

2025年度 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） 【電気工学科】対象科目、および、取り組みに関する点検報告書

報告書作成日： 2026年3月18日(水)
報告者 (Check)： 電気工学科 学科長 佐藤 徹哉
コメント記入者 (Action)：
数理・データサイエンス・AI 教育支援専門部会
(藤本 健司、中村 佳敬、増田 興司)
数理・データサイエンス・AI 教育支援部会(電気工学科)
(酒井 昌彦、中村 佳敬)

1. 目的：

2025年度数理・データサイエンス・AI 教育プログラム(応用基礎レベル)【電気工学科】(以下、本教育プログラムとする)について、継続的なプログラムの実施のための自己点検および評価を行う。

2. 履修学生・修了学生者数：

【応用基礎レベル履修・修了状況】

本教育プログラムは、2022年度から実施されている「神戸市立工業高等専門学校 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム」(文部科学省によりリテラシーレベルの認定)から継続する形で2024年度から開始している。表1のとおり、2025年度の履修生は2022年度から2025年度までの入学生が対象となる。また、2025年度に本教育プログラムの対象科目全てを履修・修得できるように計画しているため、2026年度に履修率が100%になる予定である。また、今年度末に初めて37名の修了生を輩出した。

表1 2025年度履修・修了者数状況

学部・学科 名称	学生数	入学定員	収容定員	2025年度		履修者数合 計(履修者数+ 在籍修了者数)	履修率 (履修者合計/学生 数)
				履修者数	修了者数		
電気工学科	203	40	200	158	37	158	78%

学生数には、本プログラムの履修が認められない学生が含まれる可能性があることに留意ください。
(編入学生など1年次から在籍していない学生、もしくは本プログラム開始前の入学生など。)

3. 自己点検・評価

自己点検・評価を行う際には、S、A、Bで評価を行う。以下にそれぞれの内容について記載する。

S：評価の観点において、十分にその基準を満たしている。
A：評価の観点において、その基準を満たしている。
B：評価の観点について、改善の必要がある。

3.1 評価項目1：本教育プログラム対象科目が認定要件を満たす授業内容であるか。

【自己評価結果】 A

本教育プログラムに設定する授業科目(別紙：資料1)において、シラバスの記載内容から認定要件を満たす内容であると評価できる。

【コメント】

次年度以降も、社会からの要請を適宜教育プログラムに反映することを期待する。

3.2 評価項目 2：プログラムの履修・修得状況は良好であるか。

【自己評価結果】 A

本教育プログラムに設定する授業科目は全て必修科目であり、プログラム履修者が5年時に進級する際に本プログラムを履修完了するよう設計されている。修得状況は学級担任や所属学科の教員において学科会議、進級認定会議など、その都度情報共有されている。

【コメント】

設計が良好であり不具合が報告されていない。現時点で不適合に因る改善点は見当たらない。

3.3 評価項目 3：プログラム履修生の授業内容の満足度と自身の理解度は十分であるか。

【自己評価結果】 A

本校では、全ての科目において学生に対して授業アンケートを実施している。本教育プログラムにおいては、学生の授業内容の満足度と自身の理解度に関する尺度として授業アンケートの以下のアンケート項目を利用する。

設問1 この授業はわかりやすかったですか（話し方、板書、ノート時間、熱意）

設問2 この授業の工夫や準備は十分行われていましたか（準備、点検、理解・技能、アフターケア）

設問3 この授業の進め方や評価方法は適切でしたか（シラバス、進め具合、質問への対応、試験）

設問4 この授業は総合的に見て良いと評価できますか（内容、興味・意欲、達成感）

2025 度における本教育プログラム対象科目における各項目の平均点を表 2 に示し、その詳細は資料 2 に示す。昨年に引き続き今年も各項目の平均点は全ての項目において 5 段階評価で 4 を超える高い評価となり、本教育プログラムの内容と学生度の理解度は良好であると評価できる。

表 2 対象科目のアンケート平均結果（2025 年度分）

項目	設問 1	設問 2	設問 3	設問 4
平均点数	4.38	4.49	4.64	4.51

【コメント】

本教育プログラムの対象科目全体は良好であるものの、今年も対象科目の一部には 3 点台ばかりとなる科目もあったことから、引き続き今後も注意深く見守る必要がある。

3.4 評価項目 4：本教育プログラムの対象科目における教育内容の向上を目指し、「履修生」にとって分かりやすい授業となるように対応しているか。

【自己評価結果】 A

教育に関する PDCA については、昨年度の評価と同様に次の通りとなる。神戸市立工業高等専門学校自己評価委員会を中心に授業アンケートを、15 週終了時そして 30 週終了時に実施しており、通年科目は 2 回授業アンケートを実施することとなる。そのため、通年科目は 15 週終了時点の授業アンケートを参考にしつつ、今後の授業へのフィードバックを行っている。あわせて授業アンケート結果に対して、教員は自己分析した結果、および、改善策がある場合には改善策を本校の教育システムに記入し、次年度へのフィードバックを行っている。なお、専門科目、一般科目（数学、理科、社会など）においても、提供している科目における総括を行うなど、授業内容に関する PDCA が機能している。

【コメント】

現状、授業内容改善に関する PDCA は機能しており、不適合に因る改善を要する点はない。

3.5 評価項目 5：数理・データサイエンス・AI を「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させることができているか。

【自己評価結果】 A

前年度のアンケート・点検報告書からテーマの大幅な変更は求められていないため、今年度も昨年と同様の方法で授業を実施した。本教育プログラムでは、低学年時は分かりやすく楽しく学べるようにオリジナルの教材を提供している。また、授業アンケートや学生達の意見を基にキャラクターを使った会話形式の教材を追加するなど学生の興味を引く工夫をしている(情報基礎)。

専門科目ではコーディングの基礎の習得と演習を重視したプログラミング科目、企業などでの活用も期待される画像識別などの利活用をテーマにした実験実習科目について、授業からも履修者は楽しく受講している様子も科目担当者に確認されている。今年も、これらについて、授業アンケート(表2および表5)が良好であることから、履修生は「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解していると判断する。

【コメント】

授業アンケートなどによりこれらは良好であるものの、今後も授業を通じて学生のリアクションを観察することが求められる。また、実際の課題設定は学生の関心に合わせて適宜検討していく必要がある。

3.6 評価項目 6：産業界からの教育プログラムの内容・手法などへの意見について

【自己評価結果】 A

2024年2月に本校で様々な業種の企業向けに今後の学校運営に係る内容(その中の数理・データサイエンス・AIに関する内容は2問が関連)についてアンケートが行われ、神戸高専に縁のある98%以上の企業が理工系専門分野の知識を有し、その知識をベースとして数理・データサイエンス・AIの情報技術も活用できるデジタル人財(専門分野×情報技術)の必要性を感じている。これは、応用基礎レベルが掲げている指針と合致しており、産業界からの本教育プログラムへの期待が高いことが確認されている。その後も、本校電気工学科にお越しになる企業関係者との面談などを通じて企業からの意見をとり入れる体制を構築している。

【コメント】

本アンケートを毎年集計する必要性を感じないが、学校が定期的に情報集計する仕組みを神戸市立工業高等専門学校自己評価委員会に検討いただくよう申し入れる必要がある。引き続き、求人活動で来られる企業に対し、情報技術の必要性についても情報収集に努めることを申し送りとする。

4. その他

本教育プログラムは、2025年度に申請を行い認定され、今年度初めて修了生を輩出した。今後は、継続的な運用ができるようにその都度、問題点を洗い出し、改善を行っていく必要がある。

5. 総合評価について

【自己評価結果】 A

今年度実施された本教育プログラムは、全ての自己評価項目において十分に実施できていることが確認できた。引き続き2026年度も今回指摘した改善点を中心により良い内容に修正を行う。

【コメント】

今年度の改善点は少ないが、社会情勢の変化により求められる技術像も変わるためこれらに合わせることを意識して本教育プログラムを運営することが求められる。

【別紙】

【資料 1】 本教育プログラム対象科目一覧

表 4 本教育プログラム対象科目一覧【電気工学科分】

対象科目	開講学年	単位数	区分
数学 I	1 年	4	データ表現とアルゴリズム
数学 II	1 年	4	データ表現とアルゴリズム
数学 I	2 年	4	データ表現とアルゴリズム
数学 II	2 年	2	データ表現とアルゴリズム
数学 I	3 年	4	データ表現とアルゴリズム
確率・統計	4 年	1	データ表現とアルゴリズム
情報基礎	1 年	2	データ表現とアルゴリズム AI・データサイエンス基礎 AI・データサイエンス実践
情報処理 I	2 年	2	データ表現とアルゴリズム
情報処理 II	3 年	1	データ表現とアルゴリズム AI・データサイエンス基礎
電気工学実験実習	4 年	4	AI・データサイエンス基礎 AI・データサイエンス実践
修得単位合計		28	

※ 2025 年度で履修されているのは全科目となります。

【資料 2】 個別授業アンケート結果一覧

表 5 個別授業アンケート結果一覧【電気工学科分】 2026/3/2 時点

	開講学年	対象科目	回答数	設問 1	設問 2	設問 3	設問 4
一般 科目	1 年	数学 I	38	4.63	4.42	4.55	4.55
	1 年	数学 II	38	3.42	3.55	3.89	3.71
	2 年	数学 I	39	4.69	4.82	4.77	4.85
	2 年	数学 II	39	4.26	4.46	4.49	4.51
	3 年	数学 I	36	4.28	4.33	4.36	4.31
	4 年	確率・統計	45	4.00	4.11	4.09	4.07
専門 科目	1 年	情報基礎	38	3.87	4.03	4.13	4.03
	2 年	情報処理 I	39	4.38	4.49	4.64	4.51
	3 年	情報処理 II	36	4.19	4.33	4.33	4.31
	4 年	電気工学実験実習	43	4.30	4.35	4.33	4.33
平均				4.38	4.49	4.64	4.51

設問 1 この授業はわかりやすかったですか（話し方、板書、ノート時間、熱意）

設問 2 この授業の工夫や準備は十分行われていましたか（準備、点検、理解・技能、アフターケア）

設問 3 この授業の進め方や評価方法は適切でしたか（シラバス、進め具合、質問への対応、試験）

設問 4 この授業は総合的に見て良いと評価できますか（内容、興味・意欲、達成感）

※ 半期科目は 15 週実施後の、通年科目は 30 週実施後のアンケートを使用する。