

2023年度 授業シラバスの詳細内容

| ○基本情報       |  |                   |                                |
|-------------|--|-------------------|--------------------------------|
| 科目名         | 研究ゼミナールA (Seminar of Study A)  |                   |                                |
| ナンバリングコード   | P31701   | 大分類 / 難易度<br>科目分野 | 情報メディア学科 専門科目 / 応用レベル<br>ゼミナール |
| 単位数         | 2  | 配当学年 / 開講期        | 3年 / 前期                        |
| 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       | P170109  | クラス名              | 福島研究室                          |
| 担当教員名       | 福島 学   |                   |                                |
| 履修上の注意、履修条件 | これまでの科目でわからない事柄がある場合は、必要に応じて早期に再学習することを薦めます。卒業研究として希望する専門分野の担当教員クラスを履修すること。演習を伴う授業なので遅刻・欠席をすると授業についていけなくなります。学修成果は研究室Wiki等を通してフィードバックするので、各自確認しつつ活用に努めること。 |                   |                                |
| 教科書         | 適時指示します  |                   |                                |
| 参考文献及び指定図書  | 講義中に指定をします。  |                   |                                |
| 関連科目        | インターネット関連科目  |                   |                                |

| ○基本情報            |   |
|------------------|---|
| 授業の目的            | 研究ゼミナールは『これまでに習得した内容を「社会に活かす実用的なスキル」に昇華するための準備』を行うための卒業研究にスムーズに着手するための準備を行うことを目的とした科目です。また、3年次後期から具体的な業界や業種を選定するといった就職活動の準備として「専門分野の常識」を身につけることも目的としています。<br>この科目は各専門領域の教員がゼミナール形式で開講することで、学生に専門教育科目の履修だけでは不足しがちな専門教育を学ぶ上での学習方法・学習態度を身につけてもらうと同時に、卒業研究に着手する上で必要となる専門領域に関するより高度な知識・技術の習得をめざします。<br>数値を扱う数理と、取得されたデータを科学的に取り扱うデータサイエンスにより、信頼性のある情報にすることでホワイトAI構築に必要な素養を醸成することがこの科目の目的である。 |
| 授業の概要            | 授業で学んだことを如何に「活かすか」について「自ら考え行動する」ことが出来るようになることを目指して実施します。このため、目標毎にプロジェクトを構成し、プロジェクト単位で計画やどのように実施するかを考えていきます。   |
| 授業の運営方法          | (1) 授業の形式 「演習形式」<br>(2) 複数担当の場合の方式 「該当しない」<br>(3) アクティブ・ラーニング 「PBL(課題解決型学習)」  |
| 地域志向科目           | カテゴリー I :ステークホルダーとの協働による課題解決型学修科目   |
| 実務経験のある教員による授業科目 | 情報工学の技術を活かした社会課題解決への取組みに必要な基礎的スキル(技術修得・展開・論理的思考)を学ぶ。福島は、システム開発系企業で開発業務に従事しており、種々のシステム開発および実稼働経験がある。また、1)人工知能(A.I.)のシステム開発と応用、2)データサイエンスの実践、3)システム開発と運用、に取り組んでおり、在職中に特許取得という社会的価値の創造に携わっている。   |

| ○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】        | ①卒業後の進路を見据えるために必要な情報を収集・整理し活用する意志を維持することができる。                           |                   | 15点               |                  |
| 【知識・理解】           | ②技術課題の把握とそれが課題となっている原因を理解することができる。                                      |                   | 30点               |                  |
| 【技能・表現・コミュニケーション】 | ③プロジェクトとして取組むために必要なドキュメントコミュニケーションが出来る。                                 |                   | 25点               |                  |
| 【思考・判断・創造】        | ④課題解決策およびそのための計画を立案・実施することができる。<br>⑤プロジェクトとして目標に向かうために必要なコミュニケーションが取れる。 |                   | 30点               |                  |

| ○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: 設定したテーマに対し、教員指導のもと、仮説を立て実験を実施し検証を行いその成果を学外発表できる水準の信頼性 | とできる |
| A: 設定したテーマに対し、教員指導のもと、仮説を立て実験を実施し検証を行いその成果の信頼性が確認できる     |      |
| B: 設定したテーマに対し、教員指導のもと、仮説を立て実験を実施し検証を行いその成果をまとめられる        |      |
| C: 設定したテーマに対し、教員指導のもと、仮説を立て実験を実施し検証を行うことができる             |      |

| ○その他   |  |
|--|--|
| 研究室で指定するWebサービス(Microsoft Teams, Microsoft OneDrive, Trello, Google Docs, ComLab Wiki, Webシステム, 等)に取組み内容を記録することで、自己評価, 相互評価, 外部評価, 担当教員フィードバック, を行っている。記載内容およびコメントにより各自の到達状況を確認すること。 |  |

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                       | 研究ゼミナールA (Seminar of Study A)<br>福島 学 | 授業コード | P170109 |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------|-------|---------|
| <b>学修内容</b>  |                                   |                                       |       |         |
| <b>1. 全体説明</b><br>本科目の位置づけが卒業後に活躍したい分野を見つけ、それに必要なスキルを修得することであることを確認するとともに、前年度までの振り返りおよび前期の目標を考えます。 |                                   |                                       |       |         |
| 予習   | これまでの活動成果および春季休業期間中の活動成果を整理する     |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 将来の目標と後期の目標の整合性を確認する              |                                       |       | 約2時間    |
| <b>2. 前年度の振り返る</b><br>専門科目で学んだ内容と「出来る」ようになった事柄と、それを必要とする社会組織の対応を探す。                                |                                   |                                       |       |         |
| 予習   | 前年度の成果を整理する                       |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 報告の準備をする                          |                                       |       | 約2時間    |
| <b>3. 報告の仕方</b><br>報告の仕方について学び、信憑性を得るためのエビデンスの重要性を学ぶ。  |                                   |                                       |       |         |
| 予習   | 報告準備した資料を共有する                     |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | エビデンスを準備する                        |                                       |       | 約2時間    |
| <b>4. 前年度取組み報告</b><br>前年度の取組みと、出来るようになった事柄と、取組み中の事柄と、思ったよりも出来ていない事柄を報告する。                          |                                   |                                       |       |         |
| 予習   | 計画を技術報告書様式と照らして抜けがないことを確認する       |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 策定した計画から報告書目次相当を作成する              |                                       |       | 約2時間    |
| <b>5. 計画(1)</b><br>到達すべき目標に対して到達するための計画を策定する   |                                   |                                       |       |         |
| 予習   | 後期目標に至るまでに必要となる事柄を整理し、必要な情報を収集する。 |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 計画実施に必要な機材等の設備について調べる             |                                       |       | 約2時間    |
| <b>6. 計画(1)</b><br>到達すべき目標に対して到達するための計画を策定する   |                                   |                                       |       |         |
| 予習   | 目標に至るまでに必要となる事柄を整理し、必要な情報を収集する。   |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 計画実施に必要な機材等の設備について調べる             |                                       |       | 約2時間    |
| <b>7. 計画(2)</b><br>到達すべき目標に対して到達するための計画を策定する   |                                   |                                       |       |         |
| 予習   | 目標に至るまでに必要となる事柄を整理し、必要な情報を収集する。   |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 計画実施に必要な機材等の設備について調べる             |                                       |       | 約2時間    |
| <b>8. 計画(2)</b><br>到達すべき目標に対して到達するための計画を策定する   |                                   |                                       |       |         |
| 予習   | 目標に至るまでに必要となる事柄を整理し、必要な情報を収集する。   |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 計画実施に必要な機材等の設備について調べる             |                                       |       | 約2時間    |

| ○授業計画  | 科目名<br>担当教員                 | 研究ゼミナールA (Seminar of Study A)<br>福島 学 | 授業コード | P170109 |
|--|-----------------------------|---------------------------------------|-------|---------|
| <b>学修内容</b>  |                             |                                       |       |         |
| <b>9. ドキュメントコミュニケーション</b><br>技術者として必須である技術報告書のリーディングとライティングについて学びます。               |                             |                                       |       |         |
| 予習   | 計画を技術報告書様式と照らして抜けがないことを確認する |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 策定した計画から報告書目次相当を作成する        |                                       |       | 約2時間    |
| <b>10. ドキュメントコミュニケーション</b><br>技術者として必須である技術報告書のリーディングとライティングについて学びます。              |                             |                                       |       |         |
| 予習   | 計画を技術報告書様式と照らして抜けがないことを確認する |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 策定した計画から報告書目次相当を作成する        |                                       |       | 約2時間    |
| <b>11. 計画(3)</b><br>技術報告書の様式と照らし合わせて計画のチェック項目を作成します。                               |                             |                                       |       |         |
| 予習   | 計画から必要機材について調査する            |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | チェック項目を確認する                 |                                       |       | 約2時間    |
| <b>12. 計画(3)</b><br>技術報告書の様式と照らし合わせて計画のチェック項目を作成します。                               |                             |                                       |       |         |
| 予習   | 計画から必要機材について調査する            |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | チェック項目を確認する                 |                                       |       | 約2時間    |
| <b>13. 計画報告</b><br>策定した計画を報告し、機材等での競合がないことや、目標または手段が共通であったり前後関係であったりする計画との連携を考えます。 |                             |                                       |       |         |
| 予習   | 計画についてプレゼンの用意をする            |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 計画実施に必要な事柄を調査する             |                                       |       | 約2時間    |
| <b>14. 計画報告</b><br>策定した計画を報告し、機材等での競合がないことや、目標または手段が共通であったり前後関係であったりする計画との連携を考えます。 |                             |                                       |       |         |
| 予習   | 計画についてプレゼンの用意をする            |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 計画実施に必要な事柄を調査する             |                                       |       | 約2時間    |
| <b>15. 実施(1)</b><br>計画にしたがって実施します。   |                             |                                       |       |         |
| 予習   | 実施に必要な機材操作方法およびデータ収集方法を調べる  |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 実施結果の正当性を確認する               |                                       |       | 約2時間    |
| <b>16. 実施(1)</b><br>計画にしたがって実施します。   |                             |                                       |       |         |
| 予習   | 実施に必要な機材操作方法およびデータ収集方法を調べる  |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 実施結果の正当性を確認する               |                                       |       | 約2時間    |

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                | 研究ゼミナールA (Seminar of Study A)<br>福島 学 | 授業コード | P170109 |
|---|----------------------------|---------------------------------------|-------|---------|
| <b>学修内容</b>   |                            |                                       |       |         |
| <b>17. 実施(2)</b><br>計画にしたがって実施します。  |                            |                                       |       |         |
| 予習  | 実施に必要な機材操作方法およびデータ収集方法を調べる |                                       |       | 約2時間    |
| 復習  | 実施結果の正当性を確認する              |                                       |       | 約2時間    |
| <b>18. 実施(2)</b><br>計画にしたがって実施します。  |                            |                                       |       |         |
| 予習  | 実施に必要な機材操作方法およびデータ収集方法を調べる |                                       |       | 約2時間    |
| 復習  | 実施結果の正当性を確認する              |                                       |       | 約2時間    |
| <b>19. 実施(3)</b><br>計画にしたがって実施します。  |                            |                                       |       |         |
| 予習  | 実施に必要な機材操作方法およびデータ収集方法を調べる |                                       |       | 約2時間    |
| 復習  | 実施結果の正当性を確認する              |                                       |       | 約2時間    |
| <b>20. 実施(3)</b><br>計画にしたがって実施します。  |                            |                                       |       |         |
| 予習  | 実施に必要な機材操作方法およびデータ収集方法を調べる |                                       |       | 約2時間    |
| 復習  | 実施結果の正当性を確認する              |                                       |       | 約2時間    |
| <b>21. 中間報告</b><br>計画の進捗として達成率を報告します。得られた結果の信頼性について検証した結果の報告および目標に到達できるかについての判断をそれまでに得られたデータに基づいて報告します。 |                            |                                       |       |         |
| 予習  | 中間報告のプレゼンの準備をする            |                                       |       | 約2時間    |
| 復習  | コメント等に基づいて計画の見直しを行う        |                                       |       | 約2時間    |
| <b>22. 中間報告</b><br>計画の進捗として達成率を報告します。得られた結果の信頼性について検証した結果の報告および目標に到達できるかについての判断をそれまでに得られたデータに基づいて報告します。 |                            |                                       |       |         |
| 予習  | 中間報告のプレゼンの準備をする            |                                       |       | 約2時間    |
| 復習  | コメント等に基づいて計画の見直しを行う        |                                       |       | 約2時間    |
| <b>23. 実施(4)</b><br>計画にしたがって実施します。  |                            |                                       |       |         |
| 予習  | 実施に必要な機材操作方法およびデータ収集方法を調べる |                                       |       | 約2時間    |
| 復習  | 実施結果の正当性を確認する              |                                       |       | 約2時間    |
| <b>24. 実施(4)</b><br>計画にしたがって実施します。  |                            |                                       |       |         |
| 予習  | 実施に必要な機材操作方法およびデータ収集方法を調べる |                                       |       | 約2時間    |
| 復習  | 実施結果の正当性を確認する              |                                       |       | 約2時間    |

| ○授業計画  | 科目名<br>担当教員                     | 研究ゼミナールA (Seminar of Study A)<br>福島 学 | 授業コード | P170109 |
|--|---------------------------------|---------------------------------------|-------|---------|
| <b>学修内容</b>  |                                 |                                       |       |         |
| <b>25. 実施(5)</b><br>計画にしたがって実施します。                                     |                                 |                                       |       |         |
| 予習   | 実施に必要な機材操作方法およびデータ収集方法を調べる      |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 実施結果の正当性を確認する                   |                                       |       | 約2時間    |
| <b>26. 実施(5)</b><br>計画にしたがって実施します。                                     |                                 |                                       |       |         |
| 予習   | 実施に必要な機材操作方法およびデータ収集方法を調べる      |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 実施結果の正当性を確認する                   |                                       |       | 約2時間    |
| <b>27. 実施(6)</b><br>計画にしたがって実施します。                                     |                                 |                                       |       |         |
| 予習   | 実施に必要な機材操作方法およびデータ収集方法を調べる      |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 実施結果の正当性を確認する                   |                                       |       | 約2時間    |
| <b>28. 実施(6)</b><br>計画にしたがって実施します。                                     |                                 |                                       |       |         |
| 予習   | 実施に必要な機材操作方法およびデータ収集方法を調べる      |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 実施結果の正当性を確認する                   |                                       |       | 約2時間    |
| <b>29. 報告書作成</b><br>報告書の様式に従って実施内容の文書化を行います。                           |                                 |                                       |       |         |
| 予習   | 技術報告書の様式を確認し、対応する実施結果のデータを整理する  |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 報告書として適切に記載されていることを確認する         |                                       |       | 約2時間    |
| <b>30. 報告書作成</b><br>報告書の様式に従って実施内容の文書化を行います。                           |                                 |                                       |       |         |
| 予習   | 技術報告書の様式を確認し、対応する実施結果のデータを整理する  |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 報告書として適切に記載されていることを確認する         |                                       |       | 約2時間    |
| <b>31. 報告書提出</b><br>作成した報告書を提出します。提出時に口頭試問が行われ、試問結果に応じて報告書の修正・訂正を行います。 |                                 |                                       |       |         |
| 予習   | 報告書として適切に記載されていることを確認する         |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 活動を通して発見した自己を整理し夏季休業期間中の活動準備を行う |                                       |       | 約2時間    |
| <b>32. 期末試験</b><br>卒業研究中間発表に参加し、先輩方の進路と自分の計画の整合性を確認する。                 |                                 |                                       |       |         |
| 予習   | 報告書を先輩に渡せるように準備する。              |                                       |       | 約2時間    |
| 復習   | 整合性を確認し、夏季休業期間中の取組みに反映する。       |                                       |       | 約2時間    |