

データサイエンスプログラム ガイダンス

2025年4月 計算機センター

データサイエンスプログラムの概要

概要動画

PROGRESS



学習院大学
GAKUSHUIN UNIVERSITY

 **学習院大学**
データサイエンスプログラム  

データサイエンスプログラムのメリット

データサイエンスはつぶしの効くスキル！

様々なデータを分析し、意思決定に活かすスキル

卒論で活用できる

就職活動でアピールできる

IPA情報処理技術者試験等の資格取得につながる

ITパスポート → 基本情報技術者 → 応用情報技術者

情報科目の概要

情報リテラシー科目・情報教養科目・データサイエンス専門科目

目指すキャリアデザインにあわせて科目を選択

情報リテラシー科目

インターネット上で提供されるサービスを有効に利用するための知識やスキル、サイバー犯罪から身を守るための倫理やセキュリティの常識など、情報社会とうまくつきあう能力を養成

情報教養科目

日々進化・多様化する情報技術や情報社会について正しい理解を持ち、現代に生きる教養人にふさわしい知識とスキルを身につける

データサイエンス専門科目

人工知能（AI）や統計の知識やスキルをビジネスで活用できる人材＝データサイエンティストを目指す入門科目

情報科目とデータサイエンスプログラム

	コア科目	コア科目以外の指定科目
情報リテラシー科目		情報リテラシー 情報技術基礎
情報教養科目	プログラミング中級 人工知能とビッグデータ 人工知能概論 統計解析ツールによるデータ分析	プログラミング初級 ネットワークと通信 情報セキュリティと情報倫理 コンピューターと情報技術 表計算ツールによるデータ分析 計算機科学とプログラミング初級 計算機科学とプログラミング中級 情報理論概論 コンピューター科学概論 暗号技術 情報技術（情報セキュリティの現場） 情報社会（人工知能の現場）
データサイエンス 専門科目	基礎の機械学習 プログラミングで学ぶ機械学習 基礎のニューラルネット プログラミングで学ぶニューラルネット データサイエンスのための数学基礎1	データサイエンスのための情報理論 プログラミングで学ぶ情報理論 基礎のアルゴリズム プログラミングで学ぶアルゴリズム 画像情報 コンピューター・グラフィックス

理論と実践の両面から学べる

理論は苦手なのでまず手を動かしてみたい： 理論 → 実践
原理から学びたい： 実践 → 理論

「プログラミング初級(Python)」
履修が望ましい (でも必須ではありません)

理論	実践
基礎の アルゴリズム	プログラミングで学ぶ アルゴリズム
基礎の 機械学習	プログラミングで学ぶ 機械学習
データサイエンスのための 情報理論	プログラミングで学ぶ 情報理論
基礎の ニューラルネット	プログラミングで学ぶ ニューラルネット

データサイエンスプログラムの修了認定

データサイエンス副専攻

学部の専攻に加えて学習院大学が認定する専攻制度
2023年度以降の入学者のみ対象

MDASH

数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度

文部科学大臣が認定・選定する大学等の正規の教育課程

学習院大学は2023年度8月に両レベルで認定済み



MDASH認定制度

制度概要

大学・高等専門学校の数理解データサイエンス教育に関する正規課程教育のうち、一定の要件を満たした**優れた教育プログラムを政府が認定**し、応援！多くの大学・高専が数理解データサイエンス・AI教育に取り組むことを後押し！

学生に選ばれる



学生



企業に選ばれる



企業

【応用基礎レベル】

数理解データサイエンス・AIを活用して課題を解決するための**実践的な能力**を育成

2022年度より、応用基礎レベルの認定開始

【リテラシーレベル】

学生の数理解データサイエンス・AIへの関心を高め、適切に理解し活用する**基礎的な能力**を育成

2021年度より、リテラシーレベルの認定開始

エキスパート

2,000人/年

エキスパート

データサイエンス・AIを駆使してイノベーションを創出し世界で活躍できるレベルの人材の発掘・育成

応用基礎

25万人/年

(高校の一部、高専・大学の50%)

自らの専門分野への数理解データサイエンス・AIの応用基礎力を習得

応用基礎

AI×データ活用の実践

AI基礎

学習 認識 予測・判断 言語・知識 身体・運動

データサイエンス基礎

データエンジニアリング基礎

応用基礎レベル

数理解データサイエンス・AIを活用するための基礎的な知識・スキル

リテラシー
(選択項目)

統計および
数理解基礎

アルゴリズム
基礎

データ構造と
プログラミング基礎

リテラシーレベル

リテラシー

50万人/年

(大学・高専卒業生全員)

初級レベルの数理解データサイエンス・AIを習得

リテラシー

導入：社会における
データ・AI利活用

基礎：データ
リテラシー

心得：データ・AI利活用
における留意事項

引用： 文部科学省, https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/suuri_datascience_ai/00001.htm

修了条件

レベル	必須	選択必須	必要単位
リテラシー	人工知能とビッグデータ 情報リテラシー	以下から2単位 表計算ツールによるデータ分析 統計解析ツールによるデータ分析	8単位 内、コア科目から 4単位
応用基礎 副専攻	人工知能とビッグデータ コンピューター科学概論 プログラミング初級	以下から2単位 基礎の機械学習 プログラミングで学ぶ機械学習	16単位 内、コア科目から 8単位



修了証の発行

データサイエンス副専攻

- 2023年度以降の入学者が対象
- 4年生の4月から6月末日までに学生センター教務課に副専攻プログラムの修了認定申請を行う（修了認定申請ができるのは、ひとつのプログラムのみ）
- 副専攻プログラムの修了要件を満たし、所属学部での卒業が認められた場合、卒業時に副専攻プログラムの修了が認められる（修了証明書の発行が可能）

MDASHの修了認定

- リテラシーレベルまたは応用基礎レベルの必要単位を修得できたら、学習院のメールアドレスに、修了証明バッジの受領手続きをするための手順が送られる（成績発表から1週間以内を目安に送付）
- 成績発表後は大学のメールアドレスを注意して読むこと
- 早めに修了認定をうけて就職活動などに利用可能

「修了証明バッジ」とは…

修了証明バッジ

オンラインで発行される電子認証バッジ

特定のスキルや知識の習得を証明し、シェアや検証が容易

本データサイエンスカリキュラムの単位要件を満たしていれば、成果を認定するバッジを受領できます

就職活動やスキルアピールなどに、ぜひ活用してください



履修モデル1

これは一例に過ぎません。他にも同等の選択肢はたくさんありますので、何も考えずにこのモデルをそのまま自分の履修計画につかわないようにしてください。履修者が集中すると履修制限で希望科目が履修できなくなる可能性があります。

応用基礎モデルの修得を想定した…

MDASHリテラシーレベル 最短修得コース

必須科目2科目 + 選択必須科目1科目

コア科目は2科目必要

全指定科目4科目必要

必須科目

情報リテラシー

人工知能とビッグデータ (コア科目)

選択必須科目

統計解析ツールによるデータ分析 (コア科目)

その他の指定科目

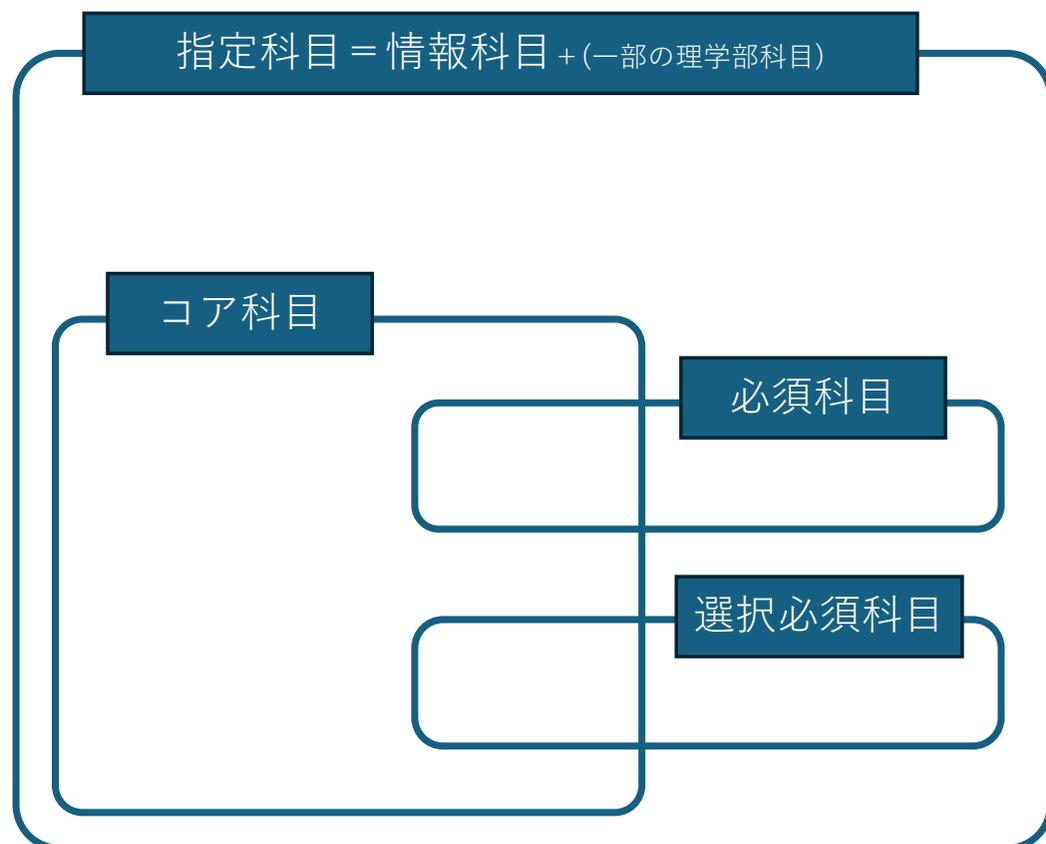
指定科目の中からなんでも1科目でよいが…

(応用基礎レベルも目指すなら応用基礎レベルの選択必須科目がオススメ)

例えば…

プログラミングで学ぶ機械学習 (コア科目)

または… 基礎の機械学習 (コア科目)



コア科目はリテラシーレベルと応用基礎レベルに共通の科目群

履修モデル2

これは一例に過ぎません。他にも同等の選択肢はたくさんありますので、何も考えずにこのモデルをそのまま自分の履修計画につかわないようにしてください。履修者が集中すると履修制限で希望科目が履修できなくなる可能性があります。

リテラシーレベルの修得を経由しない場合は、より広い選択肢が考えられます。

MDASH応用基礎レベル 履修モデル1を利用した最短履修コース

必須科目3科目 + 選択必須科目1科目

コア科目は4科目必要

全指定科目8科目必要

必須科目

人工知能とビッグデータ (コア科目)

プログラミング初級

コンピューター科学概論

選択必須科目 履修モデル1で履修済みのを想定

プログラミングで学ぶ機械学習 (コア科目)

その他の指定科目 履修モデル1で履修済みのを想定

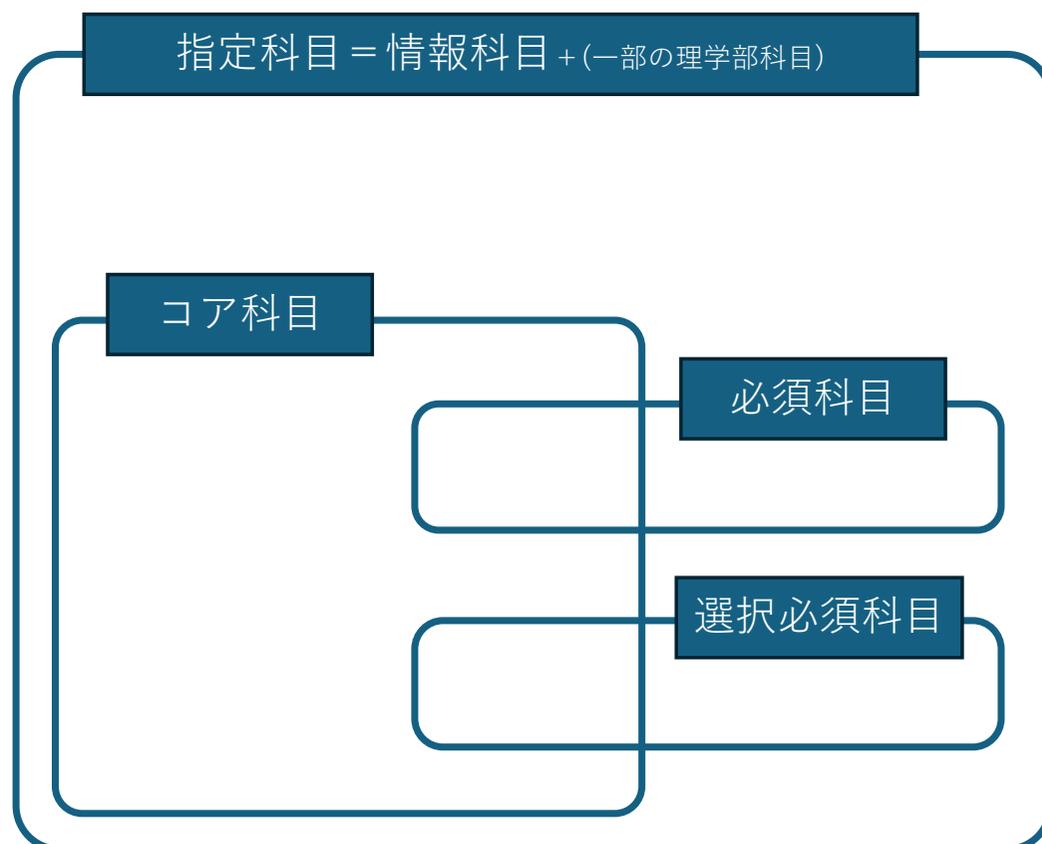
コア科目2科目 / 指定科目の中からなんでも2科目

1. 統計解析ツールによるデータ分析 (コア科目)

2. 情報リテラシー

3. コア科目から何か1科目

4. 指定科目から何か1科目



コア科目はリテラシーレベルと応用基礎レベルに共通の科目群

この後、質問・相談を前で受け付けます

計算機センター事務室でも随時受け付けています