

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)

データサイエンス学環データサイエンス教育検討委員会

(責任者名) 篠原 聡

(役職名) データサイエンス学環長

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	令和5年度の実施にて、対象となった学年の履修率は100%であったが、修了率は多くの学部で75～90%程度であった。これを踏まえ、令和6年度の実施では、開講環境の改善と、学習進捗支援の両方の取り組みを実施した。開講環境については、令和5年度では3クラス開講かつ最も早い時間帯での開講から、1クラス開講かつ最も学生の多い時間帯での開講に変更した。また、学習進捗支援については、令和5年度のテキスト1冊体制から、教科書とワークブックの2冊体制への変更し、課題への記述を実施しやすくなるよう実施方法を一部変更した。これにより、既に導入されているチャットシステムと合わせ、学習進捗が滞っている学生の迅速な発見ができる体制を整えている。
学修成果	令和5年度の実施にて、履修者に導入されているシステムから多くの学習ログを取得することができた。この内容によれば、本プログラムの学修成果については、多くの履修者が達成できているデータが得られているものの、一方でその学習成果をさらに高めることが可能な履修者が多くおり、質向上を行う余地があることも把握できた。履修者の学修成果については、学修ログを用いたデータ収集・分析をさらに進めることができるよう、その体制を構築するとともに、より緻密な数値化を行なっていけるようデータサイエンス教育検討委員会内で検討を進めていきたい。また得られたデータを踏まえ、毎年の実施において具体的かつ明確な目標数値を設定し、その実現に向けた体制を整えていきたい。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	令和5年度の実施において、学習プロセスログや学生アンケートを通じて、履修者の学習進捗の把握とその理解度のデータ収集・分析を行なっている。特に学習プロセスログは本プログラムで提供される科目に導入された3つのシステムを活用しており、学生の詳細な活動履歴を把握することが可能である。令和5年度の実施では、活動履歴を数値化したものは履修学生本人のみが把握できたが、履修者自身の学習活動を振り返ることを目的として、他履修者の活動状況が数値化されたものを一部共有することにより、履修者の内容理解が高まるような対策を継続したい。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	令和5年度に履修した学生のうち、学習プロセスログから算出した数値の評価が高い学生にし、後輩の学生にその技術を伝承できるようSAとして雇用している。この取組への修了学生の意欲は非常に高く、令和5年度の実践の結果、延べ32名のSA雇用枠に対して、80名程度の学生から応募があった。その結果、令和6年度の当該科目のSAとして採用される学生の平均GPAは3.2を超え、各学部を牽引する学生を採用することができている。引き続き、学生間で当該科目への関与が前向きになるよう授業内容や実施体制を整えていきたい。
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	本プログラムで提供される科目(データサイエンスリテラシー)は令和5年度入学生より全学必修科目であるため、本プログラムを継続実施することにより、履修者・履修率は予定しているものに近づくことが予想される。データサイエンス教育検討委員会を定期的に実施し、各学部との連携を密に進めつつ、明星大学全学共通教育委員会等、学内の別組織との意見交換を進める。なお、令和5年度は全学FDとして当該科目の実施内容や成果を、全学部に周知する機会を構成することができ、多くの意見交換を行うことができた。同様の機会についても継続して実施していけるよう働きかけていきたい。

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 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	本プログラムで提供される科目（データサイエンスリテラシー）は令和5年度入学生より全学必修科目として開講したため、本プログラムを修了し卒業した学生は現時点では存在しない。本プログラムを修了した最初の学生は令和8年度に卒業することになるが、令和9年度以降、企業等の評価を把握する仕組みを設ける予定である。 数理・データサイエンス・AIの基本的な活用だけでなく、生成AIなどの産業界からのニーズが高い内容を、本プログラムの特徴である学習プロセスログの収集ができる学習環境に積極的に導入し、本プログラムの修了後の大学生活においても数理・データサイエンス・AIを利活用するための基盤を、社会・時代に合った形で改善していく予定である。なお、データサイエンス教育検討委員会では企業等に所属する方に数理・データサイエンス・AIに関するニーズをヒアリングする機会を設ける予定である。また、本プログラムを修了した最初の学生は令和8年度に卒業することになるが、令和9年度以降、企業等の評価を把握する仕組みを設ける予定である。
数理・データサイエンス・AIを「学べ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること	各回の内容は大きく2部構成になっており、モデルカリキュラムリテラシーレベルの「1. 社会におけるデータ・AI利活用」「3. データ・AI利活用における留意事項」に該当する内容に関する導入とその意見交換と、「2. データリテラシー」に該当する学習者自身で手を動かしながらの把握とその意見交換に分かれている。それぞれの履修者同士の意見交換を活発にできるような問いを教員側から提示することにより、数理・データサイエンス・AIに関する内容に対する好奇心を醸成するよう心がけ、その評価について、履修者の学習プロセスログを活用し、改善を行う体制を整えている。
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	履修者の学習をより能動的なものとすることを目的として、履修者同士で出題し合い、解き合う機会を設けている（全15回の授業のうち3回程度）。これは履修者がこれまでに学習した内容を踏まえ問題を自作し、それを作問システム上に登録することで、他の履修者に出題することを可能としたものである。これにより、受動的に問題を解くだけでなく、どのような要素があれば出題が可能になるのかなどを検討する機会となる。令和5年度の取り組みでは、履修者同士で6,659問の出題と31,820個の解答があった。