



OF DATA SCIENCE

2024年
4月開設

下関市立大学
データサイエンス学部

入学定員
80名

“1バイト”の原石で 世界を創造する

データサイエンスの知識やスキルとともに、
多様で自由な学びを提供し、
持続可能な「未来」の実現へ導く人材を育成します。



公立大学法人

下関市立大学

Shimonoseki City University



—— 持続可能な「未来」の実現へ導く データサイエンティストの可変領域

Feature

データサイエンス学部の特徴

Feature ①

「ビジネス」と「ヘルスケア」の2本柱

下関市立大学データサイエンス学部は、産業／民間企業を中心とした「ビジネス」分野、そして「ヘルスケア」の2本柱を重点領域としています。この2本を横断するように「OPENな産学官連携体制」を整備しており、下関市におけるデータ利活用DNAの育成・継承、企業間コラボレーションの強化を目指しています。大学と地域が相互に連携・協力しながら、データサイエンス分野の人材育成を行います。

Feature ②

学びの多様性、学びの幅の広さ

近年の様々な社会的ニーズに応じていくために、文系のみならず理系的要素を踏まえ、膨大なデータにより社会課題解決を目指す人材育成が急務です。そこでデータサイエンス学部では、下関市をはじめとする公的機関や産業界との連携を重視した授業科目を用意し、幅広く実践的な学びが可能です。また、下関市への貢献も視野に入れた授業科目もあり、「地域課題に対して、データサイエンスの手法を用いてどのような解決策を考案できるか」という視点で学修を深めることができます。



Message

メッセージ

分析したデータから新しい価値を生み出す 次世代のデータサイエンティストを育てる

台風の進路予想図やコロナ感染者のグラフが、この先どう動くのか。Webサイトで好みの商品や動画がおすすめされるのはなぜか。日常生活の中で目にしている図や広告も、データサイエンスを基にしています。

データサイエンスとは文理融合の分野。本学のデータサイエンス学部では、情報学や統計学といった基礎知識から、人工知能・機械学習などの分析手法を学ぶとともに、経済・経営の知識を身に付ける「ビジネスデータサイエンス」の科目群や、医学研究にまつわる「ヘルスデータサイエンス」の科目群も用意しています。

また、分析したデータから新しい価値を生み出す学問ですので、文系的なセンスも重要になってきます。さらには、現実のデータを扱うため、課題発見・解決力やコミュニケーション力が必要です。

今後もデータは増え続け、データサイエンティストの需要は拡大する一方です。身の回りのデータに興味や疑問を持ち、本学でデータサイエンスの学びを深めてください。



データサイエンス学部長 予定者
松本 義之 教授
Yoshiyuki Matsumoto

Curriculum

データサイエンス学部のカリキュラム

データサイエンス学部では、学んでいく学生自身が、社会や組織が抱える課題の解決や新たな価値の創造に貢献していくための知識や能力を身につけられるように、以下の方針に基づいてカリキュラムを編成・実施していきます。



取得可能な免許・資格

所定の単位修得（選択制）により、下記の免許・資格が取得できます。

- 中学校教諭一種免許状（数学）
- 高等学校教諭一種免許状（数学）
- 高等学校教諭一種免許状（情報）
- 社会調査士

就職課程認定申請中。ただし、文部科学省における審査の結果、予定している就職課程の開設時期等が変更となる可能性があります。

カリキュラムポリシー

Curriculum policy

1～2年次にかけてデータサイエンスに関する数学の基礎知識を修得したうえで、2～3年次に統計的分析手法に関する幅広い知識と技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する

1～2年次に情報やプログラミングに関する基礎知識を修得したうえで、2～3年次に人工知能を含むアルゴリズムに関する幅広い知識とデータ分析・活用の技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する

2～3年次に、ビジネス又はヘルスケアの分野におけるデータの分析を学ぶ科目を修得する。あわせて、講義やアクティブ・ラーニング型科目を通じて、データを扱う技術者としての倫理観と責任感を身につける

1～4年次を通して、コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力、創造的な思考力を身につけるため、演習科目やプロジェクト型学習科目、卒業研究を修得する

		1年	2年	3年	4年
基盤教育					
教養教育					
専門基礎	数学・情報基礎	数学基礎 情報社会及び情報倫理 線形代数	情報学概論 DSプログラミング入門 確率論	解析学 データベース 幾何学	数理統計学 ネットワーク技術論 アルゴリズム論
	DS入門・基礎	データサイエンス入門 データサイエンス入門演習	データサイエンス基礎 データサイエンス演習	情報と職業	
	データ分析活用		定量的データ解析 回帰分析 カテゴリカルデータ解析 表データ数理解析	データハンドリング 人工知能概論 時系列解析 ベイズ統計学	定量的データ解析演習 統計的モデリング カテゴリカルデータ解析演習 表データ数理解析演習 データマイニング 機械学習 デジタル信号処理技術
	演習・卒業研究	コロキアムI	研究倫理	DSプロジェクト コロキアムII	統計的社会調査法 テキストマイニング パターンの認識 社会ネットワーク分析 統計的社会調査法演習 データ分析演習
専門応用	ビジネスデータサイエンス		経営情報概論 情報システム論 経営情報システム論	オペレーションズリサーチ マーケティング・リサーチ E-コマース論	数理最適化 ビジネスデータ分析
	ヘルスデータサイエンス		保健医療学概論 疫学・公衆衛生学概論	遺伝学概論 薬理学概論 感性データ処理 医療健康情報学	バイオインフォマティクス 臨床研究概論 生物統計学



Pickup Class

データサイエンス学部の授業ピックアップ

数学／統計／情報の基礎から、ビジネス・マーケティング、機械学習／AI、そしてヘルスケアなど、カリキュラムとして様々な授業科目を用意しています。その中から特徴的な授業をご紹介します。

授業ピックアップ ① E-コマース論／ テキストマイニング

松本 義之 先生
Yoshiyuki Matsumoto



最近では、お店や観光地を探すのにも、検索エンジンではなくSNS内の検索を使う傾向があります。それに伴って、企業や自治体などもSNSで情報を発信するだけでなく、利用者の分析にも力を入れています。このようにSNSの投稿などから自社に関連するデータを集めて分析し、マーケティングに生かす活動を「ソーシャルリスニング」と呼びます。

例えば、投稿された文章を単語に分割して品詞を推定し、ワードの出現頻度などを分析する「テキストマイニング」や、人工知能技術を利用して感情を分析する「自然言語処理」はその手法のひとつ。こうした「ソーシャルリスニング」を用いて、いかに課題解決へつなげるかを実践的に学びます。



授業ピックアップ ③ 情報システム論

福田 龍樹 先生
Tatsuki Fukuda



ここ数年、企業がランサムウェア攻撃を受ける事件がたびたび報道され、インターネット上から企業のデータを狙う犯罪が増えています。それに対し企業の業務のデジタル化／オンライン化が進む中で、サイバー攻撃に対する防衛策「サイバーセキュリティ」がますます重要になってきています。しかし現状では、サイバーセキュリティの専門家は少なく、その人材育成が急務となっています。

このカリキュラムでは、一般的なソフトウェアやECサイトに似たシステムを作成し、あえて脆弱性を持たせて、学習者が自らそこを攻撃する演習を行います。誰もが必要とされるサイバーセキュリティの知識を、より実践的に学んでいきます。



授業ピックアップ ② 生物統計学

中上 裕有樹 先生
Yuki Nakagami



近年では、医療や保健などのヘルスケア領域において、統計的手法を用いた分析の重要性が増しており、「ヘルスデータサイエンス」という概念が広がっています。これは、医療系ビッグデータを解析する仮説発見型アプローチのことを指しており、そこには医療分野での統計学の専門家である「生物統計家（Biostatistician）」が重要な役割を担っています。

医療データを効果的にデザイン（計画）・収集・分析することで、新薬の開発や病気の原因の解明や新しい治療法の確立など、ヘルスケア全体に大きく貢献しています。生物統計学では、医療を統計で解き明かす手法を学びます。



授業ピックアップ ④ 数学基礎

近藤 宏樹 先生
Hiroki Kondo



現代のデータサイエンスの様々な技術は、数学を基礎として成り立っており、データサイエンスの手法を場面に応じて適切に活用して問題解決を行うためには、諸手法の数学的な背景を理解することも重要です。

本カリキュラムでは、高等学校で学んだ数学を基礎として、大学で学ぶ線形代数および微積分を理解するのに必要な知識を整理した上で、知識を実践するための問題演習を行います。

統計や関連する数理学に関する知識と、それらを活用した分析の経験を通じて、データを収集・整理・分析し、そこから得られる知見を論理的に考察できる能力を身につけます。



Future Course

想定される進路

卒業後はデータサイエンスの専門知識を生かし、幅広い業種で企画・マーケティング、システムエンジニアとして、または公的機関や医療機関でヘルスケアに関連する業務に従事することが想定されます。

- 製造業・小売業・広告業・出版業
- IT・情報通信業 行政
- 保健・医療機関（大学病院を含む）
- 製薬会社 研究所・シンクタンク
- 金融機関（銀行・保険・証券など）
- 大学院進学 など

01 販売業、サービス業

■顧客情報や購入履歴、Webサイトの閲覧履歴などを分析し、「購入してもらえやすい商品」をサイト上でユーザーに提案しています。

■物流会社が商品を様々な場所に配送するとき、配送量や場所、時間、トラックの台数、天気や交通情報などを分析し、コストや時間などが最適化される配送計画を立案しています。



02 医療分野

■病院で蓄積される膨大な医療データを分析することで、医師や看護師の負担をできるだけ軽減しながら、病気の早期発見、予防、治療に役立っています。

■医療ビッグデータを解析することで、病気の原因となる遺伝子や新薬のもととなる物質を探り出し、新薬の創出に貢献しています。



Career

キャリア・就職支援

キャリアセンターでは、キャリアカウンセリングの資格を持った相談員が常駐しており、就職活動の悩みや疑問点、具体的な対策など、気軽に相談できる体制を整えています。データサイエンス学部に入学する学生についても同様に、1年次から就職活動をサポートしていきます。本学の卒業生の実就職率は毎年非常に高く、『大学通信オンライン』が発表している2022年学部系統別実就職率ランキング（経済系）では全国5位、国公立大学では全国1位となっています。



Information

2024年度 入試情報

入学者選抜方法	募集人員	出願期間	試験日	試験会場	合格発表日
学校推薦型選抜(全国推薦)	15名	2023年11月1日(水)~11月8日(水)	2023年11月18日(土)	下関(本学)	2023年12月1日(金)
学校推薦型選抜(地域推薦)	15名				
一般選抜(前期日程)	40名	2024年1月22日(月)~2月2日(金)	2024年2月25日(日)	下関(本学)・広島・大阪・福岡	2024年3月6日(水)
一般選抜(公立大学中期日程)	10名		2024年3月8日(金)	下関(本学)・広島・大阪・福岡・鹿児島・高松・名古屋	2024年3月21日(木)

入学試験科目や出願方法はこちらからご確認ください。
<https://www.shimonoseki-cu.ac.jp/nyuushi/>



キャンパス/アクセス

データサイエンス学部 新校舎完成イメージ図



JR下関駅から	<ul style="list-style-type: none">■ サンデンバス3番のりば(約20分乗車)、「山の田」バス停下車徒歩4分、「大学町二丁目」バス停下車徒歩2分■ サンデンバス5番のりば(約20分乗車)、「山の田」バス停下車徒歩4分
JR幡生駅から	<ul style="list-style-type: none">■ 徒歩約20分
JR新下関駅(新幹線・東口)から	<ul style="list-style-type: none">■ サンデンバス1番のりば(約15分乗車)、「川中豊町線」に乗り、「大学町二丁目」バス停下車徒歩2分■ タクシー利用の場合約10分

