

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                         |                                                               |                                                                         |                                                                |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|
| 富山高等専門学校                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                              | 開講年度                                       | 令和04年度 (2022年度)                         |                                                               | 授業科目                                                                    | データサイエンスⅠ                                                      |  |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                         |                                                               |                                                                         |                                                                |  |
| 科目番号                                                                                                                                                                                                                               | 0018                                                                                                                                                                                                         |                                            |                                         | 科目区分                                                          | 専門 / 必修                                                                 |                                                                |  |
| 授業形態                                                                                                                                                                                                                               | 授業                                                                                                                                                                                                           |                                            |                                         | 単位の種別と単位数                                                     | 履修単位: 1                                                                 |                                                                |  |
| 開設学科                                                                                                                                                                                                                               | 国際ビジネス学科                                                                                                                                                                                                     |                                            |                                         | 対象学年                                                          | 1                                                                       |                                                                |  |
| 開設期                                                                                                                                                                                                                                | 前期                                                                                                                                                                                                           |                                            |                                         | 週時間数                                                          | 2                                                                       |                                                                |  |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                                                                             | ITパスポート合格教本, 30時間でマスターPOWERPOINT2019                                                                                                                                                                         |                                            |                                         |                                                               |                                                                         |                                                                |  |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                                               | 海老原 毅,宮崎 衣澄,長谷川 博,松原 義弘,岡本 勝規,村山 雅子,塩見 浩介,西原 雅博,宮重 徹也,萩原 信吾                                                                                                                                                  |                                            |                                         |                                                               |                                                                         |                                                                |  |
| 到達目標                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                         |                                                               |                                                                         |                                                                |  |
| 数理データサイエンス・AI, 情報リテラシー, セキュリティ等を学修し, 今後の情報化社会での日常生活や仕事等の場面で活用することができる基礎的素養を身につけること.<br>社会情勢や社会での実例学ぶことにより, 人間中心の適切な判断ができ, 学修した知識やスキル等を説明, 活用できるようになること.<br>(1) 数理データサイエンス・AIと社会の関わり<br>(2) 情報リテラシー<br>(3) セキュリティ<br>(4) オフィススイート活用 |                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                         |                                                               |                                                                         |                                                                |  |
| ルーブリック                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                         |                                                               |                                                                         |                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                    | 理想的な到達レベルの目安                                                                                                                                                                                                 |                                            |                                         | 標準的な到達レベルの目安                                                  |                                                                         | 未到達レベルの目安                                                      |  |
| 評価項目1<br>(数理データサイエンス・AIと社会の関わり)                                                                                                                                                                                                    | 数理データサイエンス・AIが社会変化および自らの生活に密接に結びつき, 広範にわたる課題解決に有用であることを実例を挙げて詳細に説明できる.                                                                                                                                       |                                            |                                         | 数理データサイエンス・AIが社会変化および自らの生活に密接に結びつき, 広範にわたる課題解決に有用であることを説明できる. |                                                                         | 数理データサイエンス・AIが社会変化および自らの生活に密接に結びつき, 広範にわたる課題解決に有用であることを説明できない. |  |
| 評価項目2<br>(情報リテラシー)                                                                                                                                                                                                                 | コンピュータやネットワークについての基礎技術およびその役割を理解し, 詳細を説明できる.                                                                                                                                                                 |                                            |                                         | コンピュータやネットワークについての基礎技術およびその役割を説明できる.                          |                                                                         | コンピュータやネットワークについての基礎技術およびその役割を説明できない.                          |  |
| 評価項目3<br>(セキュリティ)                                                                                                                                                                                                                  | セキュリティの重要性を理解し, 基礎技術について詳細に説明できる.                                                                                                                                                                            |                                            |                                         | セキュリティの重要性, 基礎技術について説明できる.                                    |                                                                         | セキュリティの重要性, 基礎技術について説明できない.                                    |  |
| 評価項目4<br>(オフィススイート活用)                                                                                                                                                                                                              | プレゼンテーションソフトを自在に使用することができる.                                                                                                                                                                                  |                                            |                                         | プレゼンテーションソフトを使用することができる.                                      |                                                                         | プレゼンテーションソフトを使用することができない.                                      |  |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                         |                                                               |                                                                         |                                                                |  |
| ディプロマポリシー 1                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                         |                                                               |                                                                         |                                                                |  |
| 教育方法等                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                         |                                                               |                                                                         |                                                                |  |
| 概要                                                                                                                                                                                                                                 | 「データサイエンスⅠ」「データサイエンスⅡ」を通して, 文理問わず高専生が学修すべき情報技術に関するリテラシー, 数理データサイエンス・AIやセキュリティを学ぶ. 知識だけではなく, 社会における重要性を実例を通して学んだり, 実データを用いた演習を実践することで, 現実社会の課題発見・解決力と適切な活用法の修得のための基礎素養を身につける.                                 |                                            |                                         |                                                               |                                                                         |                                                                |  |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                                                                                          | 講義および実データを用いた演習を中心に授業を進める.<br>なお事前に行う準備学習として, 以下の前回の講義の復習および予習を行ってから授業に臨むこと.<br>(授業外学習・事前) 授業内容を予習しておくこと<br>(授業外学習・事後) 授業内容の復習を行うこと<br><br>学修した知識の社会における重要性や利活用を学ぶ際には, 自らの考え等をまとめ, 他者と議論するため, グループワーク等を実施する. |                                            |                                         |                                                               |                                                                         |                                                                |  |
| 注意点                                                                                                                                                                                                                                | <評価><br>レポート等を総合的に評価する. 単位認定には50点以上の評価が必要である.<br><br><追認試験><br>評価が50点に満たない者は, 願い出により追認のための課題を受けることができる. 追認課題の結果, 単位の修得が認められた者にあつては, その評価を50点とする.<br><br><授業計画><br>授業計画は, 学生の理解度等に応じて変更する場合がある.               |                                            |                                         |                                                               |                                                                         |                                                                |  |
| 授業の属性・履修上の区分                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                         |                                                               |                                                                         |                                                                |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用 |                                         | <input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応                    |                                                                         | <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業                        |  |
| 授業計画                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                         |                                                               |                                                                         |                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | 週                                          | 授業内容                                    |                                                               | 週ごとの到達目標                                                                |                                                                |  |
| 前期                                                                                                                                                                                                                                 | 1stQ                                                                                                                                                                                                         | 1週                                         | ガイダンス<br>情報システム利用                       |                                                               | 授業の進め方を理解できる.<br>情報システム利用の設定ができる.                                       |                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | 2週                                         | 情報システム設定                                |                                                               | パソコンやネットワークの設定ができる.                                                     |                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | 3週                                         | 社会情勢                                    |                                                               | 情報化社会での数理データサイエンス・AIの学修の重要性について理解できる.                                   |                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | 4週                                         | 数理データサイエンス・AIと社会                        |                                                               | 数理データサイエンス・AIと社会の変化の関わりについて理解できる.                                       |                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | 5週                                         | 数理データサイエンス・AIの活用技術、ビジネスの関係(実社会での活用例)    |                                                               | 数理データサイエンス・AIを実社会で活用する際の基礎技術について理解できる.またビジネスとの関わりを学び, 実社会での活用について理解できる. |                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | 6週                                         | 情報リテラシー(1)<br>- フローチャート, アルゴリズム -       |                                                               | フローチャートやアルゴリズムについて理解できる.                                                |                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | 7週                                         | 情報リテラシー(2)<br>- コンピュータの動作原理 -           |                                                               | コンピュータの動作原理, 構成, ハードウェアとソフトウェアの役割を理解できる.<br>コンピュータの情報表現について理解できる.       |                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | 8週                                         | 情報モラルとセキュリティ(1)<br>- 情報の扱い, ポリシー, マナー - |                                                               | セキュリティの重要性や情報の取り扱い, 規則やポリシーを理解できる.<br>インターネット利用の危険性やマナーを理解できる.          |                                                                |  |

|      |     |                                                 |                                                                  |
|------|-----|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 2ndQ | 9週  | 情報モラルとセキュリティ(2)<br>- サイバー攻撃, セキュリティ技術, マネジメント - | サイバー攻撃と防御技術を学び, セキュリティの要素技術について理解できる.<br>リスク管理やマネジメント法について理解できる. |
|      | 10週 | 情報リテラシー(3)<br>- ネットワーク基礎 -                      | 情報ネットワークの役割, 構成や仕組みについて理解できる.                                    |
|      | 11週 | 情報リテラシー(4)<br>- 法と情報化社会 -                       | 情報に関わる基本的な法律に関して理解ができる。                                          |
|      | 12週 | 情報リテラシー(5)<br>- 法と情報化社会 -                       | 情報に関わる基本的な法律に関して理解ができる。                                          |
|      | 13週 | Office Suite活用(1)                               | ワープロソフト, 表計算ソフト, プレゼンテーションソフトの実習を通して活用法を理解できる.                   |
|      | 14週 | Office Suite活用(2)                               | ワープロソフト, 表計算ソフト, プレゼンテーションソフトの実習を通して活用法を理解できる.                   |
|      | 15週 | Office Suite活用(3)                               | ワープロソフト, 表計算ソフト, プレゼンテーションソフトの実習を通して活用法を理解できる.                   |
|      | 16週 | 授業評価アンケート                                       |                                                                  |

#### モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

| 分類 | 分野 | 学習内容 | 学習内容の到達目標 | 到達レベル | 授業週 |
|----|----|------|-----------|-------|-----|
|----|----|------|-----------|-------|-----|

#### 評価割合

|         | 試験 | 課題 | 発表 | 態度 | ポートフォリオ | その他 | 合計  |
|---------|----|----|----|----|---------|-----|-----|
| 総合評価割合  | 0  | 60 | 0  | 0  | 0       | 40  | 100 |
| 基礎的能力   | 0  | 30 | 0  | 0  | 0       | 20  | 50  |
| 専門的能力   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0       | 0   | 0   |
| 分野横断的能力 | 0  | 30 | 0  | 0  | 0       | 20  | 50  |