

2024 年度 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム 自己点検評価

2025 年 5 月

東京交通短期大学

自己点検・評価委員会

1. はじめに

本学では 2023 年度から数理・データサイエンス・AI 教育プログラムを開始した。2024 年度は、プログラム対象科目である 1 年次後期の「プログラミング入門」と 2 年次前期の「情報科学概論」がそれぞれ対面授業で実施された。

授業内容の評価については、FD・SD 委員会のもとで授業評価アンケートを実施し、その結果に基づいて、担当者の所見や改善策を提出する体制を整えている。

以下、2024 年度に実施した数理・データサイエンス・AI 教育プログラムにおける自己点検評価について報告する。

・数理・データサイエンス・AI 教育プログラム コンソーシアム担当者 (2024 年度)

運輸科 教授 小宮 全

運輸科 准教授 佐古 仁志

事務局 森田 直子

2. プログラム対象科目

・「プログラミング入門」(1 年次後期・2 単位)

・「情報科学概論」(2 年次前期・2 単位)

3. 自己点検評価

(1) プログラムの履修・習得状況

- ① 教務委員会に於いて、プログラムの履修・取得状況の分析を実施し、それらの分析データの結果の可視化を行う。それらのデータを全学的に活用するため、IR 室と共有し、他の科目との相関を含めて分析を実施する。
- ② ゼミ担当教員(担任に相当)は、個別の学生に関して、学生毎の授業への出席状況、課題の提出状況や課題そのものを把握することができるようとする。

(2) 学修成果

- ① FD・SD 委員会において実施している学期ごとの「学生による授業評価アンケート」を教務委員会と共有することにより、本教育プログラムの評価・改善に活用している。
- ② 学生の授業に対するモチベーションを高めるため、授業内で作成した演習課題を学内で周知する。

(3) 学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度

- ① 本教育プログラム受講者全員に対して授業アンケートを実施しており、FD・SD 委員会において学生の理解度を分析している。
- ② 本教育プログラムは 1 年次と 2 年次に実施しているが、年次が変わった場合の理解度の変化の分析も、併せて実施する。

(4) 学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度

全学的に実施している「学生による授業評価アンケート」とは別に、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や、授業での成果物を掲載し、講義受講の決定に対する参考資料とする。

(5) 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

- ① 本学は、単一学科の短期大学の為、全学的な取り組みは、上記の取り組みと同じものである。
- ② 現時点では、必修化は考えていないが、履修者数や履修率の向上を図るため、交通・鉄道業界から、エンジニアリング的な素養を持った人材が求められている現状を、これまで以上に学生に周知する。

(6) 教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価

- ① 卒業生や卒業生の就職先への聞き取り調査は、主にキャリア支援室が実施し、学内で共有している。これらの聞き取り調査項目に、本教育プログラム修了者の活躍状況を追加したい。
- ② 本教育プログラム修了第 1 期生が 2025 年 3 月に卒業したばかりなので、現時点では進路の分析は実施していないが、順次実施する予定である。

(7) 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

- ① 本教育プログラムを構成している 2 科目「プログラミング入門」「情報科学概論」は、両科目ともセキュリティ系 IT 企業の教育プログラムを取り込んでおり、産業界からの視点は十分組み込まれている。
- ② 今後は本学の主たる就職業界である鉄道業界からの本プログラムに対するフィード

バックを収集・分析し、プログラムの改善に活用する。

- (8) **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、本学学生の強い興味・関心の対象である鉄道・交通の実例をもとにした講義内容としている。取り上げる実例については、AI の活用を中心に、鉄道・交通関係企業からの意見聴取を実施し、その内容を組み込んでいる。
- (9) **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**
- ① 古典として学習すべき部分と、最新の話題として知るべき部分を明確にするため、「情報科学概論」では、第 8 講を「最近の話題」とし、柔軟性と最新性を維持する仕組みを構築している。同様の目的として、「プログラミング入門」では、前半 7 講を古典（文法）の学習とし、後半 8 講を最新のライブラリ（最新のプログラム群）を活用したプログラム制作としている。
 - ② 「分かりやすさ」と「興味・関心」の観点から、課題の題材の多くは、鉄道・交通関連をもとにしている。

以 上