

関西大学総合情報学部 数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎レベル）

数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度とは

学生の数理・データサイエンス・AIへの関心を高め、それを適切に理解し活用する基礎的な能力（リテラシーレベル）や、課題を解決するための実践的な能力（応用基礎レベル）を育成するため、数理・データサイエンス・AIに関する知識及び技術について体系的な教育を行う大学等の正規の課程（教育プログラム）を文部科学大臣が認定及び選定して奨励するものです。これにより数理・データサイエンス・AIに関する基礎的な能力及び実践的な能力の向上を図る機会の拡大に資することを目的としています。（文部科学省HP）

総合情報学部の情報教育

総合情報学部では、1994年度の開設当初から文系・理系の枠にとらわれず、社会と人間に対する広い視野と情報利活用能力を培う教育を行っています。

2021年度からは、文理融合の情報教育カリキュラムを基盤として、データの収集・表現、定量的・統計的分析、プログラミングに関連する講義・実習科目を集約し、データサイエンス技法を段階的に修得できるよう学部独自プログラム「データサイエンス教育プログラム（基礎/応用）」を導入しました。

幅広い分野を網羅する情報学において、系統的に学修できるよう3つの系（メディア情報系、社会情報システム系、コンピューティング系）を履修指針として提示しています。本学部は、「データ分析の技術」を修得するだけでなく、「各専門分野の知見」を掛け合わせることができるデータサイエンティストを育成しています。

このようななかで、本学部は、上述の学部独自プログラムとは、別に、文部科学省の「数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎レベル）」へ、『[関西大学総合情報学部 数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎レベル）](#)』（以下、「教育プログラム」という。）として、2023年度に申請をすることといたしました。

教育プログラムは、3つの系とこれらの複合領域において、数理・データサイエンス・AIを活用するために必要となる、基礎的な数理的素養、データサイエンス、データエンジニアリング、AIに関する基礎知識及び実践的能力を体系的に学ぶ機会を提供します。

なお、本教育プログラムは、「基礎的な学び」、学部独自プログラムの「データサイエンス教育プログラム（基礎/応用）」については、「総合的な学び」と位置付けており、学部独自プログラムについては、時代のニーズに合わせて、プログラム内容を発展させていきます。

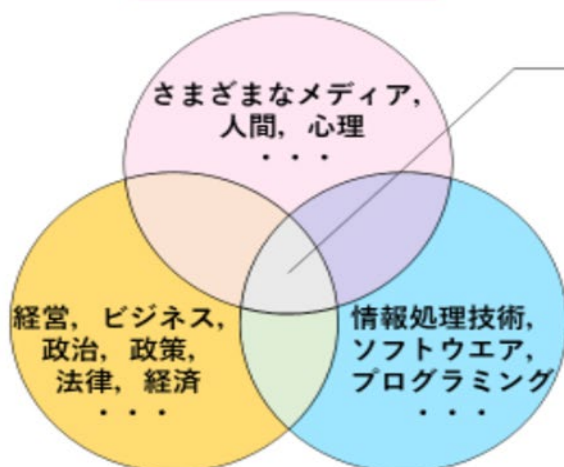
教育プログラムの構成

教育プログラムは、情報学を学んでいくうえでコアとなる「基幹科目（必修科目）6科目」と実習科目1科目で構成されており、卒業時には自動的に修了することとなります。

また、教育プログラムは、関西大学で全学的に実施している「AI・データサイエンス教育プログラム（リテラシーレベル）」と本学部で実施する3つの系を柱とする専門教育をつなぐ、「橋渡し教育」として位置付けています。

総合情報学部 数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎レベル）

メディア情報系



総合情報学部カリキュラムにおいて**3つの系の共通のコア科目として実施している基幹科目（必修科目）6科目と実習科目1科目**を教育プログラムとして実施

【実施科目】

- ・情報と倫理
- ・情報処理
- ・コンピュータの言語
- ・コンピュータネットワークの基礎
- ・データサイエンスの基礎
- ・情報システムの基礎
- ・ソフトウェア実習

社会情報システム系

コンピューティング系

修了要件

以下の授業科目をすべて修得した学生が本教育プログラムの修了者となります。

科目名	種別	配当年次
情報と倫理	基幹科目	1年
情報処理		
コンピュータの言語		
コンピュータネットワークの基礎		
データサイエンスの基礎		
情報システムの基礎	2年	
ソフトウェア実習	実習科目	1年

教育プログラムにおいて身に付けることのできる能力

●データサイエンス基礎に関する能力

- ・データ駆動型社会とデータサイエンスの関係性を理解できる
- ・データ分析の進め方・設計方法を理解できる
- ・データ観察、可視化の典型的な手法を理解できる

●データ・AI利活用に必要となる数理的素養

●データ・AI利活用に必要となるプログラミングの基礎能力

●データエンジニアリング基礎に関する能力

- ・ICTの進展とビッグデータの活用について説明できる
- ・コンピュータで扱うデータ表現を理解できる
- ・Webサイトやエッジデバイスからのデータ収集方法について理解できる
- ・データベースからのデータ抽出方法を理解できる
- ・収集したデータの加工方法を理解できる
- ・倫理的問題や社会的影響を考慮したデータの利活用について説明できる

●AI基礎に関する能力

- ・AIの活用領域の広がりについて説明できる
- ・AI活用における倫理的問題について説明できる
- ・機械学習の基本的な概念について理解できる
- ・深層学習の原理と応用及び革新について説明できる
- ・人間の知的活動とAI技術について説明できる
- ・AIサービス／システムの例を説明できる

教育プログラム実施体制

■ 関西大学総合情報学部 数理・データサイエンス・AI教育プログラム運営委員会
・プログラムの企画、運営、点検、評価

■ C導入教育連絡会議（年2回程度）

・当該プログラムに関わる授業内容の検討・見直し、
運用方法の検討・見直し、科目間調整

■ ソフトウェア実習担当者会議（年4回）

・実習内容の検討・見直し、実習テキストの作成・改訂、
運用方法の検討・見直し

■ 教務委員会

・科目担当者の配置及び科目名称の変更等に関する審議・決定

■ 総合情報学部教授会及び執行部会

・プログラムの改廃、運営委員会要綱の改廃等に関する審議・決定

本教育プログラムの実施体制は、教授会・執行部会・教務委員会・運営委員会による管理フェーズと、運営委員会・ソフトウェア実習担当者会議・C導入教育連絡会議による運営フェーズに分け、それぞれに所掌事務についてPDCAサイクルを循環させる。運営フェーズでは、プログラムの修了状況、各科目の成績分布、授業アンケート等によるフィードバックに基づく自己点検・評価を行い、それをソフトウェア実習担当者会議等に共有し、授業内容の点検・検討・改善を図る。管理フェーズでは、運営委員会における自己点検・評価を教務委員会等に報告し、本教育プログラムの運営に関して学部レベルで取り組むべき事項に関する改善を要請する。

