

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)

数理・データサイエンス・AI教育推進委員会	
(責任者名) 内田豊海	(役職名) 准教授

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	<p>・本学では、デジタル教育プログラムとより応用的なデジタル教育プログラムプラスの2つのプログラムを実施している。</p> <p>・履修者、修得者の内訳としては、児童教育学科では、デジタル教育プログラム履修者148名修得者71名、デジタル教育プログラムプラス履修者5名修得者5名、生活科学学科では、デジタル教育プログラム履修者17名修得者11名、デジタル教育プログラムプラス履修者1名修得者1名、教養学科では、デジタル教育プログラム履修者58名修得者44名、デジタル教育プログラムプラス履修者18名修得者18名であった。</p>
学修成果	<p>・学修成果としての成績分布は別紙に提示し、ここでは具体的な学修内容について記述する。</p> <p>・本プログラムを通して、学生はデータサイエンスおよびAIに関する基礎的知識と技術を体系的に学修し、現代社会におけるデータ活用の重要性を理解できていると考える。</p> <p>・「情報活用」および「情報機器演習」では、Microsoft Officeソフトウェアの基本操作に加え、文書作成、表計算、プレゼンテーション資料作成などの情報活用能力を修得している。また、データ入力や整理、グラフ化などの基本的なデータ処理能力を身につけている。</p> <p>・「データサイエンス概論」および「データサイエンス演習」では、統計学の基礎、データサイエンスの歴史、ビッグデータ、Society 5.0等について学び、データに基づいて物事を捉える考え方を修得している。また、Microsoft ExcelやBIツールであるTableauを活用し、データ分析および可視化を実践的に行う能力を身につけている。授業内演習を通じて、データの傾向を読み取り、分析結果を適切に表現する力が養われている。</p> <p>・「AI社会論」では、コンピュータおよびAIの歴史、機械学習、ニューラルネットワーク、ディープラーニング、生成AIに関する基礎知識を学び、AI技術の利点・課題・社会的影響について理解を深めている。また、AI技術を適切に活用するための倫理的観点や情報モラルについても学修している。</p> <p>・「AIプログラミング」では、Pythonによるプログラミングの基礎から機械学習ライブラリの活用までを学び、AIを活用した簡易的なアプリケーション開発を実践している。これにより、AI技術を実際に扱うための基礎的な実装能力を修得している。</p> <p>・以上の学修を通じて、学生は数理・データサイエンス・AIに関するリテラシーレベルの知識・技能を修得するとともに、データやAIを活用して課題を発見・分析し、適切に活用するための基礎的能力を身につけることができていると考える。</p>
学生アンケート等を通じた学生の理解度	<p>・授業終了時に実施した学生アンケートや振り返りレポートの自由記述からは、学生が本プログラムにおける内容を概ね理解し、主体的に学習へ取り組んでいる様子が確認された。特に、毎授業における振り返り課題やミニレポートを通して、単なる知識の修得にとどまらず、自ら考え、学習内容を整理しながら理解を深めていることがうかがえた。</p> <p>・「データサイエンス概論」および「データサイエンス演習」では、「データや表を作る際に役立つと感じた」「実際にデータを分析することで理解しやすかった」といった意見が見られ、学生がデータ分析や可視化の基本的な考え方を理解し、実践的な活用方法を学修できていることが確認された。また、ExcelやTableauを用いた演習を通して、データを読み取り、分析結果を表現する力が身につけていることが示唆された。</p> <p>・「AI社会論」では、「AIについて詳しく学ぶことができた」「人工知能について将来どうなるか考えることができた」といった記述があり、AIの基礎知識だけでなく、AIと社会との関わりについて主体的に考察する姿勢が育まれていることが確認された。さらに、生成AIを活用したレポート課題においては、AIを単なる回答生成ツールとしてではなく、自身の考えを深めるための協働的な学習支援ツールとして活用する経験を通じて、多角的に物事を捉える力や批判的思考力の向上が見られた。</p> <p>・「AIプログラミング」では、「オリジナルのAIを作成し、プログラミングの役割や基礎を学ぶことができた」といった意見があり、Pythonを用いたプログラミングやAI技術の基礎について、実践を通して理解を深めていることが確認された。特に、実際に動作するプログラムを作成する経験を通じて、AI技術を自ら活用する基礎的能力が養われていると考えられる。</p> <p>・以上のアンケート結果および授業内の振り返り内容から、本プログラムを通じて学生は数理・データサイエンス・AIに関する基礎知識だけでなく、情報活用能力、データに基づく思考力、問題発見・解決能力、AIを適切に活用するためのリテラシーを段階的に身につけていることが確認された。また、学習内容を自身の将来や社会との関わりの中で捉えようとする姿勢も見られ、実社会での活用を意識した学びにつながっていると考えられる。</p>
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	<p>・学生アンケートの自由記述から、本プログラムは後輩学生にも推奨したい授業として認識されていることが確認された。特に、「情報活用」や「情報機器演習」では、Microsoft Officeソフトウェアや情報機器の基本操作を体系的に学ぶことができ、「今後の授業や就職後にも役立つ」といった意見が見られた。</p> <p>・児童教育学科では、教育実習等で利用する電子支援システムに必要なICTリテラシーを修得できる点が評価されている。また、教養学科においても、ゼミ活動やレポート作成においてデータ活用能力や情報整理能力が有用であり、本プログラムで学ぶ内容が実践的であるとの評価が得られている。</p> <p>・「データサイエンス概論」「データサイエンス演習」では、ExcelやTableauを用いた分析演習を通して、データを読み取り活用する力が身につく点が評価されている。また、「AI社会論」「AIプログラミング」では、生成AIや機械学習など現代社会で必要性が高まる知識を学ぶことができ、「将来に役立つ知識である」との意見が見られた。</p> <p>・以上より、本プログラムは、情報リテラシーからデータサイエンス・AIまでを段階的かつ実践的に学ぶことができる教育プログラムとして評価されており、後輩学生にも推奨されていると考えられる。</p>
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	<p>・R9年度より、「データサイエンス概論」を一年次前期の全学共通必修科目とし、内容も刷新して実施することが決まっております。履修率は100%になる予定である。</p>

数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度【リテラシーレベル】

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	
教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	<p>・短期大学という特性上、進路はプログラム修了に関わらず、それぞれの免許・資格を活かした就職先が多い傾向がある。ただ、その中でも、ICT活用に力を入れている子ども園へ保育士として就職し、即戦力として活躍している旨の評価等を就職先より聞き及んでおり、学修したことを、それぞれの職場で活かしている卒業生もいる。</p> <p>・修了者の評価に関して、次年度以降、学内外での企業懇談会等で積極的に情報収集していく予定である。</p>
産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見	<p>・本学で開催されている事業所との情報交換会等で、本プログラムの内容について説明し、内容への忌憚のない意見を収集した。その際に、機会を設定できるようにしていく方針であるデジタルサイエンスやAIの活用状況には業種間で差が見られる一方で、事務作業におけるデジタルツールの利活用や実務的なデータ活用スキルの育成など、即戦力として貢献できる基礎知識の習得が各事業所から求められており、本プログラム内容について好意的な意見が寄せられた。</p> <p>※「2025年度地元企業との情報交換会」議事録は進路支援課にて保管、2026年度4月教授会にて報告</p>
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	<p>・データサイエンスやAIは抽象的で難解な内容を含むため、学生が「学ぶ楽しさ」や「学ぶ意義」を実感できるよう、実社会との関連を重視した授業を実施している。授業では、最新のAI技術やニュース、実際の企業・社会での活用事例を取り上げ、学習内容が現代社会とどのようにつながっているかを理解できるよう工夫している。また、毎授業後の振り返り課題に「質問コーナー」を設置し、学生からの疑問や関心に対して次回授業で回答を行っている。例えば、「データサイエンスは保育現場でどのように活用できるか」といった質問に対して、保育・教育現場でのICTやデータ活用事例を紹介することで、学生自身の専門分野や将来との関連を意識できるよう支援している。</p> <p>・本プログラムでは、学生が数理・データサイエンス・AIを「難しい知識」として学ぶだけでなく、自身の将来や社会との関わりの中で捉え、「なぜ学ぶのか」「どのように活用できるのか」を理解できるような授業設計を目指している。</p>
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 ※社会の変化や生成AI等の技術の発展を踏まえて教育内容を継続的に見直すなど、より教育効果の高まる授業内容・方法とするための取組や仕組みについても該当があれば記載	<p>・「AI社会論」では、急速に変化するAI技術や生成AIに関する最新トピックを適宜授業内容へ反映し、学生が現在の社会や技術動向を理解しやすい授業となるよう改善を行っている。単に知識を説明するだけでなく、実際のニュースや社会事例を取り上げながら、「AIによって社会がどのように変化するか」を具体的に解説することで、学生が内容を身近なものとして理解できるよう工夫している。また、授業理解を促進するため、毎授業の冒頭で前回内容の振り返りを実施するとともに、授業後の振り返り課題や質問フォームを活用し、学生の疑問点を次回授業で補足説明している。これにより、知識の定着だけでなく、理解が不十分な部分を継続的に支援できる体制を整えている。</p> <p>・さらに、「AI社会論」においては、生成AIを単なる文章生成ツールとして利用するのではなく、人間の「協働者」として活用する考え方を取り入れている。学生自身の主張に対して生成AIから反論や他分野の視点を得て再考する課題を実施することで、生成AIを適切に活用しながら主体的に思考を深める力を育成している。</p>