

令和7年度 数理・データサイエンス・AI教育プログラム シラバス例

「データサイエンスの基礎」 (前期・水曜・3時限 後期・水曜・3時限
前期・木曜・2時限 後期・木曜・2時限)

講義コード	195315/194876/194877/194878	講義開講年度	2025年度
開講先学科／専攻	国際学部 国際学科	カリキュラム年度／ 入学年度	2025～
科目名(和文)	データサイエンスの基礎	科目名(英文)	Data Science Basics
科目ナンバリング	B-A-PRI-1-E-01		
単位数	2	配当年次	1年生
選択、必修(一般)	選択		
選択、必修(編入)	選択		
資格			
その他			
期間・曜日・時限	前期または後期、水曜3時限または木曜2時限		
担当教員名	田村 誠 または 川嶋 克利		
同時に授業を行う学 科／専攻	国際学部 国際学科,スポーツ健康学部 スポーツ健康学科,経営学部 経営学科,経営学部 商学 科,経済学部,情報デザイン学部 情報システム学科,建築・環境デザイン学部 建築・環境デザ イン学科,システム工学部 システム工学科		

概要・授業の目的

概要・授業の目的	世界ではデジタル化とグローバル化が不可逆的に進み、社会・産業の転換が大きく進んでいる。「数理・データサイエンス・AI」は、今後のデジタル社会の基礎知識として、全ての学生が身に付けておくべき素養、言わば現代の「読み・書き・そろばん」である。本講義では、数理・データサイエンス・AIについて、専門教育の基礎としてではなく、全ての分野の学生が身に付けるべき基礎知識として、・社会でAIがどのように利活用されているか、その長所と限界・データの表現の仕方と読み取り方・データの数学的・統計学的取り扱いと分析の基礎・データを扱う上で留意すべきことについて講義し、適宜演習を交え定着を図る。
----------	--

卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）と当該授業科目の関連

卒業認定・学位授与 の方針（ディプロ マ・ポリシー）と当 該授業科目の関連	実学に基礎を置き、社会に貢献できる能力を身に付けるための、幅広い基礎的知識（教養教育）の一部に相当する。本授業科目は、数理データサイエンスAI教育プログラムの一部として開講される。
--	--

テキスト

	著者名	テキスト名	シリーズ名	発行所	特記欄
1	岡嶋裕史, 吉田雅裕	(改訂新版) はじめてのAIリテラシー		技術評論社	

参考書

講義中に適宜必要に応じ指示します。

授業計画

	テーマ	内容・方法等
第1回	オリエンテーション・データサイエンスとは	AIの定義, なぜAIが必要とされているかについて
第2回	社会で起きている変化	IoT, Society5.0, データサイエンス駆動型社会について
第3回	社会で活用されているデータ	ログ・オープンデータの活用, 非構造化データについて

第4回	データ・AIの活用領域	データ・AIの活用領域，活用例について
第5回	データ・AIの技術（１）	AIによるデータ解析の特徴，機械学習について
第6回	データ・AIの技術（２）	データの可視化（１），Excelの基本的な利用法について
第7回	データ・AIの技術（３）	データの可視化（２），非構造化データについて
第8回	データを読み，説明し，扱う（１）	データの種類，データの収集について
第9回	統計と数学の基本（１）	場合の数，確率について
第10回	統計と数学の基本（２）	基本統計量，推測統計について
第11回	データを読み，説明し，扱う（２）	データの集計について
第12回	データを読み，説明し，扱う（３）	データの読み方・比較方法について
第13回	データ・AIを扱うときに注意すること	データ活用の負の側面，権利関係
第14回	データ・AIにまつわるセキュリティ	情報セキュリティについて
第15回	講義のまとめ	講義全体の振り返り，データサイエンスとは
担当教員の実務経験とそれを活かした教育内容	なし	
アクティブ・ラーニングの実施	一部の授業において，WebClassを使用した反転授業形態を実施する。	
準備学習等(事前・事後学習)	WebClassにて事前に公開されるコンテンツは，講義日までに確認しておくことが望ましい。	
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	講義日以降，授業内で講評またはWebClassにて講評結果を開示する。	
達成目標	1. 数理・データサイエンス・AIに関する主な用語を理解する。 2. 現代社会における数理・データサイエンス・AIの利活用について理解する。 3. データの適切な収集および基礎的な分析・表現について理解し，数学的・統計学的に正しく取り扱える。 4. データサイエンス・AIにおける倫理的問題や留意点を理解する。	
併修、先行履修が望ましい科目	特になし。	
成績評価基準・方法	●知識・理解 40%（内訳：定期テスト40%） ●汎用的技能 40%（内訳：レポート40%） ●態度・志向性 20%（内訳：小レポート20%）	
成績評価「＊」（成績評価に至らない）の基準	1度も授業に出席していない かつ 成績評価物を1度も提出していない かつ 一度も試験・テストを受験していない場合	
特記事項	受講者との相談により，授業計画の順序を変更する可能性がある。予備知識の多寡は問わない。	