

令和7年度報告書

数理・データサイエンス・AI 教育プログラム(MDASH)

「宮崎国際大学 数理データサイエンス AI 教育プログラム」の令和7年度実績について報告する。

1. 教育プログラムについて

第5期科学技術基本計画では、ICT技術を使って工業社会の現実空間(Society 3.0)と情報社会のサイバー空間(Society 4.0)をつなぐ社会が Society 5.0 社会と定義されている。その中において、数理・データサイエンス・AIが、現在の情報社会や生活と密接に結びついて、流通、製造、金融、サービス業、教育などの多くの産業で活用されている。本プログラムでは、数理・データサイエンス・AIに関する基礎的能力(リテラシー)を学ぶことを目的としている。



2. 教育プログラムで身につけることのできる能力

- ・ **国際教養学部**：人文科学系の国際教養学部では、リベラル・アーツを主に学修しているが、今後の情報社会で活躍できる人材を育成するためには、STEAM教育：Science(科学)、Technology(技術)、Engineering(工学)、Art(芸術・教養)、Mathematics(数学)が必要であると思われる。そこで、本プログラムでは、実習を通して、数理・データサイエンス・AIに関する基礎的能力(リテラシー)を身につける。
- ・ **教育学部**：新学習指導要領で示されるように、各学校では、2020年度から「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善を通して、豊かな創造性を備えた持続可能な社会の創り手を育成し、児童生徒に生きる力を育むことが求められている。小学校では、ICT教育によって教室のプロジェクトに図表を拡大投影したり、パソコン教室でインターネットを使って調べ学習をしたりする等「情報手段に慣れ親しみ、適切に活用する学習活動を充実する」とされている。プログラミング教育やGIGAスクール構想が令和3年度から始まっている。本プログラムでは、授業・実習を通じて数理・データサイエンス・AIリテラシーに関する基礎的能力(リテラシー)を身につける。

3. 修了要件と実施科目

- ・ 国際教養学部では、「基礎教育科目」から情報科学基礎1(必修2単位)および情報科学基礎2(必修2単位)の合計4単位を修得すること。
- ・ 教育学部では、「教養基礎科目」から忍ヶ丘教養II(必修2単位)および「教養発展科目」から情報処理(必修2単位)の合計4単位を修得すること。

(注)カリキュラムの見直しにより、国際教養学部1年生対象の「情報科学基礎1」(必修2単位)および「情報科学基礎2」(必修2単位)は、従来の「情報通信技術概論」(必修4単位)から変更になった科目である。また、教育学部2年生対象の「忍ヶ丘教養II」は、「忍ヶ

丘教養Ⅲ」(旧授業名) から名称が変更になった科目である。

4. 令和7(2025)年度の事業計画

1. 授業内容の更なる改善 (全学部)

(実績) 昨年度の結果を受けて、国際教養学部では「情通信技術概論」(必修4単位)の演習内容を改善し、授業科目を新たに「情報科学基礎1」(必修2単位)と「情報科学基礎2」(必修2単位)に分けて実施した。教育学部では「忍ヶ丘教養Ⅱ」の担当者が変更になり、新たな体制で授業改善を実施した。
2. 授業アンケートの実施・分析 (全学部)

(実績) 本プログラムの対象科目3科目について、授業アンケートを実施した(5-2を参照)
3. 事業の総まとめ：実施報告の作成(5-3を参照)
4. 数理データサイエンスAIプログラム修了生(令和7年度)

国際教養学部	76人	情報科学基礎1+情報科学基礎2(令和7年)
教育学部	52人	情報処理(令和6年)+忍ヶ丘教養Ⅱ(令和7年)

5. 令和7年度 of 取組について

5.1 授業の実施

【国際教養学部 2025年度】

情報科学基礎1 LAI107 担当者 Muguerra, Melody 講師

受講生 82名 合格 76名 不合格 6名

1	4月14日	第1章 Information Fundamentals	- ICT Syllabus Review, Computer Preparations - Vocabulary, The Computer Keyboard - Keyboard, Mouse, History ICT - Keyboard Shortcuts, Extra Vocabulary - Organizing your files
2	4月21日	第2章 ICT Basics	- File types (docx, xlsx, zip,...) - Organizing your files - Research Ethics
3	4月28日	第3章 e-mail	- Review Vocabulary, Formatting e-mails - email PPT; To, CC, BCC, Task-based Activities - Unit Test 1
4	5月1日	第4章 Typing	- Finger Positions - Typing Activities, Extra-class activity (Speed, Efficiency)
5	5月12日	第5章 Text Editors	- Vocabulary, Formatting (Alignment, Footer/Header, Margin)
6	5月19日		- Formatting (Ruler, Page Number, etc), Create Word Style
7	5月26日		- Working with Images and Tables (properties and features)

			<ul style="list-style-type: none"> - Other document styles and formatting; In-class activity - Creating Headings and Table of Contents; Class Activity - Extra-class challenge: Follow the format - Unit Test Part 2
8 9 10	6月2日 6月9日 6月16日	第6章 Introduction to Spreadsheet Software	<ul style="list-style-type: none"> - Vocabulary, Managing variables using Excel (cell references, calculations, autocomplete, graph creation) - Individual Data from Typing Activity (Speed, Efficiency) - Managing data using Excel (AVERAGE, MAX, MIN, SUM) - Collecting data in groups - Learning about data utilization cases through analysis of actual data provided by JMA.ORG (strengthening practical information skills)
11	6月23日	第7章 Surveys and Questionnaires	<ul style="list-style-type: none"> - Data collection (quantitative vs. qualitative) - Questionnaire creation (morals, informed consent) - Data analysis (transforming data into information) - Bivariate correlation using data
12 13	6月30日 7月7日	第8章 Introduction to Presentation Software	<ul style="list-style-type: none"> - Vocabulary, Animations and Transitions - Language for giving presentations <ul style="list-style-type: none"> o Beginning and Ending, Voice, Posture, Eye Contact, Gestures o Practice in small groups - Extra-class Activity: Word Hunt
14 15	7月14日 7月23日	第9章 SPARC Compatible: Scientific Thinking Skills	<ul style="list-style-type: none"> - Applications of Basic Information Science in Enhancing the Society <ul style="list-style-type: none"> - Sustainable Development Goals (SDGs) and Smart Agriculture: Integrating Information and Communications Technology in Farming Practices
16	8月4日	期末試験	<ul style="list-style-type: none"> - Project submission <ul style="list-style-type: none"> o Topic Report connected to SDG: 15 points o Presentation Video: 15 points

Total Grade (100%) = Homework (20%) + Tests (3 parts, 50%) + Final Exams (30%)

情報科学基礎 2 GSC101 担当者 斉 培恒 教授

受講生 81 名 合格 81 名 不合格 0 名

1 2 3	4月9日 4月16日 4月23日	第1章 数と演算	<ul style="list-style-type: none"> - 文字式の意味、式の展開と因数分解、整式の除法、分数式の計算と変形 - コンピュータ情報処理で使われる 16 進、8 進、2 進 数の理解と相互変換計算方法 - 数の種類、複素数の定義と計算、$x^n = a$ の複素平面 上の解、演習問題
4 5 6 7 8	4月30日 5月7日 5月14日 5月21日 5月28日	第2章 関数	<ul style="list-style-type: none"> - 関数の種類、定義域と値域、陰関数表示とパラメータ表示、逆関数、2 次方程式、分数方程式 - 三角関数の定義、三角関数の基本公式、三角関数の性質、主な三角関数値 - 三角関数の性質、三角関数の波形と周期性、逆三角関数、正弦波予言波 - 関数の情報と電子電機分野への応用 - 指数法則、指数関数の定義とグラフ、対数関数の定義と

			<p>グラフ、自然対数と常用対数、デシベルの意味、増幅器の縦続接続など情報電子科学分野での応用</p> <p>- 受講者によるディスカッション</p>
9 10	6月4日 6月11日	第3章 ベクトルとスカラー	<p>- 点、距離の二次元座標表示法、関数と方程式の関係、演習問題</p> <p>- ベクトルとスカラー、ベクトルの表示、ベクトルの和と差、演習問題、スカラー積、ベクトル積</p>
11 12	6月18日 6月25日	第4章 数列と極限	<p>- 等差数列の計算法とその証明、等比数列の計算法とその証明、記号Σ（シグマ）とその性質</p> <p>- 数列の極限、最大値、最小値、極値の計算。無限級数の収束、発散、振動。連続関数の極限值計算法及び応用</p>
13 14 15	7月2日 7月9日 7月16日	第5章 微分計算法と 積分計算法	<p>- 微分の定義、意味、計算法、微分の応用</p> <p>- 積分微分の定義、意味、計算法、積分の応用</p> <p>- 演習問題とディスカッション</p>
16	7月30日	期末試験	

Total Grade (100%) = Homework (20%) + Tests (3 parts, 50%) + Final Exams (30%)

【教育学部 2025 年度】

忍ヶ丘教養Ⅱ SIN201 受講生 54 名 (2 年生 52 人+過年度 2 人) 合格 53 名 不合格 1 名

10	6月23日 (11 回目) 担当者 渡邊 裕 教授	<ul style="list-style-type: none"> ・数理・データサイエンス・AI 教育とその背景について理解する。 ・AI・IoT・ICT を利用したスマート農業等について理解を深める。 ・AI を使った身近なもの、現在開発中のものを検索し、AI がどんなことに役立っているのかを理解する。 ・GIGA スクール構想とその背景について理解する。 ・小・中・高における ICT 教育の現状と校務 DX を理解する。 ・小学校におけるプログラミング教育導入の背景とプログラミング教材についてネットで直接体験し、理解を深める。 ・個人情報の保護に関する法律について理解を深める。 ・情報倫理について理解を深める。 ・現代社会における有益な情報と有害・危険な情報についてグループ討議と発表を行なう。
----	---------------------------------	--

情報処理 SIZ105

担当 保田昌秀 教授

受講生 52 名 (1 年生) 合格 52 名 不合格 0 名

1	4月09日	第1章 情報機器	1-1 PC 外観
2	4月16日		1-2 PC 内部
3	4月23日	第2章 インターネット	2-1 インターネットの仕組み
4	4月30日		2-2 ホームページ・メール
5	5月14日	第3章 ソフトウェアの 操作	3-1 基本操作
6	5月21日		3-2 パワーポイント・ワード
7	6月04日	第4章 データ分析	4-1 箱ひげ図、代表値と分散、標準偏差
8	6月07日		4-2 度数分布、正規分布
9	6月11日		4-3 統計処理と検定
10	6月18日		4-3 相関、相関係数、回帰直線
11	6月25日	第3章 ソフトウェアの	3-3 エクセル基本操作

	操作 (つづき) ・ 中間試験	中間試験 (50 点満点)
12 7月02日	第5章 情報処理実習	5-1 エクセルによる変数の管理 (COUNT、度数分布、FREQUENCY)、ヒストグラムの作成
13 7月09日		5-2 エクセルによる成績の管理 (AVERAGE、RANK、標準偏差)
14 7月16日		5-3 エクセルでの関数の使い方 (IF 関数)
15 7月23日		5-4 企業から提供を受けた実データの解析によって、データ利活用事例を学ぶ (情報実践力)
16 7月30日	期末試験	・ 期末試験 (20 点満点)

成績評価 (100 点満点) = 課題点 (1 点×出席回数,14 点満点) + 演習提出 (4 点×提出数,16 点満点) + 中間試験 (50 点満点) + 期末試験 (20 点満点)

5.2 授業評価アンケート結果

授業評価アンケートは、4段階で評価する18問と3つの自由記述で行った。評価は、最も肯定的な評価4から最も否定的な評価1の4段階で行った。質問3「この授業にどれくらい出席しましたか」については、4=12回以上、3=9~11回、2=5~8回、1=0~4回で回答した。

設問	内容	情報科学基礎1	情報科学基礎2	忍ヶ丘教養Ⅱ	情報処理
1	予習・復習	3.52	3.60	3.93	3.43
2	質問・発言	3.30	3.64	3.76	3.74
3	学生の熱意	3.64	3.80	3.90	_(※1)
4	出席回数	3.91	3.92	3.98	3.96
5	シラバスの記述	3.82	3.96	3.78	3.94
6	シラバス準拠	3.88	3.92	3.78	3.91
7	教材	3.76	3.96	3.85	3.77
8	速度	3.61	3.72	3.85	3.77
9	量	3.52	3.76	3.85	3.81
10	授業の工夫	3.61	3.84	3.76	3.74
11	教員の熱意	3.88	3.92	3.80	3.89
12	発声・板書	3.88	3.92	3.83	3.89
13	雰囲気	3.58	3.88	3.71	3.74
14	内容理解	3.61	3.72	3.88	3.68
15	充実度	3.64	3.76	3.73	3.74
16	勉強意欲	3.58	3.72	3.68	3.57
17	波及	3.64	3.80	3.73	3.85
18	満足度	3.76	3.84	3.78	3.81
	平均値	3.67	3.82	3.81	3.78

(※1) 授業評価アンケートの調査項目が令和7年度から変更になったため、令和6年度は調査結果なし

5.3 事業の総まとめ：実施報告の作成

令和3年度～令和7年度（5年間）の総まとめとして、以下のような実施報告を作成した。その後、本学では令和7年12月にリテラシーレベルの再認定申請を行い、令和8年度～令和10年度（3年間）のプログラム実施が認定された。

大学等名	宮崎国際大学	レベル	リテラシーレベル
教育プログラム名	宮崎国際大学 数理・データサイエンス・AI教育プログラム	初回認定年度	令和3年度

1. 取組概要 本学は令和2年度から「宮崎国際大学 数理・データサイエンス・AI教育プログラム」を実施し、令和3年8月4日に文部科学省から同プログラムは「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）」に認定されました。これまでに実施されてきた取組の概要をご報告します。

2. プログラムで身につけることのできる能力

(1) 国際教養学部
人文科学系の国際教養学部では、主にリベラル・アーツを学修しています。今後の情報社会で活躍できる人材を育成するためには、STEAM教育：Science（科学）、Technology（技術）、Engineering（工学）、Art（芸術・教養）、Mathematics（数学）が必要です。社会におけるデータ・AI活用に関する知識や常識を醸成し、データの裏にあることなどのデータを適切に読み解く能力等を身に付け、国際教養学部のディプロマ・ポリシーに掲げる「DP1 クリティカル・シンキング（批判的・分析的思考法）をベースにした高度な思考（比較、分析、総合、評価）能力を身に付けている」および「DP5 情報技術活用能力を身につけている」を達成します。

(2) 教育学部
現行の学習指導要領では、「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善を通して、豊かな創造性を備えた持続可能な社会の創り手を育成し、児童生徒に生きる力を育むことが求められています。GIGAスクール構想のもとで、小学校においてもプログラミング教育が始まっています。社会におけるデータ・AI活用に関する知識やデータを適切に読み解く能力を身に付け、教育学部のディプロマ・ポリシーである「DP1 社会・教育等に関連する国内外の様々な問題について、現状・課題を認識し、その解決策を考案できる能力を身につけている」を達成します。

3. 実施科目と修了要件
国際教養学部では、基礎教育科目から「情報通信技術概論」（卒業必修科目、4単位）を修得することとしています。
教育学部では、教養基礎科目から「忍ヶ丘教養Ⅱ」（卒業必修科目、2単位）および教養発展科目から「情報処理」（卒業必修科目、2単位）の、合計4単位を修得することとしています。

4. 履修者数・修了者数

令和3年度～令和7年度の履修者数および修了者数は以下の通りです。 単位：人

学部名称	令和7年度	令和6年度	令和5年度	令和4年度	令和3年度					
国際教養学部	81	76	74	71	86	75	88	75	86	71
教育学部	52	52	49	47	56	54	56	54	42	42

修了者には左のようなオープンバッチ方式のプログラム修了書を交付しています。

Mathematics/Data Science
AI Education Program
MDASH - Literacy

5. 授業内容と方法

(1) 国際教養学部

授業科目	授業内容	授業方法
情報連携技術概論	ICT技術で得た情報を「ライバー空間」つなぐSociety 5.0において活躍できる人材を育成するために「リベラル・アーツ」を主に学習している国際教養学部において、数理・データサイエンスの知識が重要であり、その基礎となる数学を学ぶ。	講義
情報連携技術概論	データサイエンスの基礎知識を身に付け、データの裏にあることなどのデータを適切に読み解く能力等を身に付ける。学習意欲は、ルーブリックによって評価する。これは、学習のディプロマ・ポリシー「情報技術活用能力を身につけている」に適合している。	実習
情報連携技術概論	数理・データサイエンスの基礎知識を身に付け、データの裏にあることなどのデータを適切に読み解く能力等を身に付ける。学習意欲は、ルーブリックによって評価する。これは、学習のディプロマ・ポリシー「情報技術活用能力を身につけている」に適合している。	実習
情報連携技術概論	データサイエンスの基礎知識を身に付け、データの裏にあることなどのデータを適切に読み解く能力等を身に付ける。学習意欲は、ルーブリックによって評価する。これは、学習のディプロマ・ポリシー「情報技術活用能力を身につけている」に適合している。	講義
情報連携技術概論	データサイエンスの基礎知識を身に付け、データの裏にあることなどのデータを適切に読み解く能力等を身に付ける。学習意欲は、ルーブリックによって評価する。これは、学習のディプロマ・ポリシー「情報技術活用能力を身につけている」に適合している。	講義

(2) 教育学部

授業科目	授業内容	授業方法
基礎情報	小学校において、ICT活用、プログラミング教育、GIGAスクール構想が進む。数理・データサイエンス・AI教育が、教育現場だけでなく、英語、数学、音楽、リハビリなど多くの領域で重要である。数理・データサイエンス・AI教育が現場でどのように活用されているかについて学ぶ。	講義
情報連携技術概論	比較、分析、総合、評価などのデータ活用方法について学ぶ。比較（正誤）および帰納法について学ぶ。このデータ活用は、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになることを理解する。また、小学校の授業内容、クラス、科目にこの知識の活用、および情報連携の活用などについて授業の展開（授業）についての理解を深め、活用することができる。	講義
情報連携技術概論	情報連携技術概論、数理、音楽、リハビリなどから提供されたデータ、集約されたデータ（人口の推移など）、集約方法を用いた集約データなどを扱い、データ活用方法について学ぶ。集約の方法は、授業内容や現場での活用など、授業を準備する際の現場での活用について授業の展開（授業）についての理解を深め、活用することができる。	実習
情報連携技術概論	データサイエンスの基礎知識を身に付け、データの裏にあることなどのデータを適切に読み解く能力等を身に付ける。学習意欲は、ルーブリックによって評価する。これは、学習のディプロマ・ポリシー「情報技術活用能力を身につけている」に適合している。	講義
情報連携技術概論	小学校の現場で活用を念頭に、授業を分かりやすく表現するノートの作成について学ぶ。また、一つのデータの活用方法だけでなく、複数のデータの活用について学ぶ。また、インターネットを用いたデータ活用方法についても学ぶ。この学習を通じて「データを調べ、整理する、使う」の経験・データサイエンス・AIの基本的な活用方法を習得する。	実習

6. 地域産業界と連携した取組事例
地域の企業から提供を受けた実データの解析によって、データ活用事例を学ぶ授業を実施しています。学生はグループワーク等を交えながら実習形式でデータ分析に取り組み、レポートを作成して提出します。

教育学部「情報処理」での授業の様子

5.4 修了証の発行

国際教養学部1年生および過年度生（76人）、および教育学部2年生（52人）の令和7年度プログラム修了生に対して、プログラム修了書を、オープンバッチ方式の電子証明で令和8年2月21日に発行した。



6. 自己点検評価

2026年5月27日	自己点検評価委員会（令和8年度、第1回）オンライン	Check
2026年6月3日	分野横断カリキュラム検討委員会（令和8年度 第1回）	Action

自己点検評価組織図

