

⑦「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必修	開講状況	2-1	2-2	2-3
情報入門 2024年度以前入学者用	2	○	全学開講			○							
統計学入門	2	○	全学開講	○	○								
実学入門I	2	○	全学開講	○	○	○							
情報入門	2	○	全学開講	○	○	○							

⑧選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目
特別講義(データサイエンスI)	4-1統計および数理基礎		
特別講義(データサイエンスI)	4-2アルゴリズム基礎		
特別講義(データサイエンスI)	4-3データ構造とプログラミング基礎		
特別講義(データサイエンスI)	4-4時系列データ解析		
特別講義(データサイエンスII)	4-5テキスト解析		
特別講義(データサイエンスII)	4-8データ活用実践(教師あり学習)		
特別講義(データサイエンスII)	4-9データ活用実践(教師なし学習)		

⑨プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
<p>(1) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている</p>	<p>1-1</p> <p>【2024年度以前入学者】 ・<情報検索/AIの利用>情報検索の方法を理解する。AIの仕組みについて知り、活用することが出来るようになる。データ・AI活用事例を知る。(情報と倫理 第4回) ・データ分析(データを起点としたものの見方)の基本的アプローチについて解説: データ分析の事例紹介(A/Bテスト等)やデータの可視化によって新たな気づきの事例を紹介。(統計学入門 第2回)</p> <p>【2025年度以降入学者】 ・生成AIを活用した情報整理方法や文章推敲方法について学ぶ(実学入門I 科目の到達目標)(情報入門科目の到達目標)</p>
<p>(2) 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活</p>	<p>1-6</p> <p>【2024年度以前入学者】 ・<情報検索/AIの利用>情報検索の方法を理解する。AIの仕組みについて知り、活用することが出来るようになる。データ・AI活用事例を知る。(情報と倫理 第4回)</p> <p>【2025年度以降入学者】 ・AIの最新技術の動向や活用例(実学入門I 第12回)</p>
	<p>1-2</p> <p>【2024年度以前入学者】 ・ビジネスデータ(調査データ)のケーススタディ: データ表現(棒グラフ、折線グラフ、チャート化等)、不適切なグラフ表現(誤解を招く表現)、散布図の考え方や応用例を解説。(統計学入門 第3回)</p> <p>【2025年度以降入学者】 ・調査データや実験データに関する課題(実学入門I 第9回)</p>

<p>や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの</p>	<p>1-3</p>	<p>【2024年度以前入学者】 ・仮説検定(統計学入門 第11回)</p> <p>【2025年度以降入学者】 ・データ・AI活用領域の広がり(実学入門I 第11回)</p>
<p>(3) 様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの</p>	<p>1-4</p>	<p>【2024年度以前入学者】 ・<情報検索/AIの利用>情報検索の方法を理解する。AIの仕組みについて知り、活用することが出来るようになる。データ・AI利活用事例を知る。(情報と倫理 第4回) ・データ分析(データを起点としたものの見方)の基本的アプローチについて解説:データ分析の事例紹介(A/Bテスト等)やデータの可視化によって新たな気づきの事例を紹介。(統計学入門 第2回)</p> <p>【2025年度以降入学者】 ・生成AIによる執筆サポート(利活用方法と留意事項)(実学入門I 第6回) ・データの表現とデータ可視化(情報入門 第9回)</p>
	<p>1-5</p>	<p>【2024年度以前入学者】 ・<情報検索/AIの利用>情報検索の方法を理解する。AIの仕組みについて知り、活用することが出来るようになる。データ・AI利活用事例を知る。(情報と倫理 第4回)</p> <p>【2025年度以降入学者】 ・データ活用事例(実学入門I 第6回)</p>

	3-1	<p>【2024年度以前入学者】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データの集計と分析、データ倫理(情報入門 2024年度以前入学者用 第10回) ・＜プライバシーとデータ保護＞著作権、肖像権、個人情報、データの扱い方について考える。(情報と倫理 第8回) <p>【2025年度以降入学者】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・eラーニング教材の説明(情報倫理、情報セキュリティ・個人情報保護など)(実学入門I 第1回) ・データ倫理(データの捏造など)に関する課題(実学入門I 第9回)
<p>(4)活用に当たっての様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする</p>	3-2	<p>【2024年度以前入学者】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報リテラシー、ウェブ検索、知的所有権、ソーシャルメディアガイドライン、情報セキュリティ(情報入門 2024年度以前入学者用 第4回) ・＜情報セキュリティ＞Webサイトを利用する際の注意点、PCを保護するための対策として、接続設定、セキュリティ設定等の確認が出来るようになる。個人情報の流出や、ウィルスの感染を防ぐため、PCのセキュリティ上の配慮を学習する。(情報と倫理 第5回) <p>【2025年度以降入学者】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・eラーニング教材の説明(情報倫理、情報セキュリティ・個人情報保護など)(実学入門I 第1回) ・eラーニング教材のテスト(情報倫理、情報セキュリティ・個人情報保護など)(情報入門 第12回)

	2-1	<p>【2024年度以前入学者】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ばらつきとは何か:その1(分散と標準偏差)(統計学入門 第5回) <p>【2025年度以降入学者】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・相関と因果に関する課題(実学入門I 第10回) ・データの分布と代表値、データのばらつき(情報入門 第10回) ・データの種類(質的変数・量的変数)(情報入門 第10回)
<p>(5)実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの</p>	2-2	<p>【2024年度以前入学者】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ビジネスデータ(調査データ)のケーススタディ:データ表現(棒グラフ、折線グラフ、チャート化等)、不適切なグラフ表現(誤解を招く表現)、散布図の考え方や応用例を解説。(統計学入門 第3回) <p>【2025年度以降入学者】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報を的確かつ正確に伝える技術や考え方(実学入門I 第6回) ・データの表現とデータ可視化(情報入門 第9回)
	2-3	<p>【2024年度以前入学者】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データの集計と分析、データ倫理(情報入門 2024年度以前入学者用 第10回) <p>【2025年度以降入学者】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Excelによる簡易データ集計の確認(簡易教材作成)(実学入門I 第10回) ・データの並び替え・ランキング(情報入門 第9回)

⑩プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

学生の卒業後の社会における実務現場で、自身が数理・データサイエンス・AIを利活用するために必要なスキルと知識及び留意事項を、本プログラムによる実践的な体験活動及び体系的な知識教授による教育を通じて身に付けられる。

⑪プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

https://www.cuc.ac.jp/dpt_grad_sch/feature/suuri_datascience_ai/index.html