

新潟薬科大学
「数理・データサイエンス・AI 教育リテラシープログラム」
2022 年度 自己点検・評価報告書

2023 年 7 月
新潟薬科大学 教育委員会

1.自己点検・評価の実施

2022 年度に実施した「新潟薬科大学 数理・データサイエンス・AI 教育リテラシープログラム」を構成する科目について、新潟薬科大学教育委員会で自己点検・評価を行った。

2.自己点検・評価の対象科目

自己点検・評価の対象科目は以下のとおり。

- ・薬学部薬学科
 - 情報リテラシ
 - フレッシュャーズセミナー
 - データサイエンス I
 - 統計学
- ・応用生命科学部応用生命科学科
 - 生命情報科学概論
 - 初年次セミナー
 - 生物学 I
 - データサイエンス入門
- ・応用生命科学部生命産業創造学科
 - 情報リテラシー基礎
 - 情報リテラシー応用

3.点検項目

- (1) プログラムの履修・修得状況
- (2) 学修成果
- (3) 学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度
- (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
- (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
- (6) 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
- (7) 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
- (8) 教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価
- (9) 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

4.自己点検・評価の根拠資料

- (1) 2022 年度授業評価アンケート
- (2) 2022 年度新潟薬科大学就職先アンケート

5.自己点検・評価結果

点検項目	点検結果	評価結果
プログラムの履修・修得状況	2022年度は本プログラム履修者143名のうち、薬学部薬学科で15名、応用生命科学部応用生命科学科で93名、応用生命科学部生命産業創造学科で22名の計130名が本プログラムを修了した。単位取得者には、本教育プログラム修了者として修了認定証を授与した。	プログラム履修者の90.9%が修了認定証を手にしたことは評価できる。次年度も引き続き90%以上の修了率を目指していきたい。
学修成果	学期ごとに実施する授業評価アンケート、定期試験、小テストの結果、提出された課題等を分析することによって、学生の理解度を把握し、本教育プログラムの評価・改善に活用した。	学生の理解度の確認を丁寧に行いながらプログラムを進めた点が評価できる。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	小テストや定期試験、提出された課題、授業内での発表で学生の理解度を把握した。また、講義内でも適宜アンケートをとり、学生の理解度を見ながら講義・演習を進めた。 また、プログラムを構成する科目ごとの理解度を、授業評価アンケートにより調査した結果、薬学部(4段階評価)は、対象科目全て90%前後の薬学部生が<4.よく理解できた>又は<3.理解できた>と回答した。応用生命科学部(5段階評価)は、<5.よく理解できた>又は<4.理解できた>と回答した学生が科目ごとに70%から97%と幅広く判断の難しいところであるが、概ね半数以上が理解できたといえる。	概ねプログラム内容を理解したとの回答を得られた。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	2022年度から、全学生に配付する本学の「履修ガイド(2022年度版)」に、本プログラムの設置の背景や意義、習得を目指す素養などに関する記述を掲載した。なお、生命産業創造学科は、本プログラムを必修科目「情報リテラシー基礎」、「情報リテラシー応用」にまとめ、他学部にも先駆けて開講した。	本プログラムの意義と具体的に修得できるスキルを伝え、履修する意欲を高めるきっかけとすることができた。
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	本教育プログラムを構成する科目は各学科により異なるが、各学科とも構成する科目のほとんどが必修科目である。具体的には、応用生命科学部の2学科はすべてが必修科目のため、履修率は100%である。薬学部薬学科ではプログラムに1科目選択科目が入っているため、履修率は14.2%にとどまった。	2023年度は、全学科において、本プログラムを構成する科目「情報リテラシー基礎」、「情報リテラシー応用」を必修科目として開講するため、履修率100%となる予定である。

点検項目	点検結果	評価結果
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	「データサイエンスⅠ」「データサイエンス入門」「ITリテラシー応用」「情報リテラシー基礎」「情報リテラシー応用」では、時事問題や最新技術など社会での実例をもとに、AI等がどのように活用されているかを中心に、学生自ら調査し、好奇心を促す講義を実施できた。	実際にデータ分析に取り組む際に、それぞれの学科で専門となる題材を利用し、自身の専攻内容に数理・データサイエンス・AIが深くかかわっていることを実感してもらえるよう工夫した点が評価できる。
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	データ解析に必要なエクセルの操作を、動画として学生が必要なときに閲覧できるようにした。再生回数が多く、自ら繰り返し視聴することにより一定レベルのスキルを身に付させることができた。また、グループワークで調査・議論した内容をアウトプットすることにより、理解の定着を深めた。	授業評価アンケートの分析結果を各科目担当者と共有し、引き続き、学生の「分かりやすさ」の観点から、講義の内容・実施方法の継続的な改善を望む。
教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	本プログラム修了者の卒業実績がないため、それまでに調査手法や分析方法を検討していく予定である。	今後、学外からの視点を取り入れた授業内容の検討を望む。
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	2021年度までの過去5年間で、本学卒業生が2名以上就職した企業等120社を対象に、「今後、新卒学生に期待する能力(知識)」に関するアンケート調査を実施した。集計結果から、昨年度同様、「Word、excel、powerpointの基本的なPC操作能力」、「データ解析結果(グラフ・表など)を正しく読む能力」を期待する声が高かった。	アンケート結果を授業内容に反映し、産業界からの視点を含め、さらに良いものになるよう、今後の検討を望む。

(参考) プログラム修了者数データ

	2021年度	2022年度
薬学部薬学科	22	15
応用生命学部 応用生命科学科	100	93
応用生命学部 生命産業創造学科	34	22