

鈴鹿工業高等専門学校 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム令和4年度自己点検・評価結果

評価日時: 令和 5 年 3 月 16 日

会議名称: 教務委員会

開催場所: 鈴鹿工業高等専門学校

目的: 鈴鹿工業高等専門学校 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム(リテラシーレベル)の令和 4 年度自己点検・評価

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	自己評価	理 由
プログラムの履修・修得状況	A	本教育プログラムに関する科目(情報処理Ⅰ、物理Ⅱ、技術者倫理入門)は全て必修科目であるため全学生が履修しており、履修状況および単位修得状況については教務委員会で確認している。また、質問や課題のある学生に対しては、Teams によるオンラインでの質問体制やオフィスアワーズを利用したサポート体制を既に構築済みである。令和 3 年度から学修支援室を立ち上げ授業全体に対するサポート体制も構築している。本教育プログラムの履修実績としては平成 29 年度以降の入学生全員が履修している状況である。また、令和 4 年度卒業生の修了率は 100%であり修得状況は良好である。
学修成果	A	該当科目(情報処理Ⅰ、物理Ⅱ、技術者倫理入門)における学年末成績の平均点はそれぞれ 84 点、92 点、88 点と良好であり、学生の理解度等は高く学習成果が上がっている。また、授業アンケートでも、該当科目の評価(令和 4 年度)は、全アンケート項目に対して平均で 4.4、4.6、4.5(5 段階評価)と高い評価を得ている。さらに、全学的な ICT 教育の推進、R4 年度入学生から BYOD の導入や 1 年生および 2 年生教室へのウルトラワイドプロジェクターの設置による ICT 環境の整備など、数理・データサイエンス・AI 分野を含む ICT 教育の強化を図っている。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	A	本校では学生全員に対して授業アンケートを実施し、そのアンケートの結果は授業担当教員にフィードバックを行い、教員自らによる授業改善に活用している。また、シラバスにはその科目のルーブリックが掲載されており、学生自身も理解度を把握できる仕組みとなっている。令和 4 年度の該当科目である情報処理Ⅰ、技術者倫理入門の授業アンケート項目「あなたは、授業によってこの分野の理解が深まりましたか？」および物理Ⅱ「この実験(実習)によって、技術が身に付いたり、この分野の理解が深まったと思いましたが？」について、平均値がそれぞれ 4.5、4.2、4.7(5 段階評価)であり理解度が高いものとなっている。
学生アンケート等を通じた先輩等他の学生への推奨度	A	本教育プログラムを構成する科目(情報処理Ⅰ、物理Ⅱ、技術者倫理入門)は全て必修科目であるため全学生が履修者である。ただし、授業アンケートを通じて授業における学生の興味関心の確認は絶えず行っている。該当科目の R4 年度アンケート結果(情報処理Ⅰと技術者倫理入門)「授業は、興味や関心を持たせるものでしたか？魅力的な授業でしたか？」、物理Ⅱ「興味・関心の持てる、実験(実習)テーマがありましたか？」では、平均が 4.4、4.2、4.5 であり高い評価を得ている。各授業担当教員は、その結果を踏まえて次年度に向けた授業改善や質の向上を図り学生の学習意欲の向上へと繋げている。
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	A	本教育プログラムを構成する科目(情報処理Ⅰ、物理Ⅱ、技術者倫理入門)は全て必修科目であり、学生全員が履修者となる。このため、該当科目の履修率は 100%である。今後、新たなカリキュラムを編成する必要が生じた際にも本教育プログラムを達成するために必修科目群でカリキュラムを構成する方針である。また、該当科目(情報処理Ⅰ、物理Ⅱ、技術者倫理入

		門)が必修科目であることに加え、情報処理Ⅰおよび物理Ⅱは第2学年以下に設定しており、第3学年以下は学年制であることから履修及び修得を促す規則となっている。平成29年度の入学者から教育プログラムが適用され、以降すべての入学者(約200名)が履修している。 卒業生の進路(就職先・進学先)は運営会議で報告され学校として把握しており、教育プログラムの成果を点検する一助となっている。外部有識者を評価委員とする運営諮問会議をR4年度も実施(毎年開催)し、教育の質保証を含む自己点検評価も実施している。また、本科卒業生および専攻科修了生の教育の成果に関するアンケートを今年度にも実施し概ね良好な結果を得ている。これらの評価に基づき本教育プログラムを含む教育カリキュラムの改善を行う体制が整っている。令和5年度入学生からは情報処理Ⅰ、情報処理Ⅱ、情報セキュリティ概論に加えデータサイエンス概論を追加し科目の充実も図っている。
教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	A	
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	A	外部評価委員で構成される運営諮問会議を毎年開催しており、その場で教育内容等を説明して意見を求めたところ、改善を要する意見はなかった。また、令和4年度には産業界と連携した半導体人材育成事業の教育実践校として採択され半導体関連授業の実施体制を構築している。 本教育プログラムを構成する科目の授業アンケートでは「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」が反映される項目として情報処理Ⅰと技術者倫理入門では「あなたは、積極的に授業の内容を理解しようと努めましたか?」と「あなたは、この授業と将来の自分との関わりについて考えましたか?」で、物理Ⅱでは「あなたは、積極的に実験(実習)の内容を理解しようと努めましたか?」と「あなたは、この授業と将来の自分との関わりについて考えましたか?」で確認している。その結果、前者は4.6、4.4、4.3、4.3であり、後者は4.8と4.2と高い評価となっており、学生が興味関心を持ち真摯に授業を受けていることが確認できる。
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	A	
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	授業アンケートによって授業内容の分かりやすさの確認を行っており、該当科目の授業アンケート結果(情報処理Ⅰと技術者倫理入門:「先生は、教え方などを工夫しわかりやすく授業を行っていましたか?」)、では、4.5と4.4、物理Ⅱ(「この実験(実習)の多くは私にとって、⑤難しすぎた④やや難しかった③適切であった②やや易しかった①易しすぎた」)では3.5(3に近いほど適切である)であり、比較的分かりやすい授業となっていることが確認できている。また、この結果は授業担当教員へフィードバックされ、授業担当教員は次年度に向けた授業改善や質の向上に努めており学生の学習意欲の向上へと繋げている。

S: 自己点検・評価の視点を上回る成果を達成できた。

A: 自己点検・評価の視点の通り、成果を達成できた。

B: 自己点検・評価の視点の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: 自己点検・評価の視点の水準まで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。