

挑創カレッジ「東北大学コンピューショナル・データサイエンス・プログラム」案内

【プログラムの概要】

このプログラムでは、現代において重要な素養のひとつとなっている、数理・データサイエンスの手法を様々な実データに適用することによって可能となる問題解決のスキルを身につけることを目的として、機械学習や人工知能の基本、ビッグデータ等を背景としたそれらの実社会への応用事例、背景となっている数理・統計理論、および、プログラミングを伴った実践的なデータ処理を、複数の科目を通じて学びます。

科目によって前提となる知識・技能に幅がありますので、シラバス等でよく確認するようにしてください。

<CDSプログラム対象科目> (2021.4.1)

| CDS 区分 | 授業科目名 | 単位数 | CDS 修了要件 | 備考 |
|-----------|-------------------------------|-----|-------------|--------------------------------|
| 情報 | 実践 機械学習 1 (または実践 機械学習) | 2 | 必修 | ※1 |
| | (実践 機械学習) | 2 | (選択) | |
| | 機械学習アルゴリズム概論 | 2 | 必修 | |
| | 実践 機械学習 2 | 2 | 選択 | |
| | 情報基礎 A / 情報基礎 B | 2 | 選択 | いずれか一方の単位取得のみを本プログラム修了要件として扱う。 |
| | AI をめぐる人間と社会の過去・現在・未来 | 2 | 選択 | |
| | Python によるデータ科学入門 | 2 | 選択 | |
| | 数理・AI・データ科学 –データ生成・活用の現場に立会う– | 2 | 選択 | |
| 統計 | 数学概論 D | 2 | 選択 | |
| | 数理統計学概要 | 2 | 選択 | |
| | 数理統計学 | 2 | 選択 | |
| 数学 | 数学概論 A | 2 | 選択 | |
| | 数学概論 B | 2 | 選択 | |
| | 数学概論 C | 2 | 選択 | |
| | 解析学概要 | 2 | 選択 | |
| | 線形代数学概要 | 2 | 選択 | |
| | 解析学 A | 2 | 選択 | |
| | 解析学 B | 2 | 選択 | |
| | 線形代数学 A | 2 | 選択 | |
| | 線形代数学 B | 2 | 選択 | |

※1 「実践 機械学習（2018年度のみ開講）」の単位を取得している者は、CDSプログラム修了認定条件として定めるCDS修了要件の必修科目「実践 機械学習1」を修得済として扱います。

なお、「実践 機械学習」を修得した者が、より理解を深めるために「実践 機械学習1」「実践 機械学習2」を履修し、それぞれの単位を取得することもできます。「実践 機械学習」と「実践 機械学習1」の両方の単位を取得している場合は、「実践 機械学習」を「情報」の区分における選択科目の修得として扱います。

《履修時の注意事項》

- ・ 学部ごとに履修時期（Semester）が定められている授業科目は、所属する学部が指定するSemester以降しか履修できません。（特に、CDS区分「数学」の授業科目を履修する際は、注意してください。）
- ・ CDS修了要件として定める「必修科目」や「選択科目」の扱いは、所属学部における進級・卒業のための履修指定とは異なる独立した指定です。（CDS修了要件では「選択科目」となっている場合でも、所属学部における卒業（進級）の要件としては、自由聴講科目となる場合があります。）
- ・ CDSプログラム対象科目として開講される科目は、年度により変更（増減）することがあります。

＜CDSプログラム修了認定条件＞

- ・ 以下の全てを満たしていること。
 - CDSプログラム対象科目から、CDS修了要件「必修科目」と定める科目の単位を全て取得していること。
 - CDSプログラム対象科目から、CDS修了要件「選択科目」と定める科目の単位を、CDS区分「情報」の科目から4単位以上、CDS区分「統計」の科目から2単位以上およびCDS区分「数学」の科目から2単位以上を取得していること。
 - プログラム修了認定を申請する時点で、本学学士課程に在籍していること。（大学院学生は本プログラムの修了認定は申請できません。）

＜プログラム修了認定申請手続き＞

- ・ 本プログラムの修了認定申請書に必要事項を記載し、証明書自動発行機より出力した成績証明書を添付して教育・学生支援部教務課全学教育実施係（川内キャンパス 教育・学生総合支援センター2階）へ提出してください。
 - CDSプログラム修了認定申請書（PDF）＜2021年度＞

参考：2019年度CDSプログラム案内（PDF）

参考：2020年度CDSプログラム案内（PDF）