

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) <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">内田豊海</span>	(役職名) <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">准教授</span>

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。令和6年度の実績について、児童教育学科では、デジタル教育プログラム履修者167名修得者59名、デジタル教育プログラムプラス履修者3名修得者3名、生活科学科では、デジタル教育プログラム履修者30名修得者16名、デジタル教育プログラムプラス履修者0名修得者0名、教養学科では、デジタル教育プログラム履修者77名修得者45名、デジタル教育プログラムプラス履修者13名修得者13名であった。</p> <p>・結果として、大学全体でデジタル教育プログラム修得者が120名、デジタル教育プログラムプラス修得者が16名であった。</p>
学修成果	<p>・本プログラムの授業を通して、学生には新しい知識と技術を修得することができていると考える。</p> <p>・「情報活用」や「情報機器演習」などの基礎科目では、Microsoft Officeソフトウェアの利用方法の基礎を修得し、データの基本的な取り扱い方について学修する。</p> <p>・「データサイエンス概論」「データサイエンス演習」においては、データサイエンスとは何か、データサイエンス(統計)の歴史、統計学の基礎部分、データ駆動型社会のSociety5.0、ビッグデータとは、データサイエンスに係る様々な知識を学び、Microsoft Excelを用いたデータ分析方法、BIツールであるTableauを用いたデータ分析・可視化方法などを修得する。成果として、これらの講義を通して、統計やデータサイエンスの基礎知識を学び、さらにTableauのようなBIツールを扱いデータ分析を行うことができるスキルを修得することができている。</p> <p>・「AI社会論」では、AIを支えるコンピュータの歴史、AIの歴史、第一次・第二次・第三次AIブームでのそれぞれの技術や発展、機械学習、ニューラルネットワークとディープラーニング、AIの利点と欠点、など、AIに係る様々な知識を学ぶ。「AIプログラミング」では、Pythonを用いて、Pythonの基礎から機械学習を用いたアプリケーションの開発を行う。成果として、これらの講義を通して、AIに係る基礎知識を学び、さらにPythonを用いたプログラミング、特に機械学習に関するライブラリを扱い、AIを用いたアプリケーションを実装するスキルを修得することができている。</p> <p>・上述の講義を受けることによって、データサイエンスやAIのリテラシーレベルの知識・技術を修得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内容の理解度	<p>・授業終了時に実施した学生アンケ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十分に理解し、主体的に学びを深めている様子が確認された。</p> <p>・ビッグデータやAIに関する講義について「日本だけでなくグローバルな視点からのアプローチにより、新たな視点が広がった」との声があり、情報の多角的な捉え方が育まれていることが示唆された。また、「自分にできる情報活用や、メディアを読み取る力(メディアリテラシー)について知ることができた」という記述からは、学生が学んだ内容を自身の生活や将来に結び付けて考える力を獲得していることがうかがえる。さらに、パソコンの基本的操作の習得を目指す科目について、「MicrosoftのWordしか使ったことがなかったが、多くの情報機器の活用方法を学び、今後に活かしたい」という意見や、「毎回前回の授業の振り返りがあった」との指摘から、初心者にも配慮した授業設計と、復習を通じた定着支援が学習効果を高めていることが読み取れる。以上のように、本プログラムの授業を通じて学生の理解は着実に深まっており、学習内容の定着だけでなく、思考力・応用力・情報リテラシーの向上が見られる。</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>・本プログラムは、データサイエンスへと繋げる過程で情報機器演習等で基礎的なICTリテラシーを取り扱う。児童教育学科では、実習等で電子支援システムを導入しているため、その際に必要なリテラシーを習得できるという点でニーズが高く推奨されている。また教養学科では、二年後期にゼミが開講されており、情報リテラシーはもちろんデータサイエンスの知見が有用であり、本プログラムは後輩へ向けて推奨されている。</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>・本プログラムは始まって2年を終えたところであり、2年間で履修率の向上は見られたが、なお十分とは言えない。</p> <p>・令和9年度に一般教養科目の抜本的刷新を計画しており、本プログラムの充実を含めた検討を開始している。その中で履修率の向上を確実に図っていく。</p>

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
<p>学外からの視点</p> <p>教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価</p> <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>	<p>・令和7年3月に本プログラムの修了者が初めて卒業したところである。卒業生の今後の動向を追跡し、就職先からの評価も収集していきたい。</p> <p>・今年度より、本学で開催される事業所との情報交換会等で、本プログラムについて説明し、内容への忌憚のない意見を収集する機会を設ける方針である。</p>
<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>	<p>・データサイエンス、AIなどはただ学習して理解することが少し難しい内容であるため、毎回の授業の課題フォームで「質問コーナー」を設置している。もし授業の内容でわからないことがあれば学生が質問を書き込み、来週の授業でその質問に対する回答を行っている。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」という質問に対しては、その活用例を紹介する、といった講義を行い、さらなる理解を促進させている。</p> <p>・令和9年度のプログラムの見直しによって、学ぶ楽しさや学ぶことの意義をさらに理解してもらい、内容を充実させていく予定である。</p>
<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</p> <p>※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>	<p>・「AI社会論」において、現在のAIのトピックに関する内容の講義があるが、AIの流行によって取り扱う内容を適宜変更している。様々なAIの最新ニュースを紹介・解説し、今のようなAIが開発されているのか、それによってどのように社会が変わるか、などの講義を行っている。</p> <p>・AIにおいては、AIをただ道具として使うのではなく、人間の「協働者」として扱う考え方を基に、生成AIをただ使うのではなく、生成AIと協働してレポートを書く課題を設定している。この課題を通して、様々な問題が残る生成AIについて、正しい使い方を学んでもらう。</p>