

令和3年度数理・データサイエンス・AI教育プログラム 自己点検・評価（1）

評価日時：令和4年度5月13日

会議名称：自己点検評価委員会

開催場所：鶴岡工業高等専門学校

目的：令和3年度の数理・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

自己点検・評価の視点	内部評価	評価理由
1. プログラムの履修・修得状況	B	令和3年度末時点での履修状況は全学生数の80%である。令和4年度末より、編入生を除く全学生が履修するため、履修率はほぼ100%となる。
2. 学修成果	B	本プログラム構成科目においては、デジタル端末を積極活用した内容の導入の他、LMS環境やSNSを有効活用して進めており、単なる知識の修得ではなく、得た知識を実際に活用できる素養の育成が出来るカリキュラムとなっている。また、FD委員会で実施している授業アンケートの分析を成績評価と併せて行うことで、学習成果の分析が行える体制となっている。令和3年度においては、授業アンケート評価は全科目平均以上であり、また成績評価においても授業設計で意図した程度の平均点となっている。加えて、令和3年度の4年生が初の修了生となるが、その95%が本プログラムを終了した。これらの点から、妥当な学習成果が得られている。
3. 学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	B	本プログラム対象科目について、「受講意欲」及び「考え方、能力、知識、技術の向上」の点に置いて、全開講科目平均程度もしくはそれ以上のアンケート結果を得ている。このことから、本プログラムについて意欲的かつ向上心を持って取り組んでいると見られる。ただし、数学Ⅴ、総合工学Ⅳについては、本プログラム科目の中では低めの評価となっており、改善の余地が見られる。

A：審査項目の観点を上回る成果を達成した。

B：審査項目の観点通りの成果を達成した。

C：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。

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

令和3年度数理・データサイエンス・AI教育プログラム 自己点検・評価（2）

自己点検・評価の視点	内部評価	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	C	本プログラムの制定が今年度であるため、分析を行っていない。次回授業アンケートより本校目の調査を行い、プログラム改訂に役立てていく。
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	B	全コース必修科目により本プログラムを構成しており、本科在校生は編入生を除いて1年次より全員が本プログラムを履修している。今年度終了時点より履修率はほぼ100%となる。今後は本プログラムを履修する事の意義をより明確打ち出していく事が重要である。
6. 教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	B	本教育プログラム修了者は現5年生のみであるので、活躍状況については現段階では評価できない。今後、進路状況や卒業生アンケートを通じて分析を行っていく。 地域産業界・企業からは本プログラム推進により、地域を発展を担うデジタル人材育成が推進される点について高評価を得ている。
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	山形県の産業全般におけるDXの推進、及び農業立国としての地域特有の問題に特化したデジタル化技術の開発を支える基盤として、本プログラムを高く評価する声が多く届いている。総合工学を活用して、より地域の問題との接点も意識したプログラム内容の検討も行っていくべきである。

A：審査項目の観点を上回る成果を達成した。

B：審査項目の観点通りの成果を達成した。

C：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。

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

令和3年度数理・データサイエンス・AI教育プログラム 自己点検・評価 (3)

自己点検・評価の視点	内部評価	評価理由
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	B	「学ぶことの意義」については、教務ガイダンス等において本教育プログラムについて丁寧に説明を行うことが重要である。「学ぶ楽しさ」については、実験・実習科目を活用し専門性との関連や、グループワークやアクティブラーニングを活用して学習者の主体性・興味に応じた学びの発展を後押しするような授業設計が重要である。この点に置いて、現在のプログラム構成科目は妥当である。今後、学習成果の見当と併せてより深い学びへと到達するための改善を継続的に行っていく必要がある。
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	B	工学実験・実習Ⅲでは、それぞれの専門性と紐づけた実データ処理を学んでおり、より身近にデータサイエンスの重要性を感じられるようになっている。また、社会の変化や数理・データサイエンス・AIの基礎的知識については、総合工学でのキャリアプラン・ビジネスプランといった、グループワークを通じて、またそれぞれの興味や問題意識と照らし合わせながら学べるように工夫している。 一方で、基礎知識の修得については低学年でもっと時間をかけて行ってよいと思われる。この点については2年生に新設予定の情報系科目での対応に期待する。

A：審査項目の観点を上回る成果を達成した。

B：審査項目の観点通りの成果を達成した。

C：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。

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