

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)

令和6年度自己点検・評価結果

評価日時: 令和7年9月17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6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
【学内からの視点】 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(現・学習サポート)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6年度卒業生の修了率は100%であり修得状況は良好である。
【学内からの視点】 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以下のように良好であり, 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6年度)は, 全アンケート項目(5段階評価)に対して平均で以下のように高い評価を得ている。 ・情報処理Ⅰ(第1学年前期) 学年末成績89.78 全アンケート項目4.56 ・物理Ⅱ(第2学年通年) 学年末成績87.72 全アンケート項目4.60 ・技術者倫理入門(第4学年半期) 学年末成績83.22 全アンケート項目4.44 さらに, 全学的なICT教育の推進, R4年度入学生からBYODの導入や全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。
【学内からの視点】 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6年度の該当科目のうち, 情報処理Ⅰ, 技術者倫理入門の授業アンケート項目⑩「学生は, 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の授業アンケート項目⑤「この実験(実習)によって, 技術が身に付いたり, この分野の理解度が深まったと思いませんか?」について, 5段階評価の平均が以下のようになり理解度が高いものとなっている。 ・情報処理Ⅰ(第1学年前期) アンケート項目⑩の平均4.70 ・物理Ⅱ(第2学年通年) アンケート項目⑤の平均4.54 ・技術者倫理入門(第4学年半期) アンケート項目⑩の平均4.54
【学内からの視点】 学生アンケート等を通じた 後輩等他の学生への推奨度	A	該当科目(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。令和6年度の該当科目のうち, 情報処理Ⅰ, 技術者倫理入門の授業アンケート項目⑥「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?」および物理Ⅱの授業アンケート項目③「興味・関心の持てる, 実験(実習)テーマがありましたか?」について, 5段階評価の平均が以下のようにな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。 ・情報処理Ⅰ(第1学年前期) アンケート項目⑥の平均4.56 ・物理Ⅱ(第2学年通年) アンケート項目③の平均4.42 ・技術者倫理入門(第4学年半期) アンケート項目⑥の平均4.42

自己点検・評価の視点	自己評価	理由
【学内からの視点】 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	該当科目(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, 教育プログラムを必修科目で構成していることに加え, 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。
【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	A	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令和6年度も実施(毎年開催)し, 教育の内部質保証システム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企業に対して令和4年度, 卒業生・修了生に対して令和5年度に実施しており, 概ね良好な結果を得ている。これらの評価に基づき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。 さらに, 数理・データサイエンス・AI分野において顕著な活躍がある学生については, 今後, 学校の広報誌等を通じて, その活躍を報告することを検討している。
【学外からの視点】 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令和6年度も実施(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。 学生のインターンシップ先の企業や本校と協力体制にある鈴鹿高専テクノプラザ関係企業に対するアンケート等を活用し, 産業界からの教育への期待等を取り入れた点検や改善を行っていきたい。
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	該当科目(情報処理Ⅰ, 物理Ⅱ, 技術者倫理入門)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⑨「学生は、積極的に授業の内容を理解しようと努めましたか?」と⑩「学生は、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⑦「学生は、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⑨「学生は、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, 5段階評価の平均が以下のように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。 ・情報処理Ⅰ(第1学年前期) アンケート項目⑨の平均4.66 ⑩の平均4.48 ・物理Ⅱ(第2学年通年) アンケート項目⑦の平均4.76 ⑨の平均4.00 ・技術者倫理入門(第4学年半期) アンケート項目⑨の平均4.68 ⑩の平均4.52
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, 令和6年度の該当科目のうち, 情報処理Ⅰ, 技術者倫理入門の授業アンケート項目④「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?」および物理Ⅱの授業アンケート項目⑧「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」について, 5段階評価の平均が以下ようになり, 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。 ・情報処理Ⅰ(第1学年前期) アンケート項目④の平均4.66 ・物理Ⅱ(第2学年通年) アンケート項目⑧の平均3.56(3に近いほど適切である) ・技術者倫理入門(第4学年半期) アンケート項目④の平均4.40

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。

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(応用基礎レベル)

令和6年度自己点検・評価結果

評価日時: 令和7年9月17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(応用基礎レベル)の令和6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(応用基礎レベル)」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
【学内からの視点】 プログラムの履修・修得状況	A	本教育プログラムは令和5年度に開設され第2学年まで進行しており、該当科目(基礎数学A, 基礎数学B, 線形代数Ⅰ, 微分積分Ⅰ, 情報処理Ⅰ, 情報セキュリティ概論, 情報処理Ⅱ)は全て必修科目であるため第2学年までの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(現・学習サポート)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令和5年度以降の入学生全員が履修している状況である。
【学内からの視点】 学修成果	A	該当科目(基礎数学A, 基礎数学B, 線形代数Ⅰ, 微分積分Ⅰ, 情報処理Ⅰ, 情報セキュリティ概論, 情報処理Ⅱ)における学年末成績の平均点は以下のように良好であり、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6年度)は、全アンケート項目(5段階評価)に対して平均で以下のように高い評価を得ている。 ・基礎数学A(第1学年通年) 学年末成績78.48 全アンケート項目4.66 ・基礎数学B(第1学年通年) 学年末成績75.76 全アンケート項目4.60 ・線形代数Ⅰ(第2学年通年) 学年末成績81.74 全アンケート項目4.38 ・微分積分Ⅰ(第2学年通年) 学年末成績81.02 全アンケート項目4.38 ・情報処理Ⅰ(第1学年前期) 学年末成績89.78 全アンケート項目4.56 ・情報セキュリティ概論(第1学年後期) 学年末成績91.50 全アンケート項目4.54 ・情報処理Ⅱ(第2学年後期) 学年末成績92.36 全アンケート項目4.68 さらに、全学的なICT教育の推進、R4年度入学生からBYODの導入や全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。
【学内からの視点】 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6年度の該当科目(基礎数学A, 基礎数学B, 線形代数Ⅰ, 微分積分Ⅰ, 情報処理Ⅰ, 情報セキュリティ概論, 情報処理Ⅱ)の授業アンケート項目⑩「学生は、授業によってこの分野の理解が深まりましたか？」について、5段階評価の平均が以下のようになり理解度が高いものとなっている。 ・基礎数学A(第1学年通年) アンケート項目⑩の平均4.70 ・基礎数学B(第1学年通年) アンケート項目⑩の平均4.68 ・線形代数Ⅰ(第2学年通年) アンケート項目⑩の平均4.46 ・微分積分Ⅰ(第2学年通年) アンケート項目⑩の平均4.52 ・情報処理Ⅰ(第1学年前期) アンケート項目⑩の平均4.70 ・情報セキュリティ概論(第1学年後期) アンケート項目⑩の平均4.54 ・情報処理Ⅱ(第2学年後期) アンケート項目⑩の平均4.70

自己点検・評価の視点	自己評価	理由
【学内からの視点】 学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	A	該当科目(基礎数学A, 基礎数学B, 線形代数Ⅰ, 微分積分Ⅰ, 情報処理Ⅰ, 情報セキュリティ概論, 情報処理Ⅱ)は全て必修科目であるため第2学年までの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。令和6年度の該当科目の授業アンケート項目⑥「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?」について, 5段階評価の平均が以下によ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。 ・基礎数学A(第1学年通年) アンケート項目⑥の平均4.64 ・基礎数学B(第1学年通年) アンケート項目⑥の平均4.52 ・線形代数Ⅰ(第2学年通年) アンケート項目⑥の平均4.26 ・微分積分Ⅰ(第2学年通年) アンケート項目⑥の平均4.38 ・情報処理Ⅰ(第1学年前期) アンケート項目⑥の平均4.56 ・情報セキュリティ概論(第1学年後期) アンケート項目⑥の平均4.56 ・情報処理Ⅱ(第2学年後期) アンケート項目⑥の平均4.62
【学内からの視点】 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	該当科目(基礎数学A, 基礎数学B, 線形代数Ⅰ, 微分積分Ⅰ, 情報処理Ⅰ, 情報セキュリティ概論, 情報処理Ⅱ)は全て必修科目であり, 第2学年までの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。 また, 令和9年度入学生より教育プログラムを構成する科目すべてを全学科必修に変更する計画である。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, 教育プログラムを「機械学習(5年選択2単位)」を除き必修科目で構成していることに加え, そのほとんどを第3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。 令和5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。
【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	A	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令和6年度も実施(毎年開催)し, 教育の内部質保証システム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企業に対して令和4年度, 卒業生・修了生に対して令和5年度に実施しており, 概ね良好な結果を得ている。これらの評価に基づき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。 さらに, 数理・データサイエンス・AI分野において顕著な活躍がある学生については, 今後, 学校の広報誌等を通じて, その活躍を報告することを検討している。
【学外からの視点】 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令和6年度も実施(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。 学生のインターンシップ先の企業や本校と協力体制にある鈴鹿高専テクノプラザ関係企業に対するアンケート等を活用し, 産業界からの教育への期待等を取り入れた点検や改善を行っていききたい。
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	該当科目(基礎数学A, 基礎数学B, 線形代数Ⅰ, 微分積分Ⅰ, 情報処理Ⅰ, 情報セキュリティ概論, 情報処理Ⅱ)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⑨「学生は、積極的に授業の内容を理解しようと努めましたか?」と⑩「学生は、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, 5段階評価の平均が以下により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。 ・基礎数学A(第1学年通年) アンケート項目⑨の平均4.78 ⑩の平均4.42 ・基礎数学B(第1学年通年) アンケート項目⑨の平均4.82 ⑩の平均4.40 ・線形代数Ⅰ(第2学年通年) アンケート項目⑨の平均4.66 ⑩の平均4.16 ・微分積分Ⅰ(第2学年通年) アンケート項目⑨の平均4.74 ⑩の平均4.24 ・情報処理Ⅰ(第1学年前期) アンケート項目⑨の平均4.66 ⑩の平均4.48 ・情報セキュリティ概論(第1学年後期) アンケート項目⑨の平均4.58 ⑩の平均4.50 ・情報処理Ⅱ(第2学年後期) アンケート項目⑨の平均4.78 ⑩の平均4.60

自己点検・評価の視点	自己評価	理由
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（基礎数学A, 基礎数学B, 線形代数Ⅰ, 微分積分Ⅰ, 情報処理Ⅰ, 情報セキュリティ概論, 情報処理Ⅱ）の授業アンケート項目④「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、5段階評価の平均が以下のようになり、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。 ・基礎数学A(第1学年通年) アンケート項目④の平均4.74 ・基礎数学B(第1学年通年) アンケート項目④の平均4.70 ・線形代数Ⅰ(第2学年通年) アンケート項目④の平均4.50 ・微分積分Ⅰ(第2学年通年) アンケート項目④の平均4.36 ・情報処理Ⅰ(第1学年前期) アンケート項目④の平均4.66 ・情報セキュリティ概論(第1学年後期) アンケート項目④の平均4.56 ・情報処理Ⅱ(第2学年後期) アンケート項目④の平均4.68

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。