

大学等名	石巻専修大学
プログラム名	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
② 対象となる学部・学科名称

学部・学科によって、修了要件は相違しない

--

- ### ③ 修了要件

「情報活用法Ⅱ」の1科目2単位を取得すること。

必要最低科目数・単位数

1 科目

2 单位

履修必須の有無

令和10年度以降に履修必須とする計画、又は未定

- ④ 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)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている1の内容を含む授業科目

[illegible]

- ⑤「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、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」の内容を含む授業科目

[illegible]

- ⑥「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）の知見と組み合わせることで価値を創出するもの」の内容を含む授業科目

[illegible]

- ⑦「活用に応じた様々な留意事項(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する」の内容を含む授業科目

[illegible]

- ⑧「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
情報活用法Ⅱ	2	○	○	○	○						

- ⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

- ⑩ 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		講義内容
(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)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1	・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・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(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科13回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・複数技術を組み合わせたAIサービス(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・人間の知的活動とAIの関係性(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・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(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目)
	1-6	・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど)(理工学部生物学科4回目、理工学機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部3回目) ・AI最新技術の活用例(深層生成モデル、敵対的生成ネットワーク、強化学習、転移学習など)(理工学部生物学科4回目、理工学機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部3回目)
(2)「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、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など(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科1回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・1次データ、2次データ、データのメタ化(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科1回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科1回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2、3回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・データ作成(ビッグデータとアナフォーゼーション)(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2、11回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・データのオープン化(オープンデータ)(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目)
	1-3	・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど(理工学部生物学科3、9、10回目、理工学機械工学科13回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目) ・仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替、新規生成など(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目)
(3)様々なデータ利活用の現場におけるデータ活用事例が示され、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)の知見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：予測、グルーピング、パターン発見、最適化、シミュレーション・データ同化など(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・データ可視化：複合グラフ、2軸グラフ、多次元の可視化、関係性の可視化、地図上の可視化、挙動・軌跡の可視化、リアルタイム可視化など(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・非構造化データ処理：言語処理、画像/動画処理、音声/音楽処理など(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・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(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・認識技術、ルールベース、自動化技術(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目)
	1-5	・データサイエンスのサイクル(課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、探索的データ解析、データ解析と推論、結果の共有・伝達、課題解決に向けた提案)(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科2回目、人間学部3回目) ・流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI利活用事例紹介(理工学部生物学科3回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部3回目)

(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する	3-1	・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)(理工学部生物学科4回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部3回目) ・個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト(理工学部生物学科4回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部3回目) ・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(理工学部生物学科4回目、理工学機械工学科1回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部3回目) ・AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断)(理工学部生物学科4回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部3回目) ・データバイアス、アルゴリズムバイアス(理工学部生物学科4回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部3回目) ・AIサービスの責任論(理工学部生物学科4回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部3回目) ・データ・AI活用における負の事例紹介(理工学部生物学科4回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部3回目)
	3-2	・情報セキュリティ:機密性、完全性、可用性(理工学部生物学科1、2回目、理工学機械工学科1回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部1回目) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取(理工学部生物学科2回目、理工学機械工学科1回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部5回目) ・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介(理工学部生物学科2回目、理工学機械工学科1回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部1回目)
(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	・データの種類(量的変数、質的変数)(理工学部生物学科5、6、7回目、理工学機械工学科3回目、理工学部情報電子工学科3回目、経営学部経営学科11回目、経営学部情報マネジメント学科8回目、人間学部11回目) ・データの分布(ヒストグラム)と代表値(平均値、中央値、最頻値)(理工学部生物学科5回目、理工学機械工学科2回目、理工学部情報電子工学科4、5回目、経営学部経営学科11回目、経営学部情報マネジメント学科10回目、人間学部5、9回目) ・代表値の性質の違い(実社会では平均値＝最頻値でないことが多い)(理工学部生物学科5回目、理工学機械工学科2回目、理工学部情報電子工学科5回目、経営学部経営学科11回目、経営学部情報マネジメント学科12回目、人間学部5、9回目) ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)(理工学部生物学科6、14、15回目、理工学機械工学科2回目、理工学部情報電子工学科6回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科13回目、人間学部9回目) ・観測データに含まれる誤差の扱い(理工学部生物学科6、14、15回目、理工学機械工学科2回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科13回目) ・打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ(理工学部生物学科5、6、7回目、理工学機械工学科3回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科8回目) ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)(理工学部生物学科6回目、理工学機械工学科3回目、理工学部情報電子工学科7、10回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科13回目、人間学部10回目) ・母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査、全数調査、単純無作為抽出、層別抽出、多段抽出)(理工学部生物学科14、15回目、理工学機械工学科3回目、理工学部情報電子工学科6、11回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科9回目、人間学部8回目) ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列(理工学部生物学科6回目、理工学機械工学科3回目、理工学部情報電子工学科13回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科11回目、人間学部12回目) ・統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)(理工学部生物学科7、14、15回目、理工学機械工学科3回目、理工学部情報電子工学科5回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科13回目、人間学部7回目)
	2-2	・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)(理工学部生物学科5回目、理工学機械工学科2回目、理工学部情報電子工学科5、7回目、経営学部経営学科13回目、経営学部情報マネジメント学科6回目、人間学部7回目) ・データの図表表現(チャート化)(理工学部生物学科11、12回目、理工学機械工学科2回目、理工学部情報電子工学科4、6回目、経営学部経営学科13回目、経営学部情報マネジメント学科7回目、人間学部10回目) ・データの比較(条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト)(理工学部生物学科7回目、理工学機械工学科3回目、理工学部情報電子工学科5回目、経営学部経営学科13回目、経営学部情報マネジメント学科14回目、人間学部5回目) ・不適切なグラフ表現(チャートジャンク、不必要な視覚的要素)(理工学部生物学科12回目、理工学機械工学科2回目、理工学部情報電子工学科5回目、経営学部経営学科13回目、経営学部情報マネジメント学科6回目、人間学部7回目) ・優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)(理工学部生物学科5、6、7、13回目、理工学機械工学科2回目、理工学部情報電子工学科7回目、経営学部経営学科13回目、経営学部情報マネジメント学科6回目、人間学部13回目)
	2-3	・データの集計(和、平均)(理工学部生物学科14、15回目、理工学機械工学科1回目、理工学部情報電子工学科5回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科5回目、人間学部4回目) ・データの並び替え、ランキング(理工学部生物学科14、15回目、理工学機械工学科3回目、理工学部情報電子工学科6回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科9回目、人間学部6回目) ・データ解析ツール(スプレッドシート)(理工学部生物学科14、15回目、理工学機械工学科6回目、理工学部情報電子工学科3回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科5回目、人間学部4回目) ・表形式のデータ(csv)(理工学部生物学科8回目、理工学機械工学科2回目、理工学部情報電子工学科3回目、経営学部経営学科11回目、経営学部情報マネジメント学科8回目、人間学部8回目)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

ビッグデータやAIによって駆動される現代の情報化社会の変化について理解し、基礎的な情報処理・データ分析能力・情報倫理を身に付けることができる。

[illegible]

大学等名 石巻専修大学

教育の質・履修者数を向上させるための体制・計画について

① 全学の教員数 (常勤) 91 人 (非常勤) 76 人

② プログラムの授業を教えている教員数 6 人

③ プログラムの運営責任者

(責任者名) 阿部 正英

(役職名) 理工学部教授

④ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)

数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進専門部会

(責任者名) 阿部 正英

(役職名) 理工学部教授

⑤ プログラムを改善・進化させるための体制を定める規則名称

石巻専修大学数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進専門部会内規

⑥ 体制の目的

数理・データサイエンス・AI教育プログラムにおける円滑な教育の運営を図るために必要な連絡調整を行い、本学における数理・データサイエンス・AI教育の推進及び質向上を図ることを目的として、令和5年4月1日に「石巻専修大学数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進専門部会」を設置した。

本部会では本学の数理・データサイエンス・AI教育分野の授業科目ならびに教育プログラムの点検、評価、改善・充実とその支援に取り組んでいる。

⑦ 具体的な構成員

理工学部 教授 阿部 正英(委員長)
理工学部 教授 山崎 達也
理工学部 教授 亀谷 裕敬
理工学部 教授 鈴木 英勝
理工学部 准教授 木村 健司
経営学部 教授 浅沼 大樹
経営学部 准教授 稲葉 健太郎
人間学部 教授 惠原 貴志
人間学部 助教 新鶴田 道也
事務部 次長 田口 和幸
事務部 掛長 鈴木 宏享

⑧ 履修者数・履修率の向上に向けた計画 ※様式1の「履修必須の有無」で「計画がある」としている場合は詳細について記載すること

令和6年度実績	15%	令和7年度予定	32%	令和8年度予定	48%
令和9年度予定	64%	令和10年度予定	70%	収容定員(名)	1,760
具体的な計画					
上記の目標を実現するために、以下の取組みを実施する計画である。 なお、収容定員に対する率となっているため、学生数に対する率としては、十分に高い履修率の計画となっている。 ●令和7年度の計画 必修科目として設定されていない学科(人間教育学科)において、引き続き、高学年での履修を促す。 ●令和8年度以降の計画 令和7年度の実績や外部評価の結果に基づき、令和8年度以降の改善策を検討する。					

⑨ 学部・学科に関係なく希望する学生全員が受講可能となるような必要な体制・取組等

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)の開講科目は全学部学科で開講しており、理工学部及び経営学部、人間学部人間文化学科においては必修科目としている。人間学部人間教育学科においては選択必修科目に位置付けられているものの、当該科目は履修を希望する全ての学生が履修できるように対応している。

⑩ できる限り多くの学生が履修できるような具体的な周知方法・取組

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)の履修率向上を目的として、令和6年度入学者に対しては、数理・データサイエンス・AI教育プログラム専用のホームページの公開を通じて周知を行った。 令和7年度は、引き続き数理・データサイエンス・AI教育プログラム専用のホームページにおいて本プログラムの周知を図るとともに、オリエンテーションガイダンスの際、「学生便覧」等を活用したガイダンス説明などを計画している。

⑪ できる限り多くの学生が履修・修得できるようなサポート体制

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)では、必修科目として設定されていない学科(人間教育学科)において、高学年での履修を可能な時間割とするなど、卒業までに履修できるようにしている。さらに、コンピュータでの演習により、学生の理解力向上につながられるように計画している。

⑫ 授業時間内外で学習指導、質問を受け付ける具体的な仕組み

電子メールや授業支援システム(LMS)であるin Campusを通じて、履修者はいつでも担当教員から質問することができ、また返信されるスキームを構築している。それに加えて、オフィスアワー制度の導入により、専任教員が質問対応や履修上の相談に対応できる体制も整備している。

自己点検・評価について

① プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進専門部会
(責任者名) 阿部 正英
(役職名) 理工学部教授

② 自己点検・評価体制における意見等

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学内からの視点	
プログラムの履修・修得状況	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)の履修・修得状況を分析し、その結果を数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進専門部会にて情報共有することにより、学生の履修率の向上などの検討を図っている。
学修成果	数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進専門部会において、令和7年1月14日(火)から1月27日(月)までの間、学生アンケート調査を実施し、学生の学修成果を測定した。アンケート対象者は、本プログラムを受講した令和6年度の入学者とした。対象学生261名のうち、150名が回答しており、回答率は57%であった。学生の学修成果を測定するに際して、①【意欲】②【理解度】③【成長実感】④【推奨度】⑤【希望】の5つの観点から把握・測定をし、本専門部会にて数理・データサイエンス・AI教育プログラム(リテラシーレベル)の評価・改善を行っている。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	上述の学生アンケート調査において、学生の【理解度】を確認するために設定した、設問3「データ・AIによって、社会および日常生活が大きく変化していることを理解できた。」、設問4「『数理・データサイエンス・AI』が、今後の社会における『読み・書き・そろばん』に相当することを理解できた。」、設問5「今のAIで出来ることと、出来ないことを理解できた。」、設問6「AIを活用した新しいビジネスやサービスは複数の技術が組み合わされて実現していることを理解できた。」、設問7「データリテラシーを向上できた。」、設問8「個人情報保護法やEU一般データ保護規則(GDPR)など、データを取り巻く国際的な動向を理解できた。」、設問9「データ・AIを利活用する際に求められるモラルや倫理、データ駆動型社会におけるリスク、個人のデータを守るために留意すべき事項を理解できた。」については、設問4、8を除いて、肯定回答率が80%を超える結果となった。 設問4については、肯定回答率が71%となった。リテラシーレベルを『読み・書き・そろばん』と表現したが、この表現が古く、学生にとって聞きなれないこともあることから、次年度からはアンケートの表現を検討する。 その一方で、肯定回答率が69%に沈んだ設問8については、新入生には理解が難しい授業内容であることが判明した。この点については、次年度以降の課題であると認識している。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	上述の学生アンケート調査において、学生の【推奨度】を確認するために設定した、設問11「この数理・データサイエンス・AI教育プログラムを、後輩や友人などのほかの学生に勧めたい。」については、肯定回答率が59%となり、本プログラムを高く評価していることが確認できた。
全学的な履修者数、履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況	数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進専門部会において、全学的な観点から数理・データサイエンス・AI教育プログラム(リテラシーレベル)の実施状況についての確認を継続的に行っている。本委員会では令和6年度実績に基づき、令和7年度の履修者数・履修率の向上に向けた計画を立案している。主に必修科目として設定されていない学科(人間教育学科)において、引き続き、高学年での履修を促すことを予定している。

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学外からの視点	
教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	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)については令和6年度に開講したことから、本プログラム第1期生の卒業は令和9年度からとなる。したがって、現状では本申請のプログラム修了者の進路調査や活躍状況の調査、企業からの評価は受けていない。今後は、数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進専門部会を中心として事務局と調整を図りながら、教育プログラム修了者の進路や活躍状況などを追跡できるように整備を進めていく計画である。
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	産業界で活躍中の外部評価委員と年1回、「外部評価」の機会を設けている。令和6年度は、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)の教育内容を中心にオンラインで実施し、外部評価委員からは本プログラムの意義や本学が養成する人材像との関係など、概ね肯定的な意見をいただいた。 その一方で、外部評価委員からは本プログラムが内包する課題も複数指摘されたことから、これらの課題については数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進専門部会を通じて、改善していく計画である。
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	上述の学生アンケート調査において、設問13では、本プログラムにおける学生の評価を確認することを企図して、「数理・データサイエンス・AI教育プログラムを受講して良かったと思う点を記入してください。」を設定した。本設問は、任意項目であったものの、25名の有効回答数を得ることができた。 学生からフィードバックされた回答については、テキストマイニングを活用して共起キーワードを分析した結果、「知る」「学ぶ・学べる」「できる」といった学生の成長実感が、AIやデータを含む多様なキーワードと結びついていることが看取できた。この学生の成長実感は、数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」を直接的ないしは間接的に証明しているものと考ええる。なお、学生の【意欲】を確認するために設定した、設問2「数理・データサイエンス・AI教育プログラムに意欲的に参加することができた。」については、肯定回答率の割合が、91%となり、9割近くの学生が本プログラムに意欲的に参加していることが確認できた。
内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること ※社会の変化や生成AI等の技術の発展を踏まえて教育内容を継続的に見直すなど、より教育効果の高まる授業内容・方法とするための取組や仕組みについても該当があれば記載	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)では、上述の学生アンケート調査において、「数理・データサイエンス・AI教育プログラムをより良くするために工夫できることがあれば記入してください。」を設問14に設定した。本設問は、任意項目であったものの、4名の有効回答数を得ることができた。学生からフィードバックされた回答については一部の学生からの声ではあるものの、本プログラムの授業内容に対して、「最新の内容」や「社会に出て使う」といったキーワードが抽出されたため、今後は、より新しく、身近な内容を取り込んだ授業内容に改善していく必要があると考ええる。

大学等名	石巻専修大学	申請レベル	リテラシーレベル
教育プログラム名	数理・データサイエンス・AⅠ教育プログラム	申請年度	令和7年度

数理・データサイエンス・AⅠ教育プログラム

Society5.0、AI時代といったデータ駆動型社会において、情報教育を含めた初年次教育を拡張させ、情報化社会の変化について理解し、基礎的な情報処理・データ分析能力・情報倫理を身に付けることが、プログラムの第一の目的です。

その上で、各学部教育および全学部教育を通して、データサイエンスの知見も駆使できる人材を育成することを目指します。

実施体制

全学教務委員会のもとに設置されている
数理・データサイエンス・AⅠ教育プログラム
推進専門部会が運営。

プログラムの修了要件

プログラムに対応する科目を履修し、
単位を修得した学生には、
本プログラムを修了したことが認められます。

プログラム受講者へアンケートを実施

→フィードバックされた回答のキーワードを分析

学部	学科	科目名
理工	生物科	情報活用法Ⅱ
	機械工	情報活用法Ⅱ
	情報電子工	情報活用法Ⅱ
経営	経営	情報活用法Ⅱ
	情報マネジメント	情報活用法Ⅱ
人間	人間文化	情報活用法Ⅱ
	人間教育	情報活用法Ⅱ

「知る」「学ぶ・学べる」「できる」といった学生の成長実感が、AIやデータを含む多様なキーワードと結びついている。この学生の成長実感は、数理・データサイエンス・AⅠを「学ぶ楽しさ」を直接的ないしは間接的に証明しているものとする。

