%)
テキスト(教科書)/Textbook	自由記述/Free Text : 著者名: 日花弘子 書名: Excelで学ぶデータ分析本格入門 出版社: SBクリエイティブ ISBN: 978-4-8156-0285-7
テキスト(教科書)1/ Textbook1	書名/Title : 著者名: 岡嶋裕史, 吉田雅裕 書名: はじめてのAIリテラシー 出版社: 技術評論社 ISBN: 978-4-297-12038-2

講義スケジュール/Schedule	
授業計画/Class schedule	1.ガイダンス・授業の目的、データ分析とは
	2.社会でどのような変化が起きているのか
	3.社会で活用されているデータ
	4.データを読み、説明し、扱う
	5.データ分析(販売に関するデータ分析) 1
	6.データ分析(販売に関するデータ分析) 2
	7.データ分析(企画に関するデータ分析) 1
	8.データ分析(企画に関するデータ分析) 2
	9.データ分析(顧客に関するデータ分析) 1
	10.データ分析(顧客に関するデータ分析) 2
	11.AIプログラミング(Python) 1
	12.AIプログラミング(Python) 2
	13.AIプログラミング(Python) 3
	14.まとめ
課題等に対するフィードバック方法 /Mediums for feedback to students	Loyola/Moodleで行う/Loyola / Moodle 口頭で行う/verbally