

2024年5月1日

自己点検・評価の結果や不断の改善・進化に向けた取組

東京都市大学 教育開発機構

数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度（応用基礎レベル）に認定申請予定の「数理・データサイエンス・AI 応用基礎プログラム（情報工学部）」について、当機構では下記のとおり、自己点検・評価を行った。

■プログラムの履修・修得状況

情報工学部教務委員会および情報工学部各学科(情報科学科, 知能情報工学科)において、「数理・データサイエンス・AI 応用基礎プログラム（情報工学部）」の履修・修得状況の分析を実施している。特に、学生の履修状況や各科目への出席状況等は、学生カルテとして集約された電子データや出席管理システムを通じて定期的に把握し、学部・学科内で共有している。また、LMS の活用により各学生の講義演習への取り組み状況などを把握・分析し、その結果を授業の実施形態などの改善に役立てている。

■学修成果

「数理・データサイエンス・AI 応用基礎プログラム（情報工学部）」の授業内容や学習成果に関する点検・評価は、当機構が担っている。特に全学的な学生実態調査を実施し、その結果を学部教務委員会と連携して分析することにより、授業に対する学生の意識の変化や理解度を把握している。分析結果は各教員にもフィードバックすることで、「数理・データサイエンス・AI 応用基礎プログラム（情報工学部）」の評価・改善に役立てている。

■学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度

「数理・データサイエンス・AI 応用基礎プログラム（情報工学部）」の受講者全員に対して、授業の内容や実施方法などの改善を目的とした授業評価アンケートを実施している。授業評価アンケートは各授業期間の中甸と下旬に行うことで、各授業担当者が学生の理解度を段階的に把握したり、その結果を分析したりすることで授業のやり方や難易度などを改善することに役立てている。「数理・データサイエンス・AI 応用基礎プログラム（情報工学部）」を構成する科目では、設問「総合的にみてこの授業で力は付きましたか」(5:そう思う、4:まあそう思う、3:どちらともいえない、2:あまりそう思わない、1:そう思わない)において、平均が4.14と高得点であった。また、授業評価アンケートの結果を学部・学科の教員間で定期的に相互点検することで、学生の理解度向上のための施策を検討している。

■学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度

授業評価アンケートでは後輩等他の学生への推奨度を直接的に問う設問はないが、学生からの授業に対する評価を分析することで、その科目の推奨度を把握できると考えている。また、自由記述欄に書かれた学生からの要望等に対して適切なフィードバックを行うことで、次年度以降の履修学生に対する授業改善を検討し、推奨度の向上に努めている。なお、学生実態調査においては、「数理・データサイエンス・AI 応用基礎プログラム(情報工学部)」に限定するものではないものの、所属学科の教育への満足度を問う設問があり、2023 年度(2022 年度末卒業時調査を含む)は 88%の学生が「満足している」「やや満足している」と回答した。これにより後輩への推奨度に相当するデータが得られるため、授業評価アンケートと併せて分析することで、「数理・データサイエンス・AI 応用基礎プログラム(情報工学部)」の受講推奨に活用していく。

■履修者数、履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況

「数理・データサイエンス・AI 応用基礎プログラム(情報工学部)」を構成する多くの科目は、情報工学部各学科における必修科目または選択必修科目に位置付けていることから、高い履修率を達成している。ただし、数理・データサイエンス・AI に関わる幅広い分野をカバーするため、指定科目数がやや多くなっている現状がある。この点については、情報工学部教務委員会を中心に授業内容の精査・整理を検討しており、学生がより履修し易いカリキュラム改訂を推進している。

■教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価

学生実態調査は卒業を間近に控えた 4 年生も対象に実施しており、やがて「数理・データサイエンス・AI 応用基礎プログラム(情報工学部)」を修了した卒業生に対する教育効果等の把握が可能である。また、各学科においては卒業生の進学先や就職先を把握しており、卒業後の大学院・企業側からの評価等を継続的に分析することで、「数理・データサイエンス・AI 応用基礎プログラム(情報工学部)」の修了生の活躍状況を把握できると考えている。

■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

情報工学部には、両学科ともに企業出身者および企業と連携した研究教育を実施している教員が多く在籍している。該当する教員らと近年の産業界の動向を踏まえた講義・演習内容についての意見交換を行うことで、「数理・データサイエンス・AI 応用基礎プログラム(情報工学部)」の改善に役立てている。

■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

「数理・データサイエンス・AI 応用基礎プログラム(情報工学部)」で指定する科目群は、「数理・データサイエンス・AI(応用基礎レベル)モデルカリキュラム(2021 年 3 月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)に則した内容を教示しているだけでなく、身近な数理・データサイエンス・AI の活用事例を踏まえた実践的な演習などを含め

ており、学生の興味関心や好奇心を向上させるような学修形態となっている。特に、具体的なデータを活用した分析や、適切なモデルの選択、計算アルゴリズムの原理や評価などについて、成功例と失敗例の両方を体感してもらうことで、それらを学修することの楽しさや意義を理解してもらえよう努めている。

■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

授業評価アンケートの結果をもとに、授業の内容・水準の維持・向上に努めているが、特に情報工学部では、両学科合同で教育プログラムを相互点検する会議も実施し、授業評価アンケートの結果などを踏まえて、より分かりやすい授業に改善する検討を行っている。また、全学的に教員が担当科目以外の授業を参観できる期間を設定し、他の授業から気づきを得る機会も設けている。さらに、社会の変化や技術の進歩に伴い教育方法の見直しを継続的にを行っている。特に、本学では2023年度に生成AIの利用ガイドラインを設け、2024年度には各科目の特性に合わせて必要に応じてシラバスに生成AIの利用に関する記載を行うなどの改善を図っている。

以上