

2020～2024 年度カリキュラム生対象

KIT 数理データサイエンス教育プログラム  
(リテラシーレベル・応用基礎レベル)

2024 年度 自己点検・評価報告書

令和 7 年 5 月 12 日

金沢工業大学

数理データサイエンス教育推進委員会

## 目次

<b>1. KIT 数理データサイエンス教育の概要とその特徴</b> .....	1
(1) プログラムの目的 .....	1
(2) 学習レベルと身につけられる能力 .....	1
(3) KIT 数理データサイエンス教育プログラム全体像 .....	2
(4) 「認定制度実施要綱」で定められる学習指標（リテラシーレベル/応用基礎レベル） ..	4
(5) KIT 数理データサイエンス教育の履修申請と修了要件 .....	4
(6) 中長期計画・目標 .....	8
(7) 運用体制 .....	8
<b>2. 2024 度の活動</b> .....	9
<b>3. 自己点検・評価の実施</b> .....	10
(1) 自己点検の視点および評価方法 .....	10
(2) 2024 年度 自己点検と評価 .....	11

## 1. KIT 数理データサイエンス教育の概要とその特徴

### (1) プログラムの目的

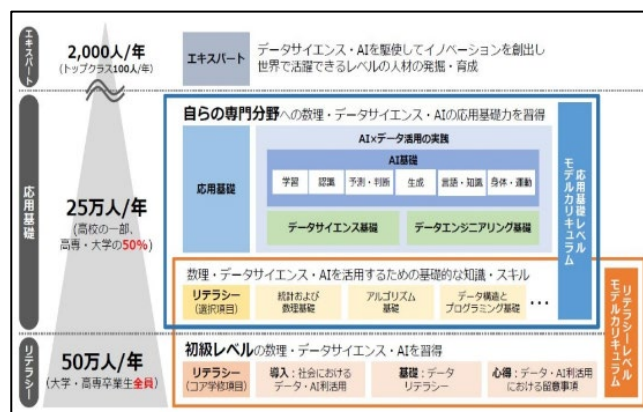
Society5.0 社会をリードする人材となるには、自らの専門基礎力に加えて、データサイエンス、AI に関する知識、スキルが必須となる。このため、金沢工業大学では、全ての学部・学科を対象とした「KIT 数理データサイエンス教育プログラム」（以下、「本プログラム」という。）を 2020 年に開設した。

本プログラムは、全学生が数理・データサイエンス・AI への関心を高め適切に理解し、これらに関する知識および技術の体系的な教育によってその能力の向上を図ることを目的とする。

### (2) 学習レベルと身につけられる能力

政府は、Society5.0 社会に向け、AI 戦略・AI 人材育成方針を定めた。これに合わせて文部科学省は図 1 のように「数理データサイエンス認定制度」を設置し、大学等の導入を推奨している。

これに基づき、本学では「リテラシーレベル」「応用基礎レベル」において以下の能力を身につけることを目指す。



出典：文部科学省資料

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/suuri\\_datascience\\_ai/00001.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/suuri_datascience_ai/00001.htm)

#### <リテラシーレベル>

- ・ デジタル社会での AI の活用方法、ビジネスでの活用方法を理解することができる。
- ・ 専門分野におけるデータの利活用や製品ができる過程で数理・データサイエンス・AI に関する技術の必要性について理解することができる。
- ・ データに基づいた現状把握ができ、そこから問題発見・解決提案ができる。
- ・ データの特性、公平性・公正性・プライバシー保護に課題があることを理解し、情報利用規範・倫理について理解を深め、それを遵守できる。
- ・ パソコン操作に関する初歩的な操作をすることができる。

#### <応用基礎レベル>

- ・ デジタル社会での AI の活用方法、ビジネスでの活用方法を理解することができる。
- ・ ベクトルや行列、関数、演算といったデータの処理に関する基礎的な能力
- ・ ソートや探索、データ構造に関するデータを理解するアルゴリズムの基礎的な能力
- ・ AI に関する基本概念、機械学習・自然言語処理・音声識別機能等の基本的仕組みを理解し、操作できる能力
- ・ オープンデータ、ビッグデータ等を通してデータ駆動型社会の現状の把握・理解とデータを活用した地域課題解決の検証プロセスの理解と実践力
- ・ 問題発見、問題解決に取り組む際に必要となるデータ収集、データ処理、データを読む力に加え、AI を活用する能力

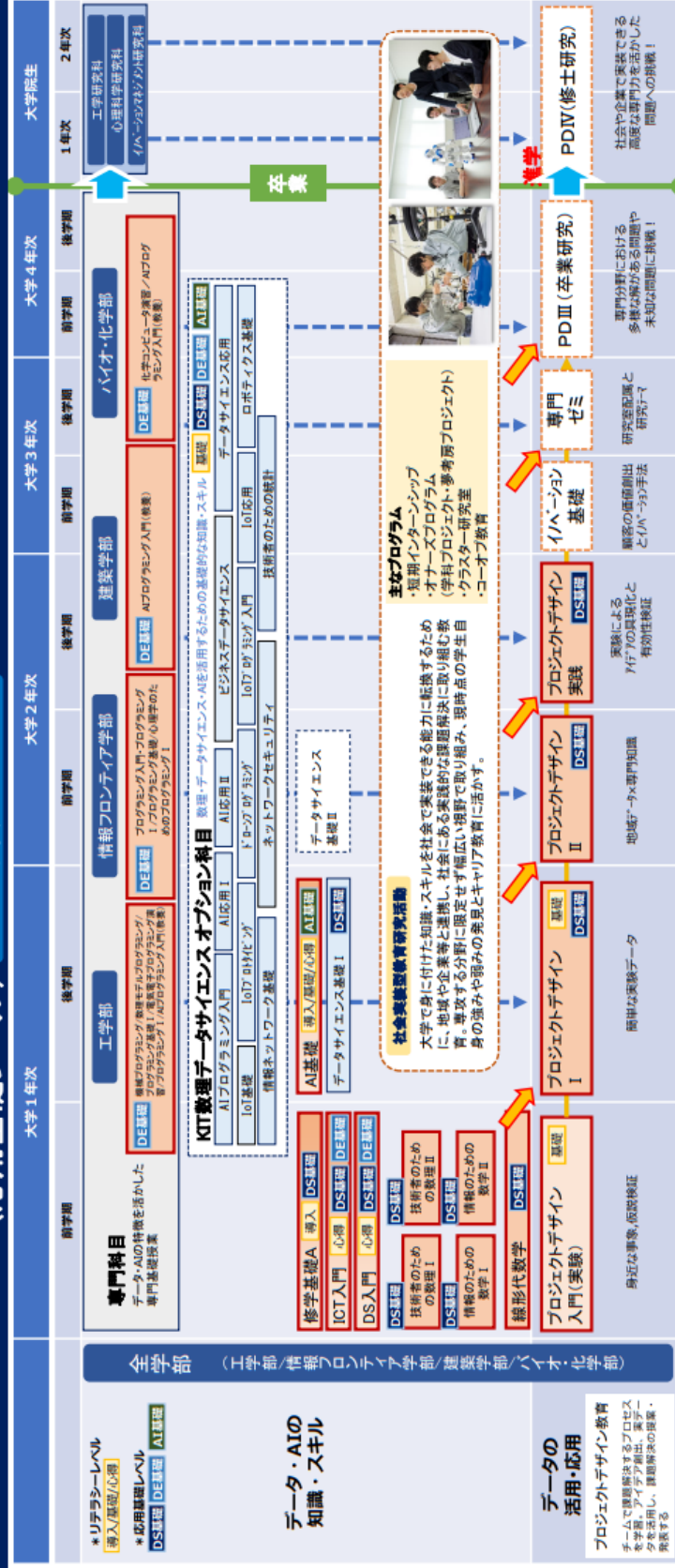
### (3) KIT 数理データサイエンス教育プログラム全体像

本学は2020年度カリキュラム以降の入学生を対象に、リテラシーレベルと応用基礎レベルを設けている。

なお、2021年に、文部科学省「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）」、「MDASH Literacy」および「MDASH Literacy+」の認定を受けた。応用基礎レベルは、2023年に認定された。

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		
レベル	リテラシーレベル	応用基礎レベル
認定対象	2024年度カリキュラム生 2023年度カリキュラム生 2022年度カリキュラム生 2021年度カリキュラム生 2020年度カリキュラム生	2024年度カリキュラム生 2023年度カリキュラム生 2022年度カリキュラム生 2021年度カリキュラム生 2020年度カリキュラム生
対象学科	全学部・全学科	全学部・全学科
認定日	令和3年8月4日 (2021)	令和5年8月25日 (2023)
認定期限	令和8（2026）年3月31日まで	令和10（2028）年3月31日まで
プラス	採択	—
ロゴ	 	

## Society5.0社会で活躍する人材育成「KIT数理データサイエンス教育プログラム」



## ■応用基礎レベルの修了要件

科目数	単位数
11科目	19単位
11科目	19単位
11科目	19単位
11科目	20単位
11科目	19単位
11科目	18単位
12科目	19単位
11科目	19単位
11科目	19単位
11科目	16単位
11科目	19単位
11科目	18単位

## ■応用基礎レベルの特徴

専門の特徴に合わせた「データサイエンス基礎」「データエンジニアリング基礎」と全学必修の「AI基礎」

社会における専門分野の知識・スキルに合わせ、各専門で必要とされる数理的な分析・データの取扱い(Excelを学習する「データサイエンス基礎」(IS基礎))や、人手した「データを専門力を活かして効果的に活用できるよう加工したり、プログラミングができる」「データエンジニアリング基礎」の学習を取り揃えている。

また「AI基礎」は全学必修で、リテラシー以外にも「AIの根柢知識」「ニューラルネットワーク、画像認識処理の体験しながら学習する」「専門のAIのように活用する可能性は無限大、どのよう

地域の実践・実データを活用したチーム学習「プロジェクトデザイン教育」で地域課題解決の提案


プロジェクトデザイン教育(PD教育)は、「取組—整理—分析—仮説—増強—報告」の7段階プロセスを一通り学んだ上で、課題解決学習を行う。

PD I はデータ整理手法を学習し、PD II は企業や自治体等のデータを用いて、それ認知的に学習する。学生は相互に発表しあい、それぞれのデータの活用の仕方について発表し、またそのデータで授業するアイディアをひく。またPD表談では、チームで授業するアイデアの有効性の実験を行い、実験結果をデータを使って論理的に説明を行う学習を行う。

コーオペ教育やクラスター研究室で、企業と連携して学んだスキルを活かす「社会実装型教育」

応用基礎レベルの知識やスキルを活かすインターンシップやコアオペ教育（教育価値を持つ就業体験）に  
おいて、企業での実地での問題発見解決業務に従事し、地域や企業でのデータ活用を実践的に学習する。

さらに企業の先輩らとディスカッションを重ね、新しい価値、課題解決に向けた指導を行い、イノベーションを醸成する。



#### (4) 「認定制度実施要綱」で定められる学習指標（リテラシーレベル/応用基礎レベル）

##### ① リテラシーレベル

高等教育における学習水準のデータリテラシーを確保することを目的とし、社会と関連したデータ・AI 利活用を理解する「導入」、データの基本的な読み・説明・扱いを身につける「基礎」、データ駆動型社会のリスクを自分ごととして考え、倫理観ある行動ができる「心得」に区分される

##### ② 応用基礎レベル

「Ⅰ. データ表現とアルゴリズム」「Ⅱ. AI・データサイエンス基礎」「Ⅲ. AI・データサイエンス実践」に区分され、「データサイエンス」「データエンジニアリング」「AI 基礎」を要素とした学習が求められる。

要素	学習分野	学習内容	I	II	III
1 データサイエンス	1-1 データ駆動型社会とDS	データ駆動型社会とデータサイエンスの関連性について学ぶ		●	実践型 学習
	1-2 分析設計	データ分析の進め方およびデータ分析の設計方法を学ぶ		●	
	1-6 数学基礎	データ・AI利活用に必要な確率統計、線形代数、微分積分の基礎	●		
	1-7 アルゴリズム	データ・AI利活用に必要なアルゴリズムの基礎を学ぶ	●		
2 データエンジニアリング	2-1 ビッグデータとデータエンジニアリング	ICT（情報通信技術）の進展とビッグデータについて学ぶ		●	
	2-2 データ表現	コンピュータでデータを扱うためのデータ表現の基礎を学ぶ	●		
	2-7 プログラミング基礎	データ・AI利活用に必要なプログラミングの基礎を学ぶ	●		
3 AI基礎	3-1 AIの歴史と応用分野	AIの歴史と活用領域の広がりについて学ぶ		●	
	3-2 AIと社会	AIが社会に受け入れられるために考慮すべき論点について学ぶ		●	
	3-3 機械学習の基礎と展望	機械学習の基本的な概念と手法について学ぶ		●	
	3-4 深層学習の基礎と展望	実世界で進む深層学習の応用と革新について学ぶ		●	
	3-9 AIの構築と運用	AIの構築と運用について学ぶ		●	

#### (5) KIT 数理データサイエンス教育の履修申請と修了要件

##### ① リテラシーレベル

- ・全学科の学生を対象とする
- ・指定科目のうち、いずれかの1科目を履修登録すると、同時に本プログラムの履修申請を登録（自動登録）とする。
- ・修了要件は、指定6科目（2020・2021カリキュラム生は指定5科目）を卒業時までになすべて修得することとする。

対象 学科	修了 要件	2022以降カリキュラム生 リテラシーレベル 指定科目		単位	必修		
					導入	基礎	心得
全学科	指定6科目を 修得すること	修学基礎教育	修学基礎A	1単位	○		
		数理・DS・AI教育	AI基礎	1単位	○	○	○
		PD基礎教育	プロジェクトデザイン入門（実験）	2単位		○	
			プロジェクトデザイン I	2単位		○	
			ICT入門 ＊1	1単位			○
			データサイエンス入門 ＊1	1単位			○

\*1 2020・2021カリキュラム生は、「ICT入門」と「データサイエンス入門」を「ICT基礎（2単位）」に読み替え、指定5科目修得を修了要件とする。

## ② 応用基礎レベル

- ・全学科の学生を対象とする
- ・指定科目のうち、いずれかの1科目を履修登録すると、同時に本プログラムの履修申請を登録（自動登録）とする。
- ・修了要件は、以下の通り。

2020-2021 カリキュラム（修了要件：指定9科目の修得）

課程区分	要件	対象学部・学科	科目名	単位数	応用基礎要素	学科指定 早見表 ※●印の科目を修得すること											
						EM	EA	ER	EL	EP	EV	FM	FS	FY	AA	BC	BB
修学基礎	●	全学科	修学基礎A	2単位	1-1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	全学科	線形代数Ⅰ	2単位	1-6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
数理・基礎	●	全学科	AⅠ基礎	1単位	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	工学部	工学のための数理工Ⅰ	4単位	1-6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	情報フロンティア学部	情報のための数学	4単位	1-6	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	-
	●	建築学部	建築のための数理工Ⅰ	2単位	1-6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-
	●	バイオ・化学部	バイオ・化学のための数理工Ⅰ	4単位	1-6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●
PD基礎	●	環境土木工学科、建築学科、応用バイオ学科	生涯学習特別科目「AⅠプログラミング入門」	1単位	2-7	-	-	-	-	-	●	-	-	-	●	-	●
	●	全学部	プロジェクトデザインⅠ	2単位	1-2, 1-7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	全学部	プロジェクトデザインⅡ	2単位	1-1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	全学部	プロジェクトデザイン実践	2単位	1-2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	全学部	ICT基礎	2単位	2-1, 2-2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
専門	●	機械工学科	機械応用プログラミングⅠ	2単位	2-7	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	●	航空システム工学科	数理モデルプログラミング	2単位	2-7	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	●	ロボティクス学科	プログラミング言語	2単位	2-7	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	●	電気電子工学科	電気電子プログラミング演習	3単位	2-7	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	●	情報工学科	プログラミングⅠ	2単位	2-7	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
	●	メディア情報学科	プログラミング基礎	2単位	2-7	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-
	●	経営情報学科	プログラミング基礎	2単位	2-7	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
	●	心理科学科	心理学のためのプログラミングⅠ	2単位	2-7	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
	●	応用化学科	化学コンピュータ演習	2単位	2-7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
科目合計						9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

2022 カリキュラム（修了要件：指定10科目の修得）

課程区分	要件	対象学部・学科	科目名	単位数	応用基礎要素	学科指定 早見表 ※●印の科目を修得すること											
						EM	EA	ER	EL	EP	EV	FM	FS	FY	AA	BC	BB
修学基礎	●	全学科	修学基礎A	2単位	1-1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	全学科	線形代数Ⅰ	2単位	1-6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
数理・DS・AI	●	全学科	AⅠ基礎	1単位	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	工学部	工学のための数理工Ⅰ	4単位	1-6	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
	●	情報フロンティア学部	情報のための数学	4単位	1-6	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	-
	●	建築学部	建築のための数理工Ⅰ	2単位	1-6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-
	●	バイオ・化学部	バイオ・化学のための数理工Ⅰ	4単位	1-6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●
PD基礎	●	環境土木工学科、建築学科、応用バイオ学科	AⅠプログラミング入門	1単位	2-7	-	-	-	-	-	●	-	-	-	●	-	●
	●	全学部	プロジェクトデザインⅠ	2単位	1-2, 1-7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	全学部	プロジェクトデザインⅡ	2単位	1-1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	全学部	プロジェクトデザイン実践	2単位	1-2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	全学部	ICT入門	1単位	2-2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
専門	●	全学部	データサイエンス入門	1単位	2-1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	機械工学科	機械応用プログラミングⅠ	2単位	2-7	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	●	航空システム工学科	数理モデルプログラミング	2単位	2-7	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	●	ロボティクス学科	プログラミング言語	2単位	2-7	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	●	電気電子工学科	電気電子プログラミング演習	3単位	2-7	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	●	情報工学科	プログラミングⅠ	2単位	2-7	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
	●	メディア情報学科	プログラミング基礎	2単位	2-7	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-
	●	経営情報学科	プログラミング基礎	2単位	2-7	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
	●	心理科学科	心理学のためのプログラミングⅠ	2単位	2-7	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
	●	応用化学科	化学コンピュータ演習	2単位	2-7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
科目合計						10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

2023, 2024 カリキュラム（修了要件：指定 11 科目の修得，FM のみ指定 12 科目の修得）

課程区分	要件	対象学部・学科	科目名	単位数	応用基礎要素	学科指定 早見表 ※●印の科目を修得すること											
						EM	EA	ER	EL	EP	EV	FM	FS	FY	AA	BC	BB
修学基礎	●	全学科	修学基礎A	2単位	1-1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	全学科	線形代数学	2単位	1-6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
数理・DS・AI	●	全学科	A I 基礎	1単位	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	工学部、建築学科、 応用バイオ学科、応用化学 科	技術者のための数理 I	2単位	1-6	●	●	●	●	●	●	-	-	-	●	●	●
	●		技術者のための数理 II	2単位	1-6	●	●	●	●	●	●	-	-	-	●	●	●
	●	情報フロンティア学部	情報のための数学 I	2単位	1-6	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	-
	●		情報のための数学 II	2単位	1-6	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	-
	●	全学部	プロジェクトデザイン I	2単位	1-2, 1-7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PD基礎	●	全学部	プロジェクトデザインII	2単位	1-1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	全学部	プロジェクトデザイン実践	2単位	1-2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	全学部	I C T 入門	1単位	2-2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	全学部	データサイエンス入門	1単位	2-1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	機械工学科	機械応用プログラミング I	2単位	2-7	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
専門	●	航空システム工学科	数理モデルプログラミング	2単位	2-7	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	●	ロボティクス学科	プログラミング基礎 I	2単位	2-7	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	●	電気電子工学科	電気電子プログラミング演習	3単位	2-7	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	●	情報工学科	プログラミング I	2単位	2-7	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
	●	メディア情報学科	プログラミング入門	1単位	2-7	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-
	●		プログラミング I	1単位	2-7	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-
	●	経営情報学科	プログラミング基礎	2単位	2-7	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
	●	心理科学科	心理学のためのプログラミング I	2単位	2-7	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
	●	応用化学科	化学コンピュータ演習	2単位	2-7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
リベラル	●	環境土木工学科、建築学科、 応用バイオ学科	A I プログラミング入門	1単位	2-7	-	-	-	-	-	●	-	-	-	●	-	●
科目合計						11	11	11	11	11	11	12	11	11	11	11	11

### ③ オプション科目（リテラシー・応用基礎）

数理・データサイエンス・AI 学修の関心を高め、深く学びを広げるための推奨科目（本プログラムの修了要件に含まない）を以下のように配置する。

2020-2021 カリキュラム

課程区分	科目名	単位	リテラシー	応用基礎	主な学習内容
数理・基礎	技術者のための統計	2単位	●		統計
	* A I プログラミング入門 ※1	1単位	●		データ構造・Python
	* AI 応用 I	1単位	●		プログラミング・深層学習
	* AI 応用 II	1単位	●		テキスト解析・自然言語処理
	* データサイエンス基礎	1単位	●	●	統計・テキスト解析・表計算・KHCorder
	* データサイエンス応用	1単位	●		教師あり/なし学習・Python 機械学習
PD基礎教育	* IoT基礎	1単位	●	●	アルゴリズム・センサ
	* IoTプログラミング入門	1単位	●		アルゴリズム・C言語
	* IoT応用	1単位	●		時系列データ・マイコン
	* ロボティクス基礎	1単位	●		プログラミング・ロボット制御
	* エンベデッドシステム	2単位	●		プログラミング・組込みシステム
	* 情報ネットワーク基礎	1単位	●		アルゴリズム・TCP/IP
	* ネットワークセキュリティ	1単位	●	●	アルゴリズム・ネットワークセキュリティ

\* 2020・2021カリキュラム生は修学基礎教育課程の生涯学習科目の取り扱いとなる

※1 環境土木工学科、建築学科、応用バイオ学科は応用基礎レベルの指定科目とする



## 2022 カリキュラム

課程区分	科目名	単位	リテラシー	応用基礎	主な学習内容
数理・DS・AI教育	技術者のための統計	2単位	●		統計
	データサイエンス基礎Ⅰ	1単位		●	クロス集計・重回帰分析
	* AIプログラミング入門 ※1	1単位	●		データ構造・Python
	* AI応用Ⅰ	1単位	●		プログラミング・深層学習
	* AI応用Ⅱ	1単位	●		テキスト解析・自然言語処理
	* ビジネスデータサイエンス	1単位	●	●	統計・テキスト解析・表計算・KHCoder
	* データサイエンス応用	1単位	●		教師あり/なし学習・Python 機械学習
PD基礎教育	* IoT基礎	1単位	●	●	アルゴリズム・センサ
	* IoTプログラミング入門	1単位	●		アルゴリズム・C言語
	* IoT応用	1単位	●		時系列データ・マイコン
	* ロボティクス基礎	1単位	●		プログラミング・ロボット制御
	* エンベデッドシステム	2単位	●		プログラミング・組み込みシステム
	* 情報ネットワーク基礎	1単位	●		アルゴリズム・TCP/IP
	* ネットワークセキュリティ	1単位	●	●	アルゴリズム・ネットワークセキュリティ

※1 環境土木工学科、建築学科、応用バイオ学科は応用基礎レベルの指定科目とする

## 2023, 2024 カリキュラム

課程区分	科目名	単位	リテラシー	応用基礎	主な学習内容
リベラル	数理・DS・AI教育	技術者のための統計	2単位	●	統計
		データサイエンス基礎Ⅰ	1単位		● クロス集計・重回帰分析
		* AIプログラミング入門 ※1	1単位	●	データ構造・Python
		* AI応用Ⅰ	1単位	●	プログラミング・深層学習
		* AI応用Ⅱ	1単位	●	テキスト解析・自然言語処理
		* ビジネスデータサイエンス	1単位	●	● 統計・テキスト解析・表計算・KHCoder
		* データサイエンス応用	1単位	●	教師あり/なし学習・Python 機械学習
	PD基礎教育	* IoT基礎	1単位	●	● アルゴリズム・センサ
		* IoTプロトタイピング	1単位	●	自動化プログラミング手法
		* IoTプログラミング入門	1単位	●	アルゴリズム・C言語
		* IoT応用	1単位	●	時系列データ・マイコン
		* ドローンプログラミング	1単位	●	ドローンのプログラミング制御
		* ロボティクス基礎	1単位	●	プログラミング・ロボット制御
		* エンベデッドシステム	2単位	●	プログラミング・組み込みシステム
		* 情報ネットワーク基礎	1単位	●	アルゴリズム・TCP/IP
		* ネットワークセキュリティ	1単位	●	● アルゴリズム・ネットワークセキュリティ

※1 環境土木工学科、建築学科、応用バイオ学科は応用基礎レベルの指定科目とする

## (6) 中長期計画・目標

2020 年度～2025 年度の 6 年間の計画と目標を下表に示す。

2020 年度～2025 年度 6 年間の計画と目標

年 度	計 画	目 標
2020 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リテラシーレベル開講</li> <li>・学期ごとに履修指導を実施</li> <li>・授業アンケートの実施・分析</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指定科目の履修率を 100 %とする</li> <li>・プログラムの修了率を全履修者の 80 %以上とする</li> </ul>
2021 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前年度の状況を自己点検</li> <li>・前年度の自己点検結果の公表</li> <li>・学期ごとに履修指導を実施</li> <li>・授業アンケートの実施・分析</li> <li>・応用基礎レベルの開設に向けた検討</li> <li>・カリキュラム改編へ向けた調整</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前年度と同水準（100%）の指定科目履修率を維持する</li> <li>・プログラムの修了率の向上を目指す（90 %以上）</li> <li>・「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度」の認定</li> <li>・応用基礎レベルプログラムの大枠を設定する</li> </ul>
2022 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数理基礎教育課程を「数理・データサイエンス・AI 教育課程」に改組</li> <li>・前年度の状況を自己点検</li> <li>・前年度の自己点検結果の公表</li> <li>・学期ごとに履修指導を実施</li> <li>・授業アンケートの実施・分析</li> <li>・応用基礎レベルプログラムの申請</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カリキュラム改組に伴うプログラム内容の変更</li> <li>・前年度と同水準（100%）の指定科目履修率を維持する</li> <li>・プログラムの修了率の向上を目指す（90 %以上）</li> <li>・応用基礎レベルの認定</li> </ul>
2023 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・応用基礎レベルプログラムの認定申請</li> <li>・前年度の状況を自己点検</li> <li>・前年度の自己点検・評価結果の公表</li> <li>・学期ごとに履修指導を実施</li> <li>・授業アンケートの実施・分析</li> <li>・エキスパートレベルの情報収集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指定科目の履修率（100%）</li> <li>・プログラムの修了率の向上を目指す（80%以上）</li> <li>・応用基礎レベルプログラムの認定</li> </ul>
2024 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前年度の状況を自己点検</li> <li>・前年度の自己点検・評価結果の公表</li> <li>・学期ごとに履修指導を実施</li> <li>・授業アンケートの実施・分析</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指定科目の履修率（100%）</li> <li>・プログラムの修了率を全履修者の 80%以上</li> </ul>
2025 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前年度の状況を自己点検</li> <li>・前年度の自己点検・評価結果の公表</li> <li>・学期ごとに履修指導を実施</li> <li>・授業アンケートの実施・分析</li> <li>・企業アンケートの実施・分析（人材開発セミナー）</li> <li>・リテラシーレベル認定満期による継続申請の準備（2026. 3. 31 まで）</li> <li>・卒業直前・卒業生アンケートの実施（KIT 総合アンケート/2026. 3）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指定科目の履修率（100%）</li> <li>・プログラムの修了率を全履修者の 80%以上</li> <li>・企業アンケートによる肯定的な評価を 80%以上</li> </ul>

## (7) 運用体制

数理データサイエンス教育推進委員会（委員長・副委員長・委員）

## 2. 2024 年度の活動

### (1) 事業計画

年 度	計 画	目 標
2024 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前年度の状況を自己点検</li> <li>・前年度の自己点検・評価結果の公表</li> <li>・学期ごとに履修指導を実施</li> <li>・授業アンケートの実施・分析</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指定科目の履修率（100%）</li> <li>・プログラムの修了率を全履修者の 80 %以上</li> </ul>

### (2) 活動実績

- ・ 前年度(2023)の自己点検を行い、その結果を HP で公表した
- ・ 2024 年度は新入生への履修指導および 2, 3 年次生への再履修指導を注意して実施した。特に、2021 年度カリキュラム生の 3 年次編入生は履修漏れが無いよう指導を行った。
- ・ 選択科目において、科目別の事前の説明会を開催した。

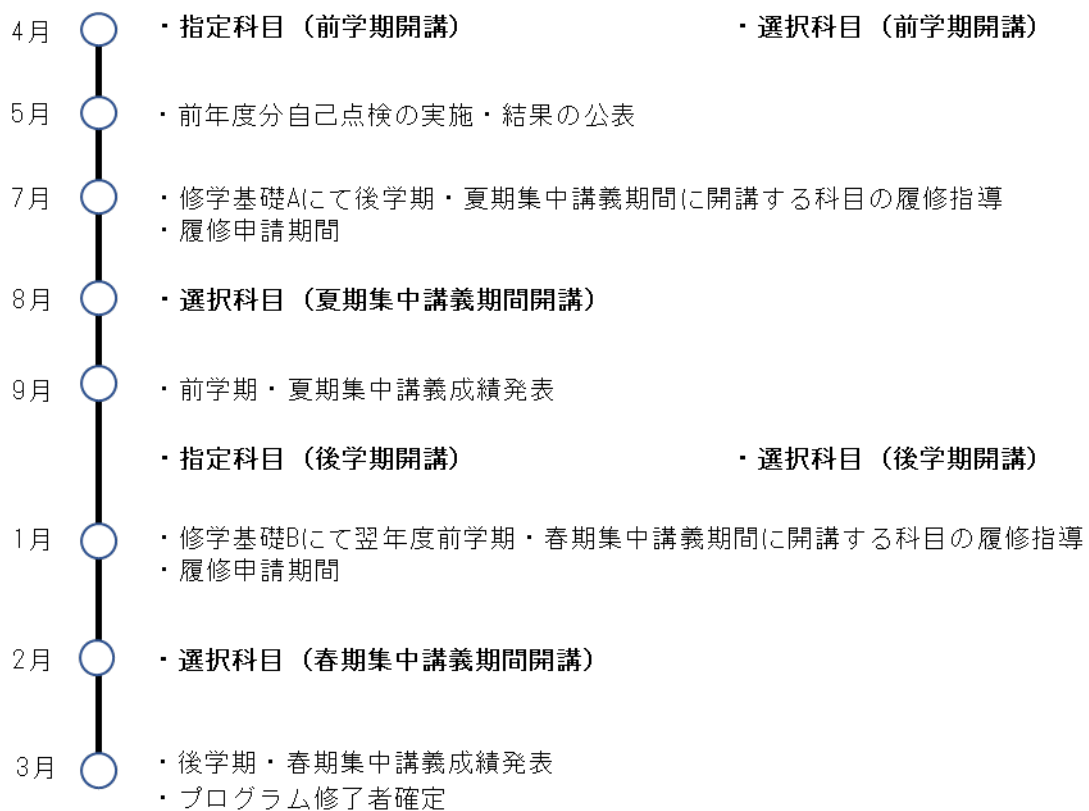


図 3 2024 年度の活動内容

### 3. 自己点検・評価の実施

#### (1) 自己点検の視点および評価方法（リテラシーレベル・応用基礎レベル）

評価内容	評価の視点
①全体計画およびその達成・進捗状況	・ 中長期計画の目標の達成状況
②学生の学修成果	・ プログラムの履修率、修了率
③学習内容の理解度・満足度	・ 成績の修得状況 ・ プログラムを構成する科目の授業アンケート （設問 K）授業を終えて、あなたはこの科目に満足していますか。
④理解度向上、分かり易い授業の工夫	・ プログラムを構成する科目の授業アンケート （設問 E）教科書・指導書の内容は授業の理解のために適切でしたか。 （設問 F）課題またはレポート等は授業内容の理解を深めるのに役立ちましたか。 ・ 授業運営の工夫で特記すべき内容
⑤修了者の進路・活躍状況	・ 卒業生アンケート ・ 企業アンケート
⑥外部評価	・ 外部評価者を含む、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

## (2) 2024 年度 自己点検と評価（リテラシーレベル・応用基礎レベル）

A：取り組みの内容に特筆すべき点があり、十分に実施できている

B：問題なく運営されている

C：取り組みの内容について改善の必要が認められる

評価区分	自己点検内容（案）	評価
① 全体計画およびその達成・進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>概ね計画通りに実施できている</li> <li>一部の選択科目の履修については、履修放棄を防止するために、昨年度の引き続き、事前に科目別説明会を実施した。</li> <li>履修希望者が多いオプション科目（選択）については、GPA 等の成績を考慮して履修許可した。</li> </ul>	A
② 学生の学修成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>リテラシーレベルは、2024 年度カリキュラム生においても、修了率は 90%を超え、十分にリテラシーを身に付けている。未修了の学生には引き続き履修指導を行う。</li> <li>応用基礎レベルの修了率は、2021 は 68.7%、2022 は 68.9%であった。特に修了率が低い VE, AA, BB は選択科目が要件にあるが、全学生に履修機会を増やすには開講クラスや担当者の増加、対象科目の再検討が必要。（2023 カリは BC の対象科目が未開講[3 年次対象]のため、集計しない）</li> </ul>	B
③ 学習内容の理解度・満足度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[設問 K：授業の満足度] 一部の専門科目においては、10～15%程度の未修得者（D・F 評価）があるが、それ以外の指定科目では合格者も多く、学習内容を理解していると思われる。また、概ね 95%以上の学生が授業に対して満足している旨の回答をしている。</li> </ul>	A
④ 理解度向上、分かり易い授業の工夫	<ul style="list-style-type: none"> <li>[設問 E：教科書・指導書の内容] 概ね 80%以上が「適切であった」「まあ適切だった」と回答しており、理解度向上に寄与しているといえる。</li> <li>[設問 F：課題・レポートによる授業の理解] 概ね 90%以上の学生が「役立った」旨の回答をしている。課題やレポートが授業内容の理解に有用であると感じている学生が多いといえる。</li> </ul> <p>&lt;工夫した点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各科目において、学生の学習意欲を触発するよう工夫している。</li> <li>複数の科目で、生成 AI や企業の実データ、オープンデータを活用している。</li> </ul>	A
⑤ 修了者の進路・活躍状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>本プログラム初年度の 2020 年度カリキュラム生が卒業のタイミングであり、まだ入社していないことから今回の KIT 総合アンケート（卒業生・企業）は見送った。</li> <li>→ 卒業生アンケート（社会人 1 年目対象）は 2025 年度に実施する。また、3 年に 1 度実施している企業アンケートは、2026 年度に実施予定である。</li> <li>→ 2025 年度は、人材開発セミナー等で内定先企業向けのアンケートの調査を行う。</li> </ul>	— （評価せず）
⑥ 外部評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>産学官金による外部評価者から、全学的な取組であることや実データを活用した取組について、高評価を得た。</li> </ul>	A

■2024 年度 数理データサイエンス教育推進委員会

- 【委員長】山口敦史 (副学長・教務部長・電気電子工学科 教授)
- 【副委員長】山本知仁 (情報工学科・主任 教授)
- 【委員】谷口進一 (数理・データサイエンス・AI 教育課程 教授)
- 工藤知草 (数理・データサイエンス・AI 教育課程 准教授)
- 西川幸延 (プロジェクトデザイン基礎教育課程・副主任 教授)
- 土居隆宏 (ロボティクス学科 教授)
- 藤本信彰 (ロボティクス学科 准教授)
- 金野武司 (電気電子工学科 准教授)
- 黒瀬 浩 (情報工学科 教授)
- 向井宏明 (情報工学科 教授)
- 河並 崇 (情報工学科 教授)
- 佐野涉二 (情報工学科 准教授)
- 鷹合大輔 (情報工学科 准教授)
- 坂本真仁 (情報工学科 講師)
- 武市祥司 (学長補佐・経営情報学科・主任 教授)
- 谷 正史 (大学事務局 局長)
- 西川紀子 (大学事務局 共創教育推進室 室長)
- 元 克幸 (大学事務局 共創教育推進室 主幹)
- 米倉幸増 (大学事務局 共創教育推進室)
- 大西貴子 (大学事務局 共創教育推進室)
- 表 秀憲 (大学事務局 学務部 教務課 課長)
- 樋口朋貴 (大学事務局 学務部 教務課 係長)
- 高島伸治 (情報処理サービスセンター 次長)
- 安原 卓 (AI 情報技術教育センター 事務室 課長)