

2023年度 授業シラバスの詳細内容

| ○基本情報       |  |                   |                |
|-------------|--|-------------------|----------------|
| 科目名         | データサイエンス入門 (Introduction to Data Science)  |                   |                |
| ナンバリングコード   | B10703   | 大分類 / 難易度<br>科目分野 | 教養教育科目 / 基礎レベル |
| 単位数         | 1  | 配当学年 / 開講期        | 1年 / 前期・後期     |
| 必修・選択区分     | 必修<br>※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。   |                   |                |
| 授業コード       | A034651  | クラス名              | -              |
| 担当教員名       | 衛藤 俊寿、白石 知弘  |                   |                |
| 履修上の注意、履修条件 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・本授業はオンデマンド形式です。</li> <li>・課題の提出等はClassroomを利用します。</li> </ul> |                   |                |
| 教科書         | なし   |                   |                |
| 参考文献及び指定図書  | 「教養としてのデータサイエンス」(講談社)  |                   |                |
| 関連科目        | 情報リテラシー、人間力概論、現代社会要論、その他の数理・データサイエンス・AI関連科目  |                   |                |

| ○基本情報            |   |           |        |                |         |                 |        |
|------------------|---|-----------|--------|----------------|---------|-----------------|--------|
| 授業の目的            | 今日の世界では、デジタル化やグローバル化が急速に進み、社会・産業が大きく変化しています。データサイエンスは、今後のデジタル社会の基礎知識として捉えられ、社会に出る上で身につけておくべき素養です。この授業では、現代の社会人に求められるデータサイエンスの基礎的素養を修得することを目的とします。                                 |           |        |                |         |                 |        |
| 授業の概要            | 授業では「社会におけるデータ・AI活用」について、具体的な事例を基に学修し、最新動向を学びます。また、データ・AI活用における留意事項について学修し、特に、データ・AI活用における負の事例を通してデータ駆動型社会における脅威について理解します。  |           |        |                |         |                 |        |
| 授業の運営方法          | <table border="1"> <tr> <td>(1) 授業の形式</td> <td>「講義形式」</td> </tr> <tr> <td>(2) 複数担当の場合の方式</td> <td>「該当しない」</td> </tr> <tr> <td>(3) アクティブ・ラーニング</td> <td>「該当なし」</td> </tr> </table> | (1) 授業の形式 | 「講義形式」 | (2) 複数担当の場合の方式 | 「該当しない」 | (3) アクティブ・ラーニング | 「該当なし」 |
| (1) 授業の形式        | 「講義形式」  |           |        |                |         |                 |        |
| (2) 複数担当の場合の方式   | 「該当しない」   |           |        |                |         |                 |        |
| (3) アクティブ・ラーニング  | 「該当なし」  |           |        |                |         |                 |        |
| 地域志向科目           | 該当しない   |           |        |                |         |                 |        |
| 実務経験のある教員による授業科目 | 衛藤俊寿(民間企業のシステムエンジニアとして統計解析等の実務を実施)<br>民間企業での現場経験からデータサイエンスの社会での活用場面について取り扱います。  |           |        |                |         |                 |        |

| ○成績評価の指標          |   | ○成績評価基準(合計100点)   |                   |                  |
|-------------------|---|-------------------|-------------------|------------------|
| 到達目標の観点           | 到達目標  | テスト<br>(期末試験・中間確) | 提出物<br>(レポート・作品等) | 無形成果<br>(発表・その他) |
| 【関心・意欲・態度】        | 社会におけるデータ・AI活用に関心を示すことができ、主体的に授業や課題に取り組む意欲を修得している。  |                   | 20点               | 10点              |
| 【知識・理解】           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・社会におけるデータ・AI活用の概要を理解できている。</li> <li>・データ・AI活用における留意事項を理解できている。</li> </ul> | 50点               |                   |                  |
| 【技能・表現・コミュニケーション】 | データ活用プロセスの意義や活用プロセスの基礎的方法を修得している。   |                   | 20点               |                  |
| 【思考・判断・創造】        |   |                   |                   |                  |

| ○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)  |
|--|
| [Sレベル] 到達目標を満たしている。<br>[Aレベル] 到達目標をほぼ満たしている。<br>[Bレベル] 到達目標をかなり満たしている。<br>[Cレベル] 到達目標を一部満たしている。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・授業後の小テストの提出によって出席となります。</li> <li>・課題・レポートは、授業時に指示される注意事項に従って締切日までに提出してください。すべて提出した場合は、評価の対象とします。</li> <li>・配布資料の概説や演習問題などを通して、授業内容や課題のフィードバックができるようにします。</li> </ul> |

| ○その他 |
|------|
| なし   |

2023年度 授業シラバスの詳細内容

| ○授業計画   | 科目名<br>担当教員 | データサイエンス入門 (Introduction to Data Science)<br>衛藤 俊寿、白石 知弘 | 授業コード | A034651 |
|---|-------------|--|-------|---------|
| <b>学修内容</b>   |             |  |       |         |
| <b>1. オリエンテーション</b><br>・授業内容を理解します。   |             |  |       |         |
|   | 予習          | —  |       | (約2.0H) |
|   | 復習          | —  |       | (約2.0H) |
| <b>2. 社会で起きている変化</b><br>【学修目標】<br>・現代社会では、データ・AIの利活用によって日常生活が大きく変化していることを理解します。<br>【授業内容】<br>・社会で起きている変化や数理・データサイエンス・AIを学ぶことの意義を解説します。<br>・AIを活用した新しいビジネス/サービスについて解説します。                                      |             |  |       |         |
|   | 予習          | 社会において数理・データサイエンス・AIを活用している例を調べる。                        |       | (約2.0H) |
|   | 復習          | 社会で活用される数理・データサイエンス・AIについて整理する。                          |       | (約2.0H) |
| <b>3. 社会で活用されているデータ</b><br>【学修目標】<br>・現代社会において「データ」を収集し活用することの重要性を理解します。<br>【授業内容】<br>・どんなデータが集められ、どのように活用されているかを解説します。   |             |  |       |         |
|   | 予習          | 社会においてデータを収集し活用している事例とその方法について調べる。                       |       | (約2.0H) |
|   | 復習          | 社会においてデータを収集し活用している事例とその方法について整理する。                      |       | (約2.0H) |
| <b>4. データ・AIの活用領域</b><br>【学修目標】<br>・実際のデータ・AI利活用領域と今後の利活用領域の拡大対象を理解します。<br>【授業内容】<br>・様々な領域でデータ・AIが利活用されていることを具体例を通して解説します。<br>・今後の社会においてデータ・AIの利活用されることが予想される領域について解説します。                                    |             |  |       |         |
|   | 予習          | 今後データ・AIを適用可能な領域を調べる。                                    |       | (約2.0H) |
|   | 復習          | データ・AIの適用領域とその広がりからデータ・AI利活用の対象を整理する。                    |       | (約2.0H) |
| <b>5. データ・AI利活用のための技術</b><br>【学修目標】<br>・データサイエンスの技術が現代社会における「読み/書き/そろばん」であることを理解します。<br>【授業内容】<br>・データ・AIを活用するために使われている技術の概要を具体例を通して解説します。  |             |  |       |         |
|   | 予習          | データ・AIの利活用に関する具体的な技術を調べる。                                |       | (約2.0H) |
|   | 復習          | 数理・データサイエンス・AIの技術を整理する。                                  |       | (約2.0H) |
| <b>6. データ・AI利活用の現場/データ・AI利活用の最新動向</b><br>【学修目標】<br>・データ・AIを利活用したビジネス/サービスは、複数技術の組み合わせにより実現されていることを理解します。<br>【授業内容】<br>・データ・AIを利活用することによって、どのような価値が生まれているかを解説します。<br>・データ・AI利活用における最新動向(ビジネスモデル、テクノロジー)を解説します。 |             |  |       |         |
|   | 予習          | データ・AIを活用した新しいビジネス/サービスについて調査する。                         |       | (約2.0H) |
|   | 復習          | データ・AI利活用における最新動向を整理する。                                  |       | (約2.0H) |
| <b>7. データ・AIを扱う上での留意事項/データを守る上での留意事項</b><br>【学修目標】<br>・データ・AIの利活用の際のモラルや倫理、個人のデータを守るために留意すべき事項を理解します。<br>【学修目標】<br>・データ・AIを利活用する上で知っておくべきことを解説します。<br>・個人情報保護法やEU一般データ保護規則(GDPR)など、データを取り巻く国際的な動きを解説します。      |             |  |       |         |
|   | 予習          | データを扱う上で留意すべきモラルや倫理を調べる。                                 |       | (約2.0H) |
|   | 復習          | データ・AIを扱う上での留意事項を整理する。                                   |       | (約2.0H) |
| <b>8. まとめ及び期末試験</b><br>【学修目標】<br>・データサイエンスについてまとめ・整理します。<br>【授業内容】<br>・期末試験:50点満点の期末試験を行います。  |             |  |       |         |
|   | 予習          | 期末試験の準備を行う。  |       |         |
|   | 復習          | —  |       |         |

| ○授業計画       | 科目名<br>担当教員 | データサイエンス入門 (Introduction to Data Science)<br>衛藤 俊寿、白石 知弘 | 授業コード | A034651 |
|-------------|-------------|--|-------|---------|
| <b>学修内容</b> |             |  |       |         |
| 9.          |             |  |       |         |
|             | 予習          | —  |       |         |
|             | 復習          | —  |       |         |
| 10.         |             |  |       |         |
|             | 予習          | —  |       |         |
|             | 復習          | —  |       |         |
| 11.         |             |  |       |         |
|             | 予習          | —  |       |         |
|             | 復習          | —  |       |         |
| 12.         |             |  |       |         |
|             | 予習          | —  |       |         |
|             | 復習          | —  |       |         |
| 13.         |             |  |       |         |
|             | 予習          | —  |       |         |
|             | 復習          | —  |       |         |
| 14.         |             |  |       |         |
|             | 予習          | —  |       |         |
|             | 復習          | —  |       |         |
| 15.         |             |  |       |         |
|             | 予習          | —  |       |         |
|             | 復習          | —  |       |         |
| 16.         |             |  |       |         |
|             | 予習          | —  |       |         |
|             | 復習          | —  |       |         |