

「Society5.0時代に向けたAI・データサイエンス入門教育プログラム」自己点検・評価

- 評価日時 2022年3月10日(木) 11:00~12:00
- 会議名称 IoT・AI・データサイエンス教育研究推進センター会議
- 開催場所 Microsoft Teamsによるオンライン会議
- 議 題 数理・データサイエンス・AI教育プログラムの自己点検・評価、他
- 評価項目 文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(リテラシーレベル)」の審査項目の観点による評価

S: 審査項目の観点を上回る成果を達成した。

A: 審査項目の観点通りの成果を達成した。

B: 審査項目の観点通りの成果を達成できなかったが、達成に向けての対応策が立案され、対応に着手している。

C: 審査項目の観点通りの成果を達成できなかった。さらに、達成に向けての対応策が立案されていない。

自己点検・評価の視点	評価結果	評価理由
1. プログラムの履修・修得状況	S	<ul style="list-style-type: none">● 本教育プログラムは全学部・全学科の必修科目で構成しており、履修状況は自己点検・評価の対象外とした。また、修得状況は全学で96.4%であり、非常に良好な状態である。● 来年度以降の学生の修得率を維持/向上させるため、Excelの操作方法等、情報リテラシーが低い学生や、e-learningの進捗状況が順調でない学生を早期に抽出し、個別に学習支援していく。
2. 学修成果	A	<ul style="list-style-type: none">● 本教育プログラムの履修前後で実施した学習効果測定用テストや授業での確認テストの結果から、学生の理解度が把握できる。これらの結果と後述の学生アンケートの結果を用い、当センターにて本教育プログラムの評価・改善を行っている。● 今年度も、履修前後の学習効果測定用テストでは平均得点が統計的に有意に向上し、AIに対する正しい認識が持てるようになったことを定量的に確認した。実データを用いた演習内容の改善、他の専門科目と関連付けた説明、SA導入によるサポート体制強化などが効果を発揮した。
3. 学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	A	<ul style="list-style-type: none">● 本教育プログラムの受講者に対して授業アンケートを実施しており、当センターにおいて全学的に学生の理解度を分析している。● 今年度は全履修者の83.8%からアンケートの回答を得た結果、本プログラムの到達目標を達成したかどうかの問いに対し、「ほぼ達成した」と回答した学生が44.3%、「ある程度達成した」と回答した学生を含めると95.7%と、非常に高い割合となった。● 来年度は「ほぼ達成した」と回答する学生の割合を増やしていくため、上述の通り学習状況が順調でないと思われる学生を支援していただくだけでなく、活用方法などの事例を増やしていくことで学ぶ意欲を高める工夫を行う。

自己点検・評価の視点	評価結果	評価理由
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	—	<ul style="list-style-type: none"> ● 本教育プログラムは全学部・全学科の必修科目で構成しているため、本項目は自己点検・評価の対象外としている。 ● 受講生にとって有意義なプログラムであったかどうかは授業アンケートにおいて確認できるようにしており、大学のホームページを通して修得状況や学習の質を高めるための取り組みを紹介したり、来年度は企業から見た本プログラムへの期待などを受講生に伝えていくことによって、有意義なプログラムとして認知される割合を高めていく。
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	—	<ul style="list-style-type: none"> ● 本教育プログラムは全学部・全学科の必修科目で構成しているため、本項目は自己点検・評価の対象外としている。
6. 教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	—	<ul style="list-style-type: none"> ● 2020年度から1年次生を対象として開始した教育プログラムであり、2022年3月時点で本プログラムを修了した卒業生はならず、自己点検・評価の対象外としている。 ● 本学が主催する企業懇談会や合同会社説明会等の機会を活用して採用担当者や卒業生にアンケート調査を実施し、教育プログラム修了者の企業における活躍状況や、本教育プログラムの学修効果等について把握していく計画である。
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	B	<ul style="list-style-type: none"> ● 本教育プログラムの動画教材を企業の方々にオンデマンドで受講頂けるように準備を進め、本学が運営する「広島工業大学地域連携技術研究協力会」の会員企業6社と意見交換できる体制を整備した。 ● 来年度前期より企業の方々に受講して頂き、教育プログラムの内容や実データを活用した演習等の手法についてご意見・ご要望を収集し、当センターにおいてプログラムの改善に活用していく。
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	A	<ul style="list-style-type: none"> ● 企業での活用事例を紹介する動画を活用したり、実データを用いた演習を盛り込んだりしながら、学ぶモチベーションを向上させることに取り組んだ。また、他の科目との関連を意識した講義内容になるように工夫した。 ● 広島県が推進している「ひろしまQuest」のAI人材開発プラットフォームであるSIGNATEを利用し、アクティブラーニングでの体験的な学習を継続した。AIの技術的な基本原理の概要を押さえつつ、数学や専門科目を学ぶことの動機付けを高めた結果、アンケート結果では学習意欲が有意に向上したことが確認できた。
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	A	<ul style="list-style-type: none"> ● 学生アンケートの結果や担当教員から見た学生の反応等の情報に基づき、学生の「分かりやすさ」の観点から講義の内容・実施方法の見直しを行っている。授業担当教員による授業連絡会を開催し、担当教員間で工夫点や反省点等を共有し、授業内容／水準の統一や改善を進めている。 ● 使用したe-learning教材は約80%の学生が学習支援として有益であると回答しており、継続して活用していく予定である。 ● 来年度以降は各学科の専門領域におけるAI・データサイエンスの活用事例の紹介だけでなく、他の科目との関連性をより強く意識できるように工夫していく。