

令和5年度 数理・データサイエンス・AI科目に係る 自己点検・評価書

① プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

データサイエンス教育研究所	
(責任者名) 松尾 博文	(役職名) データサイエンス教育研究所長

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	「ICT基礎」として、所属学部学科にかかわらず1年次から履修を義務づけており、全学生が履修できる仕組みになっている。必須科目としているため、単位を取得できなかった学生は再履修ができる。 各クラスの履修・習得状況は、Excelの成績評価シートから確認できるようになっている。クラスごとのシートにより各回の履修状況がわかる。令和5年度の「ICT基礎」の全履修者は、1,683名で、単位認定者は、1,453名の86.3%であった。例年、「ICT基礎」の単位認定者は9割程度となっている。
学修成果	本プログラムの学修成果は、Excelの成績評価シートから把握できるようになっている。成績評価のつけ方は、大きく分けて出席点と課題点に分けられる。出席点は出席(50分以上の出席必須)すれば「○」となる。(1回2.5点)課題点は、毎回の確認テスト(4 肢択一式 10問)とOfficeの課題日に行う実技実習を実施している。毎回の確認テストは、6点以上で合格となり、「○」となる。(1回2.5点)基準点に達するまで再トライできる仕組みを取り入れている。Officeの実技演習課題は、作成データを提出させ、すべて目視にて学修成果を確認している。基準点に達していれば「○」となる。14回分の出席点+課題点の評価は全体の70%となっている。残り30%は、定期試験での小テスト(各回の確認テストから抜粋して出題)の点数が加えられる。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	講義終了後に受講者を対象に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による理解度は、概ね良好であり、小テストでは高得点を取得する比率が高いため、理解度は高いと考えている。「この授業で教わったことを理解し、身につけられたと思いますか？」の質問事項に対して、「とてもそう思う」「そう思う」と回答した割合は、クラスによるが6割~7割となっており、中立まで入れると8割~9割となっている。また、各回の確認テストや課題によって理解度を深めることができたと考えている。
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の「この科目を友人や後輩等にすすめたいと思いますか？」の質問事項に対しては、6割程度が「とてもそう思う」「そう思う」と回答しており、中立まで入れると7.5割程度となっている。「まったくそう思わない」「そう思わない」と回答したのは1割未満となっている。 授業評価アンケートの自由記述内容からは、授業のスピードがよい、理解しやすい、スライドがわかりやすい、パソコンのスキルが身に着く、質問しやすい環境などの意見が多数ある。
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	全学的な履修者数、履修率については、学期途中の中間報告と学期末において、分析結果をデータサイエンス教育研究所構成員及び教務部部長、総括責任者、教員をメンバーとする総括会議にて、フィードバックし検証を行っている。 総括会議では、今後の課題点や問題点の洗い出しを行い、次年度以降の授業運営に役立てている。 令和6年度は、単位取得率の向上を目指している。

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	
教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	ICT基礎の授業内容は2023年度より当該プログラムに沿った内容としたため、この内容で単位を修得して卒業した学生はまだいない。本プログラム第1期生は2026年度からとなる。従って、現状では学外からの評価は受けていない。今後、第1期卒業生に向けて就職先に卒業生の状況の聞き取りを行う予定である。
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	現状では産業界から意見を徴収する機会がないが、本プログラム第1期生の卒業後2026年以降には、卒業生からの視点での意見を取り入れると共に、卒業生の就職先企業等からの視点で意見を取り入れることが出来るように、聴取時期や聴取者、聴取内容などを検討し、教育プログラムへ反映できるように構築する予定である。また、本プログラムの教員には、産業界の外部企業教員が担当している。これらの教員からも教育プログラムの内容や手法についての意見を取り入れ見直しができるシステムを継続的に構築している。
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	本プログラムの第2回において、数理・データサイエンス・AIを学ぶことになった経緯や意義をスライドを基に説明している。内容としては、Society5.0の新しい情報社会は、スマートフォンやセンサー情報、人工衛星などから集積した多種・多様なビッグデータの情報が、これらの利用がイノベーションを生み出すことや現代社会の移り変わりについて、データを加工・分析する技術を持ち、データから価値を引き出すことができる専門的な人材（データサイエンティスト）が必要であることなどを説明している。本プログラムはOffice製品を学び、データを扱う実技演習を含めている。実技演習は、教員と一緒に画面を操作するが、パソコンに慣れていない学生やOfficeアプリを体系的に学んでいない学生が多いが、授業評価アンケートからは、知らなかった多くのことを学べる機会があり、興味を持って学んだことが分かる。Word課題では、情報倫理についてのレポート作成、PowerPoint課題では、現在社会のデータサイエンスのスライド作成、Excel課題では、売上データ分析を行い、数理・データサイエンス・AIの内容と絡めており、学ぶ楽しさや学ぶことの意義が伝わるプログラムとしている。座学講義では、学生が数理・データサイエンス・AIの内容を把握しやすいように、スライドを用いて身近な事例を紹介し、興味を持てるよう授業を実施している。
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  ※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	本プログラムの内容・水準を維持・向上するために、学期末に行う授業評価アンケートを活用している。学生からのコメントとして、「分かりやすくてためになった」「理解が深まった」「授業テンポが丁度よい」「質問がしやすい」「パソコンの知識を多く学べた」などの肯定的な意見が多かったが、改善点や要望として、「テンポが速い時がある」「進みが遅い」「サブ教員を増やしてほしい」などの意見もあった。これらの意見を問題点・課題点として捉え、さらなる「分かりやすい」授業へと改善し工夫していきたい。全学必修の本プログラムでは、全クラスのシラバス、資料を共有している。目的・目標が分かりやすいシラバスを提示し、「分かりやすい」授業とするために、共有資料は継続的に見直ししていく予定である。  日本企業の活用事例を調べ、プレゼン資料に適時反映させ、社会の変化や生成AI等のICT技術の発展を身近に感じさせることで教育効果を高める取り組みを行っている。