

|   |  |       |          |       |
|---|--|-------|----------|-------|
| 授業科目名   | データサイエンス基礎 I<br>Fundamentals of Data Science I   |       |          |       |
| 担当教員名   | 石尾 広武  |       |          |       |
| 授業科目区分  | 共通教育科目-リテラシー科目-情報科学  |       |          |       |
| 履修区分(卒業要件)  | 必修   | 免許・資格 |          |       |
| 配当年次・学期   | 1年-I~II期   | 授業形態  | 演習(一部講義) | 単位数 1 |
| <b>本授業の到達目標(本授業で学生が身につけるもの・身につける力)</b>  |  |       |          |       |
| 大学における学習や研究のみならず、情報化社会で活躍する為に最低限身に付けておくべき情報リテラシーについて学ぶ。情報を正しく理解して活用する能力、特に、数理・データサイエンスや情報倫理などの基礎的知識を始め、一般に普及しているワープロや表計算ソフトを使いこなす為のスキルを身に付ける。   |  |       |          |       |
| <b>本授業の概要</b>   |  |       |          |       |
| 情報化社会の中心にあるコンピュータの主要な役割は、大量のデータの高速処理や省力化といった情報処理とコミュニケーションのための情報通信である。そこで、インターネットによるマルチメディア情報通信の仕組みや情報のデジタル化、情報量、著作権・ネット犯罪などの情報倫理に関する講義に続いて、パソコンを使ったワープロや表計算に関するスキルを学ぶ。学生は、各段階の課題に対してレポートを提出し、教員は質問への対応を行う。 |  |       |          |       |
| <b>授業計画</b>   |  |       |          |       |
| 第1回   | 情報通信ネットワーク(情報通信の歴史と問題・情報のデジタル化・情報量・インターネットの基礎)<br>(講義)<br><b>【1-1. 社会で起きている変化】</b>   |       |          |       |
| 第2回   | 情報倫理①(法律で定められた権利と義務:個人情報・プライバシーと著作権)(講義)<br><b>【3-1. データ・AIを扱う上での留意事項】</b>   |       |          |       |
| 第3回   | 情報倫理②(インターネットをめぐる問題)(講義)<br><b>【3-2. データを守る上での留意事項】</b>  |       |          |       |
| 第4回   | 情報リテラシー, 文書作成ソフトの活用①(文書の作成・ページ設定)  |       |          |       |
| 第5回   | 情報リテラシー, 文書作成ソフトの活用②(表の作成)   |       |          |       |
| 第6回   | 情報リテラシー, 文書作成ソフトの活用③(文書の編集:均等割付, 段組など)   |       |          |       |
| 第7回   | 情報リテラシー, 文書作成ソフトの活用④<br>(表現力をアップする:オンライン画像・ワードアート・図形などの挿入, ページ罫線の活用)   |       |          |       |
| 第8回   | 情報リテラシー, 文書作成ソフトの活用⑤(課題作成)   |       |          |       |
| 第9回   | データリテラシー, 表計算ソフトの活用①<br>(データの入力:ブック管理, オートフィル, リスト入力, 四則演算など)<br><b>【2-3. データを扱う】</b>  |       |          |       |
| 第10回  | データリテラシー, 表計算ソフトの活用②<br>(表の作成と印刷:基本の関数(合計(SUM), 平均(AVERAGE)), 書式設定, 行や列の挿入・削除など)<br><b>【2-3. データを扱う】</b>   |       |          |       |
| 第11回  | データリテラシー, 表計算ソフトの活用③<br>(いろいろな数式:相対参照・絶対参照, 各種の関数(四捨五入(ROUND), 条件(IF), 順位(RANK), 条件付き合計(SUMIF), 条件付き平均(AVERAGEIF), データ検索(VLOOKUP)など)<br><b>【2-3. データを扱う】</b> |       |          |       |
| 第12回  | データリテラシー, 表計算ソフトの活用④(グラフと図形, 散布図と相関)<br><b>【2-2. データを説明する】</b>   |       |          |       |
| 第13回  | データリテラシー, 表計算ソフトの活用⑤<br>(データベース:並べ替え, 抽出, ピボットテーブルを使った集計など)<br><b>【2-1. データを読む】</b>  |       |          |       |
| 第14回  | データリテラシー, 表計算ソフトの活用⑥(実データを用いた課題作成)<br><b>【2-1. データを読む】【2-2. データを説明する】【2-3. データを扱う】</b>   |       |          |       |
| 第15回  | データリテラシー, 表計算ソフトの活用⑦(他のアプリケーションとの連携)   |       |          |       |

|   |                                   |           |
|---|-----------------------------------|-----------|
| <b>授業時間外の自己学習</b>   |                                   |           |
| 授業中の演習時間が限られる為、パソコンが必要な演習課題については、授業後に各自のフォローアップが重要である。  |                                   |           |
| <b>本授業に関連する参考書・参考資料</b>   |                                   |           |
| 『情報リテラシー 総合編 Windows11・Office2021 対応』FOM 出版, 2022   |                                   |           |
| <b>テキスト</b>   |                                   |           |
| 杉本くみ子, 大澤栄子『30 時間アカデミック Windows11 対応 Office2021』実教出版, 2022, ISBN: 978-4-407-35943-5   |                                   |           |
| <b>学修成果の評価基準</b>  |                                   | <b>備考</b> |
| 情報リテラシー(文書作成)   | 50%                               |           |
| データリテラシー(表計算)   | 50%                               |           |
|   |                                   |           |
| <b>関連する科目</b>   | <b>連絡先</b>                        |           |
| データサイエンス基礎Ⅱ   | (研究室) -<br>(電話番号) -<br>(E-Mail) - |           |
| <b>履修者へのメッセージ(履修要件など)</b>   |                                   |           |
| この科目は、必要なアプリケーションソフトを活用する為の基礎的知識とスキルの習得が主体の授業である為、更なる情報コミュニケーションスキル向上の為に「データサイエンス基礎Ⅱ」と併せて受講する事が想定されている。また、更に進んで、プログラミングやシステム管理に必要な基礎的知識の習得を希望する学生には、それぞれ「情報応用演習Ⅰ」や「情報応用演習Ⅱ」が用意されている。その他、数理・データサイエンスの応用に関する必修の授業科目として、「社会調査法」や「GIS 演習Ⅰ」があり、更なる応用を目指した「GIS 演習Ⅱ」や数学および統計学の基礎的事項を学習する「数理の世界」や「統計の世界」を選択履修できるようになっている。 |                                   |           |