

# データサイエンス教育プログラムの科目一覧(2025 年度入学生)

(※理学部情報数理学科は下部に掲載)

|      | 経済学部                                                                                                                                                                                                | 現代政策学部                                                                                                             | 経営学部                                                                                                                                                 | 理学部数学科                                                                                                  | 理学部化学・生命科学科                                                                                                           | 薬学部薬学科                                                    | 薬学部薬科学科                                                      | 薬学部医療栄養学科                                                                                        |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 年次 |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                    |                                                                                                                                                      | 統計数学特別講義 I, II<br>符号理論 I, II<br>暗号理論 I, II<br>情報システム論 I, II<br>情報研究 I, II<br>数理モデル論 I, II<br>情報数学 I, II | 物質・情報科学特論 A, B                                                                                                        | 医薬品情報学                                                    |                                                              | 薬物食品作用学                                                                                          |
| 3 年次 | 計量経済学 I, II<br>IT 論Ⅲ,Ⅳ                                                                                                                                                                              | 数理的思考法ⅡA,ⅡB<br>計量経済分析入門<br>デジタルビジネス論<br>デジタルガバメント論                                                                 | 市場調査論<br>オフィス革新論<br>データマイニング I, II                                                                                                                   |                                                                                                         | 物理化学実験<br>(コンピュータ活用を含む)<br>生化学実験<br>物理化学Ⅲ<br>情報科学 I, II                                                               | 薬学総合演習 B <sup>2)</sup><br>薬学実習 E<br>生物統計学演習 <sup>2)</sup> | 薬膳・機能性食品<br>科学実習 <sup>2)</sup><br>薬科学実習 F<br>生物統計学※3<br>年次配当 | 解剖生理学実験 B <sup>2)</sup><br>栄養生理学実験 <sup>2)</sup><br>公衆栄養学 B                                      |
|      | データサイエンスと数理統計,機械学習と A I, データサイエンス特別講義 I, II, 社会科学におけるデータサイエンス <sup>1)</sup> , 定量的政策評価 <sup>1)</sup> , 金融データ分析 <sup>1)</sup> , ゲーム理論と A I <sup>1)</sup> , 応用 A I プログラミング <sup>1)</sup> (薬学科は 3~6 年次) |                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |                                                                                                         |                                                                                                                       |                                                           |                                                              |                                                                                                  |
| 2 年次 | データサイエンスの基礎<br>経済統計学 I, II<br>A I プログラミングの基礎<br>情報技術Ⅲ, IV<br>表計算ソフトによる数量分析<br>IT 論 I, II                                                                                                            | 社会調査法 (量的調査) <sup>3)</sup><br>社会調査法 (質的調査) <sup>3)</sup><br>数理的思考法 I A, I B<br>プログラミング A, B<br>情報通信政策論<br>情報リテラシー論 | 情報学特講 C・D<br>メディア・リテラシー                                                                                                                              | コンピュータによる統計<br>線型代数学Ⅱ<br>微分積分学Ⅱ<br>代数学基礎<br>統計数学 I, II<br>計算機数学 I, II<br>プログラミング I, II                  | 分析化学 A<br>(データサイエンスを含む)<br>化学数学Ⅲ, IV<br>無機分析化学実験<br>物理学実験<br>(コンピュータ活用を含む) <sup>2)</sup><br>情報科学序論<br>コンピュータ入門 (演習含む) | 薬学総合演習 A <sup>2)</sup><br>情報科学 (演習含む)                     | 薬科学実習 C<br>(コンピュータ活用を含む)<br>薬科学実習 D<br>情報科学 (演習含む)           | 公衆衛生学 <sup>3)</sup><br>公衆栄養学実習 <sup>2),3)</sup><br>食品衛生学実験<br>公衆栄養学 A<br>スポーツ栄養学演習 <sup>2)</sup> |
| 1 年次 | A I と経済<br>経済の基礎数学 I, II<br>経済学のための統計入門 I, II<br>統計 I, II<br>コンピュータ・リテラシー I, II<br>情報技術 I, II<br>技術と社会 I, II                                                                                        | 政策研究の基礎数学<br>統計学入門<br>コンピュータ・リテラシー<br>情報学概論                                                                        | プログラミング I, II<br>情報技術 I, II<br>情報倫理とセキュリティ<br>情報エキスパート I, II<br>シミュレーション演習入門<br>情報デザイン演習 I, II<br>情報学特講 A・B<br>コンピュータ・リテラシー I・II<br>情報学概論<br>情報化社会と法 | 線型代数学 I A, I B<br>微分積分学 I A, I B<br>計算機入門 I                                                             | フレッシュマンセミナー<br>化学数学 I, II                                                                                             | データ・リサーチ<br>リテラシー論<br>基礎化学計算                              | 薬学数学演習 <sup>2)</sup><br>薬科学実習 A<br>(コンピュータ活用を含む)             | 基礎分析化学実験 <sup>3)</sup><br>栄養情報科学演習                                                               |
|      | データサイエンス入門                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |                                                                                                         |                                                                                                                       |                                                           |                                                              |                                                                                                  |

赤字:データサイエンス科目, 緑字: 数理・統計科目, 青字: 情報・A I 科目, 太字: プログラム修了のために必要な選択必修科目

1) 経済学部の科目のため, 経済学部以外の学生の受講人数には制限があります

2) この科目は 1 単位なので注意してください

3) 2 年次で専門教育レベルの科目 (現代政策学部の 2 科目, 経営学部の 2 科目, 薬学部医療栄養学科の 2 科目)

ベーシックレベル修了要件: 4 科目 8 単位以上修得

ただし, 「データサイエンス入門」(経済学部学生は「A I と経済」に置き換えてよい) の他, 数理・統計科目から 2 単位以上, 情報・A I 科目から 2 単位以上, 合計 4 科目 8 単位以上を修得

アドバンストレベル修了要件: 8 科目 16 単位以上修得

ベーシックレベル修了要件を満たし, 「データサイエンスと数理統計」, 「機械学習と A I」, 「社会科学におけるデータサイエンス」, 「定量的政策評価」, 「金融データ分析」の中から 1 科目以上, 数理・統計科目から専門教育レベル 2 単位以上を含む 2 科目 4 単位以上, 情報・A I 科目から専門教育レベル 2 単位以上を含む 2 科目 4 単位以上, 合計 8 科目 16 単位以上を修得

データサイエンス科目に分類されている「データサイエンスと数理統計」は, 修了要件の必要に応じて数理・統計科目に振り替えることができます。同様に, 「機械学習と A I」と社会科学におけるデータサイエンス」は, 情報・A I 科目に振り替えることができます。振り替えると, データサイエンス科目として計算されませんので, 他に専門教育レベルのデータサイエンス科目 2 単位以上が必要です。

専門教育レベルの科目: 3 年次以降の科目, および, 現代政策学部の「社会調査法 (量的調査)」と「社会調査法 (質的調査)」, 経営学部の「データベースマーケティング A, B」, 薬学部医療栄養学科の「公衆衛生学」と「公衆栄養学実習」の 6 科目。

なお, 上記一覧表は, 開講科目の変更などのため一部修正される可能性があります。最新のものを参照してください。

理学部情報数理学科のデータサイエンス教育プログラム修了要件は次の通りとします。

・データサイエンス入門プログラム修了要件: 「データサイエンス入門」1 科目 2 単位を修得

・ベーシックレベル修了要件: データサイエンス入門プログラム修了要件の 2 単位と合わせ, 数理・統計科目から 2 単位以上, 情報・A I 科目から 2 単位以上, 合計 4 科目 8 単位以上を修得

・アドバンストレベル修了要件：ベーシックレベル修了要件を満たし、「人工知能の数理」、「最適化理論と深層学習」の中から1科目以上、数理・統計科目から専門教育レベル2単位以上を含む2科目4単位以上、情報・A I科目から専門教育レベル2単位以上を含む2科目4単位以上、合計8科目16単位以上を修得

データサイエンス科目、数理・統計科目、情報・A I科目の内訳は以下の通りです。

・データサイエンス科目：1年次：データサイエンス入門，2年次：情報社会，3年次：数理データサイエンス，人工知能の数理，最適化理論と深層学習  
・数理・統計科目：1年次：線型代数 I, II, 微分積分 I, II, 確率・統計 I, 2年次：代数学概論，ゲーム理論，最適化の数理，離散数学，確率・統計 II, 多変量データ解析 I, 3年次：符号理論 I, II, 暗号理論，多変量データ解析 II, 応用統計学  
・情報・A I科目：1年次：計算科学 I, II, データ解析基礎，アルゴリズムとデータ構造，論理演算と算術演算，2年次：プログラミング入門，プログラミング，3年次：応用プログラミング，計算論理学，量子計算  
・データサイエンス科目に分類されている「人工知能の数理」，「最適化理論と深層学習」は，修了要件の必要に応じて情報・A I科目に振り替えることができます。