

大学等名	香川大学
プログラム名	数理・データサイエンス・AIリテラシープログラム
プログラム掲載URL	https://www.kagawa-u.ac.jp/mmdsai/program/literacy/
現在(直近)の認定期間	R3.4.1～R8.3.31

リテラシーレベルのプログラムを構成する授業科目について

① 教育プログラムの修了要件	学部・学科によって、修了要件は相違しない
② 対象となる学部・学科名称	教育学部、法学部、経済学部、医学部、農学部、創造工学部
③ プログラム履修必須の有無	既に履修することが必須のプログラムとして実施
④ 修了要件	全学共通科目(全学必修科目)の情報リテラシーA(1単位)と情報リテラシーB(1単位)の計2単位を取得すること。

⑤ プログラム構成科目

必要最低科目数・単位数	2 科目
	2 単位

授業科目	単位数	モデルカリキュラム対応状況																						
		1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	4-1	4-2	4-3	4-4	4-5	4-6	4-7	4-8	4-9	4-10		
(1) 必須科目(プログラムを修了するために必ず履修しなければならない科目)	1	○																						
情報リテラシーA	1	○																						
情報リテラシーB	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○											
※卒業要件上の必修科目とは必ずしもイコールではない																								
(2) 選択必須科目(プログラムを修了するために一定の条件のもと履修しなければならない科目)																								
(3) 選択科目(プログラムを構成する科目のうち「必須科目」「選択必須科目」のいずれにも該当しない科目)																								

⑥ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	授業に含まれているスキルセットのキーワード
(1) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄り添っているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1 AI、生成AI「情報リテラシーA」 ・ビッグデータ、IoT、AI、生成AI、ロボット、データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化、第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会、複数技術を組み合わせたAIサービス、人間の知的活動とAIの関係性、データを起点としたものの見方、人間の知的活動を起点としたものの見方「情報リテラシーB」 1-6 ・AI最新技術の活用例「情報リテラシーA」 ・AI最新技術の活用例、AI等を活用した新しいビジネスモデル、基盤モデル、大規模言語モデル「情報リテラシーB」
(2) 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲にわたって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2 ・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、データのオープン化「情報リテラシーB」 1-3 ・データ・AI活用領域の広がり、生成AIの応用「情報リテラシーB」
(3) 様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知識と組み合わせることで価値を創出するもの	1-4 ・データ解析、データ可視化、特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ、マルチモデル、生成AIの活用「情報リテラシーB」 1-5 ・データサイエンスのサイクル、データ・AI利活用事例紹介「情報リテラシーB」
(4) 活用に当たっての様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解を促す	3-1 ・生成AIの留意事項「情報リテラシーA」 ・倫理的・法的・社会的課題、個人情報保護、EU一般データ保護規則、忘れられる権利、オプトアウト、データ倫理、データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護、AI社会原則、データバイアス、アルゴリズムバイアス、AIサービスの責任論、データ・AI活用における負の事例紹介、生成AIの留意事項「情報リテラシーB」 3-2 ・パスワード、情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「情報リテラシーA」 ・情報セキュリティの3要素、匿名加工情報、暗号化と復号、ユーザ認証、パスワード、悪意ある情報搾取、情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「情報リテラシーB」
(5) 実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの	2-1 ・データの分布と代表値、クロス集計表「情報リテラシーA」 ・データの種類の違い、データの分布と代表値、代表値の性質の違い、データのばらつき、相関と因果、打ち切りや欠損を含むデータ、母集団と標本抽出、クロス集計表、統計情報の正しさを理解「情報リテラシーB」 2-2 ・データ表現、データの比較、相手に的確かつ正確に情報を伝える技術や考え方「情報リテラシーA」 ・データ表現、データの比較、不適切なグラフ表現、優れた可視化事例の紹介 2-3 ・データの集計、データの並び替え、ランキング「情報リテラシーA」 ・データの取得、データの集計、データの並び替え、ランキング、表形式のデータ「情報リテラシーB」
以下のオプションを含むもの	4-1 ・組み合わせ「情報リテラシーA」 ・効率「情報リテラシーB」 4-2 ・アルゴリズムの表現「情報リテラシーA」 4-3 4-4 ・時系列データ「情報リテラシーB」 4-5 4-6 ・画像データの処理、画像認識「情報リテラシーB」 4-7 4-8 4-9 ・教師あり学習による予測「情報リテラシーB」 ・教師なし学習によるグルーピング「情報リテラシーB」 その他

プログラムの履修者数等の実績について

①プログラム開設年度 令和2 年度(和暦)

②履修者・修了者の実績(「学生数」「入学定員」「収容定員」は令和7年5月1日時点で記載)

学部・学科名称	学生数		入学定員	収容定員	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		令和2年度		履修者数 合計	修了者数 合計
	うち女性				履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数		
教育学部	706	442	160	640	176	162	184	175	172	159	165	161	166	162	165	131	1,028	950
法学部	700	317	160	640	161	151	172	165	163	162	155	145	153	141	154	127	958	891
経済学部	1,110	520	250	1,000	292	254	273	238	251	231	260	253	259	249	260	211	1,595	1,436
医学部	1,034	590	186	971	208	192	202	182	191	182	190	190	192	187	190	165	1,173	1,098
創造工学部(旧 工学部)	1,448	409	330	1,320	367	323	375	338	338	310	333	320	327	318	329	247	2,069	1,856
農学部	637	339	150	600	178	150	167	145	157	148	152	145	163	152	149	122	966	862
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
合計	5,635	2,617	1,236	5,171	1,382	1,232	1,373	1,243	1,272	1,192	1,255	1,214	1,260	1,209	1,247	1,003	7,789	7,093

認定期間中における成果と課題、今後の計画について

教育プログラムの改善、教育の質向上に資する取組・成果という観点から、可能な限り定量的なデータに基づく分析やこれまでの自己点検・評価結果を踏まえて、記載してください。

項目	具体的な取組の成果、課題
①プログラムの学修成果 (学生等が身に付けられる能力等)	本プログラムでは、数理・データサイエンス・AIの必要性や実社会での活用事例を理解し、その思考方法・代表的な技術および情報モラルを身につけることを目的としている。 認定期間を通じて、履修率(履修者数÷収容定員)は初年度の約25%から着実に増加し、近年は9割後半に達している。授業アンケートでは、講義全体の満足度について毎年おおむね8割前後の学生が「満足」または「やや満足」と回答し、データサイエンス分野への関心が「高まった」とする学生は9割前後に上るなど、高い評価を得ている。これらの結果から、学生が本プログラムを通じて数理・データサイエンス・AIの基礎的な知識と能力を身につけていることが確認できる。 今後もこれらの成果を踏まえ、履修率および教育効果の維持・向上に努める。
②履修者数向上に向けた取組	本プログラムでは、学部・学科に関係なく全学生が受講できるよう、構成科目をすべて全学必修科目として開講している。さらに、履修漏れを防ぐために1年次には教務システム上で自動登録を行う仕組みを導入し、安定的な履修を確保している。これらの取組により、認定期間中の履修率を高い状態で維持し、数理・データサイエンス・AI教育の基盤として全学的な履修機会を提供できていると考えられる。今後もこの体制を継続し、全学生への学修機会の確保を図る。
③修了者数向上に向けた取組	毎年約1,200名の新規履修者(再履修者除く)に対し、担当教員はオフィスアワーを設定し、課題締切の定期周知を行いつつ、授業課題の進捗が停滞する学生にはメールでのリマインドや学部を通じた注意喚起を行い、履修の中断を防止している。こうした取組により、修了者は約1,100名で推移し、修了率は約90%で安定している。一方で、LMSによるオンデマンド授業に不慣れな学生も多く、学修習慣の確立が修了達成に影響しているとみられる。今後も早期の学修状況把握と段階的な支援を継続し、安定した修了率の維持を図る。
④関連する資格の取得推進に向けた取組	現時点では、ITパスポート試験と基本情報技術者試験などの資格取得を目的とした学修内容の提供や指導は行っていない。 しかし、今後、2年生以上の学生を対象に資格取得に関する意識調査を実施し、十分なニーズが確認できた場合には、1年次向けの資格取得支援コンテンツの追加等を検討する予定である。 なお、本プログラムの修了要件には、資格取得の有無を含めないことを基本とする。
⑤修了者の進路、企業からの評価	本プログラムは令和2年度に開設され、令和3年度に認定を受けたものであり、令和7年10月現在、既に修了生・卒業生を輩出している。しかし、本学の卒業生アンケートは卒業・修了後3年目の者を対象として実施しているため、当該プログラムの修了生・卒業生はまだ対象に含まれていない。現時点では、在学生アンケートや科目到達度評価などから得られている情報を踏まえ、自己点検・評価を実施している。今後、卒業生調査の結果が得られ次第、必要に応じて評価内容の補正や改善方策の検討を行っていく予定である。
⑥プログラムの改善状況	本プログラムでは、履修・修了した学生を対象とした授業アンケートや科目評価を定期的に行い、教育内容や授業運営の改善に活用している。アンケート結果では、授業全体への満足度は毎年度高い水準で推移しており、「データサイエンスの活用事例が印象に残った」「学修を通じて興味が高まった」といった回答も多く寄せられている。こうした結果を踏まえ、急速に進む技術の発展と社会の変化にも対応するため、令和6年度にカリキュラムの大幅な見直しを実施した。具体的には、高等学校における「情報Ⅰ」の必修化により基礎的内容の学修状況が変化した点や、生成AIが社会で広く活用され始めた状況を踏まえ、数理・データサイエンスの導入部分を精選するとともに、生成AIの仕組みや活用、社会的課題に関する新たな内容を導入した。今後は、これらの改善の効果を学修成果・修了率・満足度等の観点から継続的に検証し、社会の変化に即したプログラムへと発展させていく予定である。
⑦再認定後のプログラムの目標・計画	再認定後の教育プログラムでは、全学必修科目としての特性を踏まえ、履修者数の拡大ではなく、修了率の安定と教育内容の一層の充実を重点目標とする。学生が初修段階から理解を深められるよう、教材構成や授業設計、学修支援体制を継続的に見直し、修了基準の達成を支援する。⑥で述べたように、令和6年度には、高等学校での「情報Ⅰ」必修化や生成AIの急速な普及など、学修環境や社会状況の変化を踏まえてカリキュラムの改訂を実施し、数理・データサイエンス・AIの導入的内容を整理・精選するとともに、生成AIの仕組みや活用、関連する社会的課題を扱う新たな内容を取り入れた。再認定期間中は、こうした改訂の効果を学修成果や修了率、学生アンケート等の観点から継続的に検証し、その結果を次年度以降の教育改善に反映させることで、技術や社会の変化に対応した実効性の高いプログラム運営を図る。

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

取組概要

Society5.0をはじめとする未来社会の期待に応えるべく、
数理・データサイエンス・AI能力を備えた人材を育成する



プログラム履修イメージ



数理・データサイエンス・AIリテラシープログラム

修了要件 全学共通科目(全学必修科目)の情報リテラシーA(1単位)と情報リテラシーB(1単位)の計2単位を取得すること

教育学部

法学部

経済学部

医学部

創造工学部

農学部

全学必修科目 情報リテラシーA

香川大学に入学した学生全員が文系理系を問わず、コンピュータ利用の基礎・基本を身につける

全学必修科目 情報リテラシーB

香川大学に入学した学生全員が文系理系を問わず、数理・データサイエンス・AIの基礎を身につける

第3クォーター以降に運用結果の自己点検を行い来年度のプログラムに反映

プログラムの特徴

1.全学必修プログラム

本プログラムは全学必修科目のみで構成(香川大学の全学生が履修対象)。

2.オンデマンドの活用

情報リテラシーBはLMS(Moodle)によるオンデマンド授業。履修者1,200名超に公平・安定した履修機会を提供。

3.自己点検による改善

自己点検に基づき改訂を継続実施。
(例：令和6年度は民間企業の教材コンテンツを活用し、最新動向〔生成AI等〕を反映)

プログラム履修・修了状況

年度	履修者数	修了者数	修了率(%)
R2	1,247	1,003	24.1
R3	1,260	1,209	48.5
R4	1,255	1,214	72.9
R5	1,272	1,192	97.3
R6	1,373	1,243	97.5
R7	1,382	1,232	(翌年度算出)

※ 履修者数・修了者数は過年度からの再履修生を含む。
※ 修了率は当該年度の全学学生現員における修了者の割合。

身につけることのできる能力

- ✓ 数理・データサイエンス・AIの必要性を説明できる。
- ✓ 地域を含む実社会での数理・データサイエンス・AIの事例を例示できる。
- ✓ どのような思考方法で数理・データサイエンス・AIを扱うか、利用するアプリケーションも含めて説明できる。
- ✓ 代表的な数理・データサイエンス・AIの技術とその利点・欠点を概説できる。
- ✓ 情報セキュリティ、情報モラルについて説明できる。