

## 令和7年度(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)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: 令和8(2026)年3月11日(水)

報告者 (Check): 電子工学科 学科長 西 敬生

コメント記入者 (Action): 電子工学科 AI教育支援部会

(藤本 健司, 尾山 匡浩, 木場 隼介)

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)

## 1. 目的：

令和7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)【令和6年度認定】(以下、本教育プログラムとする)に関する各種内容について、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、令和4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」(リテラシーレベル認定済み)から継続する形で令和5年度から開始しており、表1のとおり、令和7年度の履修生は、令和4年度入学生以降の入学者が対象となる。また、令和7年度の本校進級認定会議(2026年3月11日開催)にて承認を得た34名が初の修了生となった。

表1 令和7年度履修・修了者数状況(令和4年度～令和7年度)

学部・学科名称	学生数	入学定員	収容定員	令和7年度		履修者数 合計	履修率
				履修者数	修了者数		
電子工学科	204	40	200	165	34	165	83%

※ 履修者は令和4年度～令和7年度までの学生が対象となる。ただし、履修者数は、本来履修要件を満たしていない編入生や原級留置者も含んだ形で計上されているため、実際には該当しない学生の分も含まれている。なお、修了者数については要件を満たさない学生を含んでおらず、実数となっている。

## 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おける、応用基礎レベルの授業科目(資料1参照)において、シラバス(Web公開)の記載内容から申請時と変わらず認定要件を満たす内容であると評価できた。

## 【コメント】

今年度、初めてプログラムの認定に必要な履修科目が実施されることになった。現在、履修している学生については今後もアンケート結果などでその状況を確認する。また、今年度、プログラムを修了した34名の学生については、来年度の卒業研究や実験実習において学んだことを生かしているかどうかアンケート結果などを用いて確認する必要がある。

### 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おける、応用基礎レベルの授業科目は全て必修科目であり、当該学科である電子工学科を卒業するときには、全員履修が完了し、修得できる状態に設計されている。現時点では3年目ということもあり、履修率は83%となっている。その中には休学者なども含まれるが、ほぼ計画通りに履修が行われている。

## 【コメント】

204名中、4年生までの165名が履修対象者であり、その中で、34名の学生が修了することができた。今回は履修対象者全員が修了することができており、特に問題はない。また、必修科目で構成されていることから来年度以降に、もしプログラムの履修科目を落としていた場合にも、卒業時には全員単位を修得できる状態に設計されているため、問題はないと考える。

### 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。

**A：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）**

**B：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）**

**C：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）**

**D：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）**

令和7年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に示す(各科目の詳細については資料2を参照のこと)。また、比較のため令和5年度、令和6年度の平均点についても追加している。これらの結果より今年度の各項目の平均点は、昨年度とほとんど変わらない。しかし、内容として昨年度は2点台の科目が存在していたが、今年度は2点台の項目がある科目は存在しないため、今年度の実施については昨年度の結果に対するフィードバックが出来たと考えている。また、全ての項目がほぼ4.0以上となっていることから、概ね学生の授業内容に対する満足度と自身の理解度については問題がないと言える。

表 2 対象科目のアンケート平均結果(令和 5, 6 年度分)

項目	A	B	C	D
平均点数 (令和 7 年度)	3.95	4.06	4.12	4.04
平均点数 (令和 6 年度)	3.91	4.04	4.20	4.04
平均点数 (令和 5 年度)	4.05	4.18	4.30	4.24

### 【コメント】

本教育プログラムの対象科目全体の平均点を見る限りでは、問題は見受けられない。また、昨年度問題として指摘した 2 点台の科目についても、フィードバックした結果として改善されており、今年度についてはうまく PDCA が回っていたことから、問題がなかったと思われる。来年度も今年度と同じく対応し、このまま、教育の質を担保していく必要がある。

### 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、昨年度の報告と同様に以下の通りとなる。  
 本校では、自己評価委員会を中心に、授業アンケートを、通年科目においては、前期、後期の 2 回、半期科目においては、それぞれ授業終了後に実施している。通年科目においては、前期の授業アンケートを参考にしつつ、後期授業へのフィードバックを行っている。また、授業アンケート結果に対して、各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、各学科、および、各一般教科(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、問題はないと考えられる。特に今年度については、その結果、授業評価も改善しており非常に理想的な PDCA サイクルが回せていると考える。

### 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

今年度についても、昨年度、一昨年度共に問題がなかったため、今年度も同様に以下のように進めている。

本教育プログラムでは、低学年時は楽しく学べるように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)。そして、プログラミング基礎の習得と実習を重視したプログラミング科目、Docker などの実際の現場で導入されている技術を取り入れた授業（実験実習）を展開しており、昨年度と同様、授業アンケート結果からも履修生は、「学ぶ楽しさ」、「学ぶことの意義」を理解できていると考える。

#### 【コメント】

現状は、例年と同様に専門科目の大きな問題は見られないため、このまま継続して本教育プログラムを実施していく。

### 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

今年度についても、一昨年度の年度末に行ったアンケートなどは行っていないが、本校電子工学科に求人を出している企業などからは企業内での情報設備の維持管理（ネットワーク管理やセキュリティ）やDX化、品質管理・保証部門へのAIの導入など、AI人材の必要性が急速に高まっているといった意見をもらっている。また、実際にそういった企業にお願いして、研究室レベルではあるものの生成AIの使い方や実際のプログラム開発現場における生の声などを聴かせていただいている。また、昨年度に引き続き、産業界だけではなく現在、大学（神戸大学）とのAI人材育成のための教育・連携事業なども実施し始めている。

#### 【コメント】

昨年度と同様に、産業界のAI人材の育成についての必要性が高まっているが、本教育プログラムの内容や手法について評価してもらう機会が少ない。今年度は積極的にイベントなどに参加し、企業の方々やリクルータの方々に、電子工学科の取り組みを聞いてもらっているとのことで、今後、どのように企業側と交流などを行えるか今後も注視していきたい。

## 4. その他

本教育プログラムは、令和4年度の入学生から適用されるため、令和8年度に履修率が100%となり、令和7年度末には、第1回目の本教育プログラム修了生が出る予定である。

## 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。また、授業については昨年度より改善が見られた。令和 8 年度(2026 年度)は、今回出た改善点を中心に、より良い内容に修正を行っていく。

### 【コメント】

プログラム実施から 4 年目ということもあり、軌道に乗ってきたことということで全体として大きな問題は無いが、各項目において今後改善を要する内容などもあるため、2026 年度に向けて学科を含め学校全体として取り組んでいく必要がある。

## 【資料 1】本教育プログラム対象科目一覧

表 3 本教育プログラム対象科目一覧【電子工学科分】

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
電気数学	3 年	2	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
プログラミング I	2 年	2	データ表現とアルゴリズム
プログラミング II	3 年	2	データ表現とアルゴリズム
電子工学実験実習	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		31	

※ 令和 7 年度で初めて全ての科目の履修が修了することになる。

## 【資料 2】 個別授業アンケート結果一覧

科目名	学年	A	B	C	D
数学 I	1 年	4.03	4.08	4.21	4.21
数学 II	1 年	4.46	4.46	4.49	4.36
数学 I	2 年	4.50	4.43	4.50	4.52
数学 II	2 年	3.12	3.33	3.26	3.00
数学 I	3 年	3.38	3.7	3.78	3.7
電気数学	3 年	3.22	3.43	3.68	3.41
情報基礎	1 年	4.26	4.38	4.44	4.41
プログラミング I	2 年	4.21	4.4	4.38	4.33
プログラミング II	3 年	4.03	4.08	4.11	4.16
電子工学実験実習	4 年	4.29	4.26	4.31	4.29
2025 年度平均		3.95	4.06	4.12	4.04