

先進工学部 データサイエンス学科 カリキュラム・マップ

必修科目 選択科目

カリキュラムポリシー

データサイエンス学科は、学生がディプロマポリシーに掲げる目標を達成できるように、システム構築およびデータ分析に必要な基礎知識に加え、プログラミングをはじめとするシステム構築技術、IoTやAI等の先端技術、経済性や経営の観点によるデータ分析に関する専門知識を学ぶ科目を用意しています。さらに、データサイエンスの視点から、課題発見能力、問題解決能力、コミュニケーション能力を実践的な演習を通して育成するカリキュラムとなっています。

ディプロマポリシー

データサイエンス学科では、本学に所定の期間在学し（標準4年）、カリキュラムで定めた基礎知識・技能、および専門知識分野の知識・技能に関し、所定の水準を満たす成績で修得する必要があります。その上で、本学の理念、教育目標および「実工学」の精神に基づく所定の教育課程に対する卒業要件を満たし、十分な課題発見能力、問題解決能力、コミュニケーション能力、およびチームで仕事をする専門能力を身につけ、職業人として活躍できる技術レベル、知識レベルに達したと認定されれば、学士（工学）の学位を授与します。具体的な目標として、ディプロマポリシーにおいてDP1(1)からDP3(2)を掲げています。下記のマップでは、科目とDPの関連も記載しています。

大学での自立した学び・基礎知識・ キャリア形成のための科目 (DP1(1)(2), DP3(1)(2))

大学での学び方を学ぶ「フレッシュマンゼミ」や情報工学の基礎や統計や数理の基礎知識を学ぶ科目があります。学生自らが面白いと思うソフトウェア開発や物理的なものづくりに取り組む工房科目やキャリア形成のためのインターンシップ科目も用意しています。

プログラミング・ソフトウェア構築・ 先端技術科目 (DP1(1), DP2(2))

プログラミング系科目では様々なプログラミング言語を学べます。ソフトウェア構築技術に関する科目では、ソフトウェア設計・実装に関する専門知識を学びます。さらに、人工知能、IoT、メディア関連技術など、先端技術を駆使したシステムを構築するための専門知識や技能を修得する科目を用意しています。

ビジネスアナリシス科目 (DP1(2), DP2(3))

経済性や経営の観点からのデータ分析を行うための専門知識や技能を修得する科目を用意しています。

総合的課題解決科目 (DP1(1)～ DP3(2))

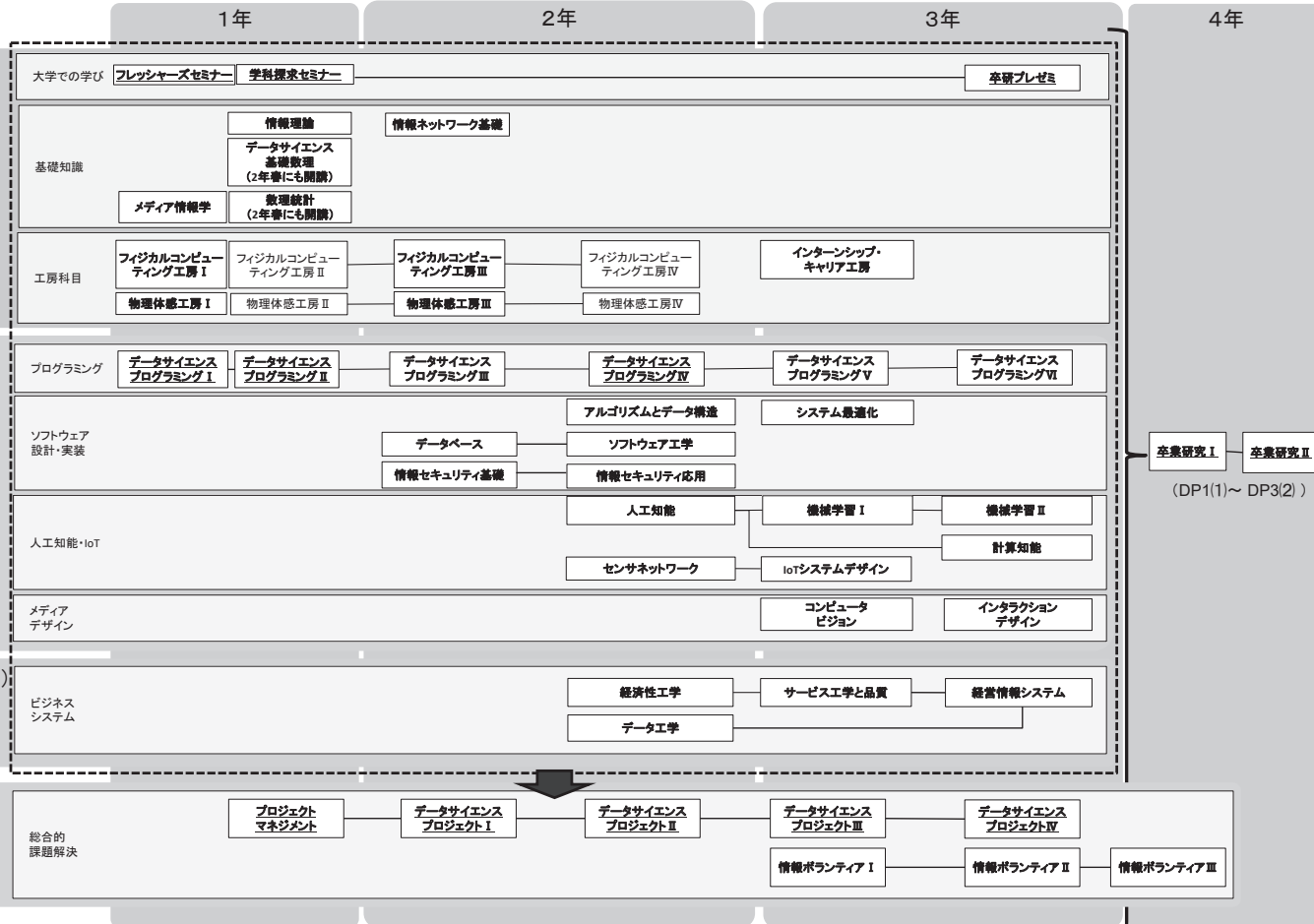
修得した専門知識や技能を活用し、チームで課題発見や課題解決を実践するための演習科目群です。

各学年の終了時に修得しておくべき
知識・技能

- 論理的思考に基づくプログラミング能力
- プロジェクト管理の基礎知識と能力
- データ分析や問題解決に必要な統計学、数理科学に関する基礎知識
- 情報に関する基礎的な英文の読解および作文能力

- プロジェクトを遂行する上で必要な課題発見・解決能力、コミュニケーション能力、チームで仕事をする力
- 基本的なソフトウェアの設計・開発能力
- 人工知能やIoTに関する基礎知識
- システムやサービスを経済性や経営の観点から理解するための基礎知識

- 社会的課題を的確に捉え、解決すべき課題を適正に定義する知識と能力
- データサイエンスにおける課題解決サイクルに基づきチームで解を導く力
- 人工知能やIoT等の先端技術を活用したシステムを設計し、開発する能力
- ビジネスシステムを企画し、データ分析によって適正に評価する能力



- 論理的思考に基づくプログラミング能力
- プロジェクト管理の基礎知識と能力
- データ分析や問題解決に必要な統計学、数理科学に関する基礎知識
- 情報に関する基礎的な英文の読解および作文能力

- プロジェクトを遂行する上で必要な課題発見・解決能力、コミュニケーション能力、チームで仕事をする力
- 基本的なソフトウェアの設計・開発能力
- 人工知能やIoTに関する基礎知識
- システムやサービスを経済性や経営の観点から理解するための基礎知識

- 社会的課題を的確に捉え、解決すべき課題を適正に定義する知識と能力
- データサイエンスにおける課題解決サイクルに基づきチームで解を導く力
- 人工知能やIoT等の先端技術を活用したシステムを設計し、開発する能力
- ビジネスシステムを企画し、データ分析によって適正に評価する能力