

数理データサイエンスAI教育プログラム 自己点検・評価結果

自己点検・評価の視点	評価	理由・根拠
学内からの視点		
プログラムの履修・修得状況	極めて良好	令和3年度入学生対象：令和4年度後期には新たな対象科目は開講されていない。不合格となっていた科目の再試験や再履修などによって単位修得が進み、2年次終了時点でリテラシーレベルの修了条件を満たした学生が92.5%、応用基礎レベルの修了条件を満たした学生が44.0%となっている。後者は主に数学科目の単位が修得できていないためであり、自然科学の基礎科目としてしっかり教育するという方針によるものである。この後数回に渡る補講と再試験、あるいは再履修によって、例年最終的には全員が数学科目の単位を修得する。この場合は、応用基礎の履修率は70%以上となる見込みである。 令和4年度入学生対象：令和4年度後期に開講された1年次科目「プログラミング入門I」および「線形代数I」は履修率は100%であった。前者は、リテラシーレベルおよび応用基礎レベルの両方で必修、後者は応用基礎レベルのみで必修である。単位修得率については、「プログラミング入門I」は91.9%と非常に高かった。この結果、1年次終了時点でリテラシーレベルの修了要件を満たした学生が88.6%となった。一方、「線形代数I」の単位修得率は68.0%であり、かなりの数の不合格者が存在する。これは上記のように自然科学の基礎科目としてしっかり教育するという方針によるものである。
学修成果	極めて良好	学生アンケートの中の項目「これから役に立つと思いますか」に対する回答のうち、非常に役に立つおよび少し役に立つ、を集計した。また、「この授業に学習意欲を持てましたか」に対する回答のうち、非常に学習意欲を持ったおよび少し学習意欲を持った、を集計した。 プログラミング入門I:「役に立つ」94.6%「学習意欲」93.2% 線形代数I:「役に立つ」93.2%「学習意欲」87.8% いずれの科目も高い値となっており、学修成果は高かったと評価できる。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	極めて良好	学生アンケートの中の項目「この科目に興味を持ちましたか」に対する回答のうち、非常に興味を持ったおよび少し興味を持った、を集計した。また、「授業の満足度はどれくらいですか」に対する回答のうち、非常に満足したおよびほぼ満足した、を集計した。 プログラミング入門I:「興味をもった」94.6%「満足度」90.5% 線形代数I:「興味をもった」93.3%「満足度」91.9% いずれの科目も高い値となっており、内容の理解度は高かったと評価できる。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	極めて良好	授業アンケート等で学生から寄せられた意見については、ほとんどが肯定的な意見であった。後輩学生の参考になるものについては、HP等で公開している。
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	極めて良好	令和5年2月、1年次学生を対象に、数理・データサイエンス・AI教育プログラムの説明会をオンデマンドで実施した。これは、プログラムの詳細を周知すると共に、2年次前期の選択科目の履修をさらに増やすために行ったものである。また、令和5年度入学生に対しては、早期にプログラムを認知してもらうため、同じ資料を「数理データサイエンス概論」授業の中で閲覧させた。
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	修了生なしのため該当なし	卒業生の進路状況については、本学キャリアアップ支援センターが調査・把握している。本教育プログラムが全学生必修であることから、卒業生がすなわちプログラム修了生となるため、進路先や活躍状況の把握が可能である。また卒業生を採用した企業等に対して企業アンケートを定期的に行っている。本教育プログラムを修了した卒業生は令和7年度から就職する予定であり、企業評価を把握することが可能となる。
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	極めて良好	卒業生が就職している企業に対しての「企業アンケート」、および卒業後1年目と3年目の学生に対する「卒業生アンケート」に数理・データサイエンス・AIの項目を追加して、アンケートを実施した。企業からの回答では、データサイエンス、AI、DXの必要性が多く寄せられており、本学の教育に対する期待が感じられる。また、卒業生アンケートでは、特に3年目の学生から、機械学習による作業性向上、自動運転技術、ビッグデータ処理などに必要性を感じたとの意見があり、統計学などの数理データサイエンスの基礎教育に対する期待が寄せられた。今回のアンケートからは現プログラムで改善すべき点は特にないと判断しているが、調査は継続して行い、今後とも改善点の把握に努める必要がある。
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	極めて良好	「線形代数I」のアンケートでは、行列という概念が理解できた、行列式の計算を学ぶことができたとの意見があった。「線形代数I」「プログラミング入門I」とともに非常に評価が高く、学ぶことの意義が伝わっていると考えられる。
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	極めて良好	学生アンケートで寄せられた意見で、重要と考えられるものについては担当教員にフィードバックし、検討・改善を依頼した。「数理データサイエンス概論」、「線形代数I」共に評価が向上しており、改善の効果が現れていると判断できる。