

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	良好	<p>【令和3年度入学生】 令和7年度前期終了までにプログラム修了生336名が卒業した。卒業生と留年生を合わせて、リテラシーレベルの修了条件を満たした学生が100.0%、応用基礎レベルの修了条件を満たした学生が58.4%であった(卒業生のみで計算すると61.3%)。</p> <p>【令和4年度入学生】 令和7年度前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、4年次前期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99.2%、応用基礎レベルの修了条件を満たした学生が45.9%となっている。全学生に対する応用基礎レベルの修了率は、選択科目(情報セキュリティ基礎、プログラミング入門II、プログラミング入門III)の履修率とそれらの単位修得率で決まる。また、一部の科目だけ履修している学生も存在することから46.4%という数値となっている。卒業に向けてプログラム関連科目の修得が進むことから、最終的な修了率はさらに向上する見込みである。</p> <p>【令和5年度入学生】 令和7年度前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、3年次前期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95.0%、応用基礎レベルの修了条件を満たした学生が44.6%となっている。</p> <p>【令和6年度入学生】 令和7年度前期に開講された2年生科目の情報セキュリティ基礎、プログラミング入門IIおよびプログラミング入門IIIの履修率はそれぞれ76.7%、91.2%、78.3%であり、前年度から7ポイント以上増加した。前年からの履修率向上の取り組みが効果があったものと考えられる。また、単位修得率はそれぞれ91.3%、96.7%、91.2%と非常に高かった。2年次前期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94.0%、応用基礎レベルの修了条件を満たした学生が42.2%となっている。</p> <p>【令和7年度入学生】 令和6年度前期に開講されたプログラム科目のうち1年次の科目は、すべて必修科目として開講しており、履修率は100%であった。単位修得率は、「数理データサイエンス概論」が93.9%、「データ統計基礎」が89.0%と非常に高かった。一方、「数学序論」では66.1%であり、他の科目に比較すると低い、これは初学年の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。ただし、担当教員の努力により、昨年度よりさらに修得率は向上している。なお、この後数回に渡る補講と再試験によって、例年最終的には単位修得者は100%となる。</p>
学修成果	良好	<p>学生アンケートの中の項目「授業内容やその先の内容について継続的に学習する力を獲得できたと思いますか。または、授業やその先の内容についてもっと深く学んで見ようと思いましたが」に対する回答のうち、「そうだ」および「ややそうだ」、を集計した。</p> <p>数理データサイエンス概論:「学習する力を獲得」89.5% (83.3%)                  データ統計基礎:「学習する力を獲得」86.1% (81.5%)                  数学序論:「学習する力を獲得」84.2% (86.4%)                  情報セキュリティ基礎:「学習する力を獲得」75.9% (85.7%)                  プログラミング入門II:「学習する力を獲得」76.8% (82.1%)                  プログラミング入門III:「学習する力を獲得」78.3% (81.4%)</p> <p>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。なお、()内は令和6年度の値である。</p>
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	良好	<p>学生アンケートの中の項目「授業に満足しましたか。授業内容がその後の学習や社会において役に立つと思いますか。」に対する回答のうち、「そうだ」および「ややそうだ」、を集計した。また、「授業に意欲的に取り組めるような工夫や授業内容の理解を深める工夫がなされていた」とおもいますか。」に対する回答のうち、「そうだ」および「ややそうだ」、を集計した。</p> <p>数理データサイエンス概論:「満足」90.9% (90.0%)、「理解を深める工夫」83.2% (86.7%)                  データ統計基礎:「満足」95.1% (89.2%)、「理解を深める工夫」89.7% (85.8%)                  数学序論:「満足」90.9% (85.9%)、「理解を深める工夫」83.0% (81.0%)                  情報セキュリティ基礎:「満足」87.0% (92.9%)、「理解を深める工夫」79.6% (85.7%)                  プログラミング入門II:「満足」91.5% (87.5%)、「理解を深める工夫」80.5% (76.8%)                  プログラミング入門III:「満足」91.3% (81.4%)、「学習意欲」89.1% (81.4%)</p> <p>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。なお、()内は令和6年度の値である。</p>
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	<p>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。</p>
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	<p>令和7年度入学生に対して、早期にプログラムを認知してもらうことを目的として、地球環境工学入門および地域未来デザイン工学入門において、プログラムの説明を対面で行った。</p> <p>令和8年度からのカリキュラムの改編が正式に決定し、数理・データサイエンス・AI教育プログラムに関連する科目はすべて必修科目となった。このため、本学の卒業生は全員がリテラシーレベルに加えて応用基礎レベルの修了生になることになった。</p>
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	未評価	<p>令和6年度末でプログラムの最初の学生が卒業した。修了生のうち、就職した学生(203名)の主な進路は、建築(23.6%)、製造(23.6%)、情報通信(15.3%)、公務員(15.3%)、学術研究(9.9%)となっている。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を実施しているが、令和6年度卒業生に対する企業アンケートは来年度実際される予定のため、活躍状況や企業評価はまだわからない。</p>
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	<p>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、1年目および3年目の卒業生から、AIの基礎知識、AIプロンプトの書き方、AIのデモット・倫理など、MDAの必要性を感じたとの多数の意見があった。今回のアンケートからは現プログラムの内容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。</p>
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	<p>学生アンケートにおいて肯定的な意見が多く、学ぶことの意義が十分伝わっていると考えられる。主なものを以下に示す。</p> <p>数理データサイエンス概論:「これからの人生で大切になってくることを説明してくださっており大変励みになりました」                  データ統計基礎:「統計学を用いた面白い事例や学生が意欲的になるように課題を先に提示し、知識を確実に身に付けさせようとする工夫が良いと思った」                  数学序論:「どうしてその式になるのかを細かく説明されており大変わかり易い講義でありがたかったです」                  情報セキュリティ基礎:「情報のセキュリティやインターネットの対策について情報を使う上で非常に必要なのでもっとしっかり学ぶことができました」                  プログラミング入門II:「1年生の時にやったプログラミング入門に内容が被るところが多かったが、見落としていた部分や間違えて理解していた部分があったので復習することができて良かった。また、応用問題で口頭試問があったことで理解がより深まった」                  プログラミング入門III:「レゴを使ってプログラミングで動かせるようにして、過去に学んだプログラミング内容と組み合わせることで繰り返しや条件分岐などを用いることができました」</p>
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	<p>学生アンケートで寄せられた意見はすべて担当教員にフィードバックされている。</p>