

データサイエンス・AIを学び、実践する。

東京工業大学 データサイエンス・AI全学教育プログラム



2023年度の教育プログラム 履修者を募集します

リテラシーレベル(学士課程1年次向け)

応用基礎レベル(学士課程2年次向け)

履修登録はこちら

<https://www.dsai.titech.ac.jp/program/>



プログラム履修案内

今日のデジタル情報化社会においては、数理・データサイエンス・AIの果たす役割が急速に大きくなっており、社会生活、産業、研究開発などあらゆる分野において基盤となり始めています。これに対し東京工業大学では、理工系総合大学である特徴を活かし、専門分野に依らず将来的にデータサイエンス・AIを駆使して問題解決ができる能力を身につけた人材を育成するため、リテラシーレベルからエキスパートレベルまでのデータサイエンス・AIに関する一貫した教育を行うことを目的とした全学教育プログラムを実施しています。

データサイエンス・AI 全学教育プログラム

学士課程向けとして習得レベルに応じた二つのプログラムがあり、いずれも文部科学省が実施している「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(MDASH)」に相当します。

リテラシーレベル

数理・データサイエンス・AIの基礎的素養を習得し、それらを活用できる基本的な能力を身につけることを目標とします(令和4年度MDASH Literacy認定取得)

応用基礎レベル

リテラシーレベルの素養を基に、よりレベルの高い発展的素養や実践スキルを習得し、エキスパートレベルに繋がる能力を身につけることを目標とします

修了要件

リテラシーレベル

理工系教養科目(情報)の4科目「情報リテラシ第一(LAS.I111)」「情報リテラシ第二(LAS.I112)」「コンピュータサイエンス第一(LAS.I121)」「基礎データサイエンス・AI(LAS.I131)」を履修・単位取得すること

応用基礎レベル

理工系教養科目(情報)の「コンピュータサイエンス第二(LAS.I122)」と全学向け200番台科目の「応用基礎データサイエンス・AI第一(XCO.T281)」「応用基礎データサイエンス・AI第二(XCO.T282)」計3科目を履修・単位取得すること

履修登録と修了判定

履修登録

教務Webシステムへの科目履修申告に加えて、DSAI全学教育機構Webサイト(<https://www.dsai.titech.ac.jp/program/>)からプログラム履修登録をしてください。

修了判定

登録後、修了要件科目の単位取得状況に基づいて修了判定を行い、修了証(オープンバッジ)を交付します。



プログラム構成

エキスパートレベル

大学院
博士後期課程

基盤系発展科目群

応用系発展科目群

実践系科目群

大学院
修士課程

基盤系科目群

応用系科目群

応用基礎レベル

学士課程
(2年次)

応用基礎データサイエンス・AI 第一

応用基礎データサイエンス・AI 第二



リテラシーレベル

学士課程
(1年次)

理工系教養科目(情報)

コンピュータサイエンス第二

コンピュータサイエンス第一

基礎データサイエンス・AI

情報リテラシ第一

情報リテラシ第二

データサイエンス・AIを学び、実践する。

東京工業大学 データサイエンス・AI全学教育プログラム



2023年度の教育プログラム 履修者を募集します

エキスパートレベル(修士課程・博士後期課程学生向け)

履修登録はこちら

<https://www.dsai.titech.ac.jp/program/>



プログラム履修案内

今日のデジタル情報化社会においては、数理・データサイエンス・AIの果たす役割が急速に大きくなっており、社会生活、産業、研究開発などあらゆる分野において基盤となり始めています。これに対し東京工業大学では、理工系総合大学である特徴を活かし、専門分野に依らず将来的にデータサイエンス・AIを駆使して問題解決ができる能力を身につけた人材を育成するため、リテラシーレベルからエキスパートレベルまでのデータサイエンス・AIに関する一貫した教育を行うことを目的とした全学教育プログラムを実施しています。

データサイエンス・AI 全学教育プログラム エキスパートレベル

修士課程・博士後期課程学生向けとした教育プログラムであり、自身の専門に依らず必須となる数理・データサイエンス・AI のエキスパートレベルの知識や実践スキルを習得すること目標とします。

修了要件

修士課程学生

科目群 (A) から2単位、科目群 (B) から2単位の取得を修了要件とします。

科目群 (A)

基盤系科目: 基盤データサイエンス、基盤人工知能

科目群 (B)

基盤系科目: 基盤データサイエンス演習、基盤人工知能演習

応用系科目: 応用AI・データサイエンスA~D

実践系科目: 実践AI・データサイエンスA~C

博士後期課程学生

科目群 (A') から2単位、科目群 (B') から2単位の取得を修了要件とします。ただし、修士で修得した科目群 (A) や科目群 (B) の単位も組み込み可能であるので、詳しくは学修案内を参照してください。また、実践系科目は400番台なので注意してください。

科目群 (A')

基盤系科目: 基盤データサイエンス発展、基盤人工知能発展

科目群 (B')

基盤系科目: 基盤データサイエンス発展演習、基盤人工知能発展演習

応用系科目: 応用AI・データサイエンス発展A~D

実践系科目: 実践AI・データサイエンスA~C

例外規定があるため、詳細は学修案内を参照してください(学内限定)。

<https://www.dsai.titech.ac.jp/limited/study-guide-expert-level/>



教育プログラムの修了

本教育プログラムの修了者には、修了証として右に示すようなオープンバッジを電子的に交付します。



プログラム構成

エキスパートレベル

大学院
博士後期課程

基盤系発展科目群

応用系発展科目群

実践系科目群

大学院
修士課程

基盤系科目群

応用系科目群

応用基礎レベル

学士課程
(2年次)

応用基礎データサイエンス・AI 第一

応用基礎データサイエンス・AI 第二



リテラシーレベル

学士課程
(1年次)

理工系教養科目(情報)

コンピュータサイエンス第二

コンピュータサイエンス第一

基礎データサイエンス・AI

情報リテラシ第一

情報リテラシ第二

Learn & Apply Data Science and AI

University-wide Education Program in Data Science and Artificial Intelligence



Call for Applications for the FY 2023 Education Program

Expert Level (for master and doctoral students)

Registration is Now Open

<https://www.dsai.titech.ac.jp/en/program/>



Registration Guide

In today's digital information society, the roles of mathematics, data science, and AI are rapidly expanding. These fields are increasingly fundamental in all areas of social life, industry, research and development, and other broad spheres. In order to develop talent that will eventually have the ability to solve problems by making full use of data science and AI, regardless of their field of specialization, taking advantage of the merits of a science and engineering university, the center is implementing a university-wide education program aimed at providing integrated education on data science and AI from the literacy level to the expert level.

University-wide Education Program in Data Science and Artificial Intelligence (Expert Level)

The goal is to acquire the ability to solve real world problems with DS&AI technology, the ability to connect DS&AI technology with other fields, and the competency to teach DS&AI technology, becoming a "co-creative expert".

Completion Requirements

Master students must earn two credits of the course set (A) and two or more credits from the course set (B).

Master students

Course set (A)

Fundamentals Courses — Fundamentals of Data Science,
Fundamentals of Artificial Intelligence

Course set (B)

Fundamentals Courses — Exercises in Fundamentals of Data Science,
Exercises in Fundamentals of Artificial Intelligence

Applied Courses — Applied Artificial Intelligence and Data Science A-D

Practical Courses — Practical Artificial Intelligence and Data Science A-C

Doctoral students must earn two credits of the course set (A') and two or more credits from the course set (B'). Credits from Course set (A) and Course set (B) acquired at the master's level can also be incorporated, so please refer to our website (<https://www.dsai.titech.ac.jp/en/limited/course-guide-expert-level/>) for details. Also, please note that the numbers of Practical courses are in the 400s.

Doctoral students

Course set (A')

Fundamentals Courses — Fundamentals of Progressive Data Science,
Fundamentals of Progressive Artificial Intelligence

Course set (B')

Fundamentals Courses — Exercises in Fundamentals of Progressive Data Science,
Exercises in Fundamentals of Progressive Artificial Intelligence

Applied Courses — Progressive Applied Artificial Intelligence and Data Science A-D

Practical Courses — Practical Artificial Intelligence and Data Science A-C

There are some exceptions to the rule. Please refer to the web site for details (internal).
<https://www.dsai.titech.ac.jp/en/limited/study-guide-expert-level/>



Completion of this Program

An open badge, as shown to the right, will be issued as a certificate electronically to those who have completed this program.



Course structure

