

自己点検・評価について

① プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

高度情報教育推進委員会
(責任者名) 大内 誠 (役職名) 総合マネジメント学部 教授

② 自己点検・評価体制における意見等

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学内からの視点	
プログラムの履修・修得状況	高度情報教育推進委員会は、教務課と連携し、当該教育プログラムを構成する各科目について、受講者毎の履修状況や課題への回答状況、および単位取得状況を把握している。令和6年度までに当該教育プログラムを構成する科目を履修した者はのべ1,603名であり、着実に履修者が増えている。全学生数を分母とすると、履修率は約31%であった。今後は、数理・データサイエンス・AI教育を推進するため、本プログラム修了者に修了証を発行し、履修者および修得者の増進を目指す。
学修成果	令和6年度は、当該教育プログラムの科目「統計情報を見る眼」において、LMS(UNIVERSAL PASSPORT RX)を活用している。「統計情報を見る眼」の確認テストでは、平均点がおよそ79点となり、高い学習成果が得られたといえる。「AIの基礎」では6回のプログラミング実習と5回のAIプログラムの開発実習を行った。この間2回の到達度確認テストを実施し、加えて最終評価のためAIソフトウェア(画像認識ディープリンングアプリ)の開発課題を与えた。「情報の科学」においては、①社会福祉の観点から情報が私たちの社会生活にもたらす利点と欠点について、②リスクマネジメントの観点からの情報のあり方、③安全な医療の提供と健康維持への取組におけるICTの活用、の3項目についてレポート課題を課し、さらにイノベーションが期待されるICT活用領域におけるセキュリティの脆弱性や情報リテラシーの格差といった今後の課題について意見を求めるなど、情報活用の理念的側面についての評価を行った。これらにより、個別の授業内容のみならずプログラム履修のプロセスに沿った学生の理解度を把握することができ、その結果を高度情報教育推進委員会と連携し、本教育プログラムの評価・改善に活用している。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	本教育プログラムの受講者全員に対して授業評価アンケートもしくは本プログラム独自のアンケートを実施し、その結果は当該教育プログラム科目である「情報の科学」「AIの基礎」「統計情報を見る眼」の担当教員に個別にフィードバックされ、高度情報教育推進委員会において集約することで学生の理解度を分析している。「統計情報を見る眼」では、アンケートから、授業の冒頭での到達目標の紹介と、終盤での到達度の確認の時間を確保すること、授業資料のわかりやすさ、授業の内容に対する匿名での質問や意見の共有を可能とするプレゼンテーションツールの使用について肯定的な意見が寄せられ、多くの学生が各回の授業内容の一つずつ着実に理解できたと考えられる。「AIの基礎」では、毎回配布するPDF資料が分かり易かったという意見が多く、PC上で行う実習とあまってプログラミングやAI開発に関する理解が深まったと評価できる。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	本学では半期ごとに授業評価アンケートを実施している。同アンケートには、指導の適切さや授業の工夫といった内容を確認する項目があり、その結果を見ると3科目ともおおむね良い評価が得られていたことから、学生間でも推奨される科目であったと捉えている。また、令和5年度より、当該教育プログラム科目である「情報の科学」「AIの基礎」「統計情報を見る眼」において、後輩学生や他の学生への推奨について確認する授業内でのアンケートを実施する計画である。さらに、本教育プログラムの専用ページにおいて受講の感想等の意見を掲示し、講義受講の推奨に活用していく。 三つのプログラムを受講した方に向けて、プログラム自体のアンケートを計画実施する。
全学的な履修者数、履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況	本教育プログラムを構成する「情報の科学」「AIの基礎」「統計情報を見る眼」は、令和4年度から全学の選択科目となり、各学科での履修ガイダンスや大学のWebページ等で広く告知し、履修者数、履修率の向上にむけて推進してきた。令和5年度より、学生便覧に本プログラムを掲載した。その結果、プログラム3年目は、全体でのべ1603名もの履修者がいた。今後は、プログラム修了書の発行や一部の科目をフルオンデマンド化することによって、受講生にとってより履修しやすい環境を構築する。

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学外からの視点	本プログラムは令和4年度よりスタートしたため、未だ本プログラムを修了した卒業生はいない。しかしながら、プログラムを構成する各科目を個別に履修して卒業した学生は少なからずいるため、2025年度は、既卒者を対象としたアンケート調査の設問内容に、当該科目での学びが卒後の進路選択や就職先での業務への寄与度に関する内容を含めた実施を計画する。また、卒業生の就業先へのアンケート調査の項目にも、本学卒業生における当該科目履修者と非履修者との差異、あるいは他大学におけるプログラム修了者との差異について問う設問を加え、プログラム全体の改善に向けた資料とする予定である。
	本学では、地方自治体や民間企業等との連携を深め、地域の活性化に貢献することを目指している。これらの協力団体の一部より、教育プログラムの講義内容及び実データを活用した演習等の手法について個別にインタビューを行った結果、在学中に数理・データサイエンス・AIに関する知識・技術を獲得することへの期待は、決して高くはないことが判明した。そこで、本学では、知識・技術の習得をプログラムの主眼とするのではなく、AIやデータサイエンスの活用の背景にある「デジタル社会」や「データ・ドリブンの意思決定」などの概念を把握するとともに、今後の国際社会におけるAI活用のメリット・デメリットについて理解し、AIの適切な活用のためのリテラシーを身につけることに重点を置くプログラムとしていく。
数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること	モデルカリキュラムリテラシーレベルの導入部分に準じた内容を展開し、時事やトレンド、身近な事柄など社会での実例をもとにAIやデータサイエンス等がどのような活用をされているかを中心に好奇心を促す講義内容としている。特に「AIの基礎」においては、座学だけではなく、Pythonプログラミングや代表的なAIアルゴリズムの開発をハンズオン形式で学ぶことにより、AI開発へのハードル意識を下げ、ものづくりの楽しさを味わえるよう工夫をしている。また、生成AIによって文章の生成、要約、翻訳、さらには画像の生成まで行うことができ、大学における授業や研究はもとより、社会に出てからも学んだことを活かせることを強調している。
内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること	高度情報教育推進委員会にてLMSに実装されている授業評価アンケートの意見を参考に、学生の「分かりやすさ」の観点から講義の内容・実施方法の見直しを継続して検討している。特に「AIの基礎」では、オリジナルのテキスト(PDF)やサンプルプログラムを作成し、学生たちに毎回配布している。これにより、学生は自宅で予習復習が可能となり、初学者にとっては難解と思われがちなAI開発の手順や技法を分かりやすくしている。加えて、LMSのQ&Aの活用を推奨し、分からない点があればすぐに質問できるように授業の雰囲気形成を行うと共に質問への回答もその週の内にを行った。また、「情報の科学」では、LMSを用いて、各回の講義内容に合わせて作成した動画コンテンツを授業実施前に配信し、講義内容の予習を可能にしている。各コンテンツは、授業期間終了まで視聴可能なため、必要に応じて復習やレポート作成時の参考としても活用できる。さらに、「統計情報を見る眼」では、授業の内容に対する匿名での質問や意見の共有を可能とするプレゼンテーションツールを用いて、参加型の授業を展開することで、授業への参加度を高め、学生の疑問を迅速に解消できるような工夫を行っている。