

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		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		2024年度は3時限目の大教室での開講に変更され、前期に1,212名、後期に1,186名が履修する全学的な大規模プログラムとして実施された。全体として演習・意見交換ツールでの活動は増加しているが、相互出題ツールなど一部のツールにおける活動の停滞や、学部間での表出量の差異が課題として確認されている。本プログラムで開講している科目の履修者数は非常に多いため、早い段階で学習進捗が滞ってしまった場合は、その状況の早期発見と、本プログラムに参画している教員内での情報共有に力を入れ、全体の修了率を高めていきたい。
学修成果		費用負担の軽減と表出機会の増加を狙い、「市販の教科書」と「比較的安価なワークブック」の2冊体制を導入した。このワークブックを活用し、システムでの共有前に思考を具現化するプロセスを強化した結果、課題におけるメッセージへの移行割合(課題aから課題bへの文字数比率)が、前年度の25%から前期61%、後期65%へと大幅に向上する成果を得た。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体制を構築するとともに、得られたデータを踏まえて毎年の実施において具体的な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		学生が記述したワークブックの記録から「入学前は情報系に全く興味がなかったが、意外と面白そうだと感じた」「自分の学びたいことが学べる楽しさを知れた」といった、興味関心の喚起やデータサイエンスへの理解の自覚が具体的に確認されている。今後は、LMS上の学修ログや学生アンケート等を通じて履修者の学習進捗とその理解度のデータ収集・分析を継続し、活動履歴を数値化したデータを担当教員全員に一部共有することにより、履修者の学習を支援する対策を継続していきたい。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度		アンケートの直接的な記載はないが、過去の学習プロセスデータをエビデンスとして既修者をスカウトし、SA/TAを組織的に育成した。その結果、SA/TAの実人数は前年度の16名から2024年度前期36名、後期30名へと倍増し、教室内で同じ学部の先輩が後輩を支援する体制が多様な学部に応がっている。学修ログから算出した数値の評価が高い学生に対しては、後輩の学生にその技術を伝承できるようデータサイエンス関連科目のSAへの就任を強く推奨し、後輩等と意見交換をする機会をさらに多く提供していきたい。
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		リテラシーレベルから専門教育へと繋ぐための基礎基盤の整備として、高校数学やプログラミングの基礎知識に関する学習歴を大学側で把握するため、小単元ごとの「デジタルバッジ(マイクロクレデンシャル)」獲得プログラムを情報学部等の科目において試験導入した。本プログラムの実施形態としてコア科目と基盤科目という形は崩さず、各学部で現状提供している科目を活用する形で基盤科目の内容を修めることができれば、履修率・修了率の両方が高まる形をつくれるのではないかと考えており、データサイエンス教育検討委員会を定期的に実施して各学部との連携を密に進めつつ、学内の別組織との意見交換を進めていきたい。

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		2024年度時点では、修了者の具体的な進路や企業からの評価に関する直接的な記載はない。本プログラムを修了した最初の学生は数年後に卒業することになるが、卒業年度である令和9年度以降に企業等の評価を適切に把握する仕組みを設ける予定である。
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		2024年2月のモデルカリキュラム改訂に伴う生成AIに関する内容増補に迅速に対応し、同年4月には意見交換ツール内に生成AI(Google Gemini)を直接呼び出す機能を導入した。これにより、学習者が入力したプロンプトや回答ログをシステム上で把握・共有できる実践的環境を構築している。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積極的に導入し、社会・時代に合った形で改善していくとともに、企業等に所属する方にニーズをヒアリングする機会を設ける予定である。
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		単なる知識伝達ではなく、自由エネルギー原理に基づく体験中心の学習モデルを採用している。また、ワークブック内に先輩学生の「優れた書き出しのギャラリー」を追加掲載し、他者の言語化モデルに触発されて自らの学びが伝播していく楽しさと意義を体現させている。今後は、具体的な実践内容を展開し、社会での実例をもとにAI等がどのような活用をされているかを把握できる内容を多く取り入れるとともに、これらの内容については学生アンケート等を活用して改善を行う体制を整えていきたい。
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		特定の作業を自動実行するAI「Bot」を学習環境内に配置し、学習者の進捗状況に応じて適切な学習材を自動提供することで、遅刻や欠席時にも自身の不足箇所を把握しやすく迷いづらい分かりやすい学習環境を構成している。また、同期学習と非同期学習を明確に区分することで学習の効率化を図っている。AI・機械学習・深層学習等に関する内容については継続して教員間で学生が興味を持ちやすいような例を共有し合い改善できる体制を維持し、実世界で進む生成AIの応用等に関しては学内の専門家に意見を聞きつつ内容の更新・確認を推進していく。