



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
リベラルアーツ基礎A	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビッグデータ、IoT、AI、生成AI、ロボット 「リベラルアーツ基礎A」(第2回、第6回、第7回)</li> <li>・データ量の増加、AIの非連続的進化 「リベラルアーツ基礎A」(第6回)</li> <li>・第4次産業革命、Society5.0 「リベラルアーツ基礎A」(第1回)</li> </ul>
	1-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AI最新技術の活用例 「リベラルアーツ基礎A」(第6回、第7回)</li> </ul>
(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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調査データ、実験データ 「リベラルアーツ基礎A」(第8回)</li> <li>・1次データ、2次データ、データのメタ化 「リベラルアーツ基礎A」(第8回)</li> </ul>
	1-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ・AI活用領域の広がり 「リベラルアーツ基礎A」(第2回、第7回、第8回)</li> </ul>
(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)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの	1-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ解析 「リベラルアーツ基礎A」(第3回、第5回)</li> <li>・データの可視化 「リベラルアーツ基礎A」(第4回)</li> </ul>
	1-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データサイエンスのサイクル 「リベラルアーツ基礎A」(第12回、第13回)</li> </ul>

(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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・倫理的・法的・社会的課題 「リベラルアーツ基礎A」(第9回)</li> <li>・個人情報保護、忘れられる権利 「リベラルアーツ基礎A」(第9回)</li> <li>・データ倫理 「リベラルアーツ基礎A」(第9回)</li> </ul>
	3-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報セキュリティの3要素 「リベラルアーツ基礎A」(第9回)</li> </ul>
(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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの種類 「リベラルアーツ基礎A」(第3回)</li> <li>・データの分布と代表値 「リベラルアーツ基礎A」(第3回)</li> <li>・代表値の性質の違い 「リベラルアーツ基礎A」(第3回)</li> <li>・データのばらつき、外れ値 「リベラルアーツ基礎A」(第4回)</li> <li>・相関と因果 「リベラルアーツ基礎A」(第5回)</li> </ul>
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ表現 「リベラルアーツ基礎A」(第3回、第4回)</li> <li>・データの比較 「リベラルアーツ基礎A」(第4回、第5回)</li> </ul>
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの集計 「リベラルアーツ基礎A」(第3回、第4回、第5回)</li> <li>・データの並べ替え 「リベラルアーツ基礎A」(第4回)</li> </ul>

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)

データを扱う上で必要となる知識と基本的な技法を学修することで、「データに基づいた思考能力」と、自らの言葉でその思考を説明するための基礎力を身に付けることができる。また、AIをはじめとする情報通信技術とそれらに関連する法令や倫理的な問題などが、昨今の社会とどう結びついているかを理解し、自らの専攻分野での学びが社会でどのように活かすことができるかを考察することで、キャリア形成の一助となる。

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラム改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)において追加された生成AIに関連するスキルセットの内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に伺うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容

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  年度

②大学等全体の男女別学生数 男性  人 女性  人 ( 合計  人 )

③履修者・修了者の実績

学部・学科名称	学生数	入学定員	収容定員	令和5年度		令和4年度		令和3年度		令和2年度		令和元年度		平成30年度		履修者数合計	履修率
				履修者数	修了者数	履修者数	修了者数										
現代ビジネス学部	419	95	380	117	107	114	111	98	89	112	110					441	116%
教育学部	745	170	680	8	6	6	6	16	16	6	6					36	5%
生活科学部	682	160	640	177	170	180	173	171	160	177	168					705	110%
学芸学部	1,220	325	1,300	287	276	330	311	316	279	347	318					1,280	98%
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
合計	3,066	750	3,000	589	559	630	601	601	544	642	602	0	0	0	0	2,462	82%

大学等名

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)  人 (非常勤)  人

② プログラムの授業を教えている教員数  人

③ プログラムの運営責任者  
 (責任者名)  (役職名)

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)

(責任者名)  (役職名)

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

⑥ 体制の目的

本学における データサイエンス 教育の推進及び Society5.0 , デジタルトランスフォーメーションに対応した人材育成 教育, 研究を推進し, その成果の検証を目的とする。

具体的には, 学内におけるデータサイエンス教育に関する調査, 研究の推進及び検証, Society5.0 , DXに対応した人材育成に関する調査, 研究, 教育の推進及び検証を行う。

⑦ 具体的な構成員

教務部長, 学術情報部長, 一般教育部長, 学長が指名する委員。

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5年度実績	82%	令和6年度予定	60%	令和7年度予定	75%
令和8年度予定	90%	令和9年度予定	100%	収容定員(名)	3,000

具体的な計画

本プログラムは、現代ビジネス学部、学芸学部、生活科学部においては必修科目「リベラルアーツ基礎A」をプログラム構成科目としているため、上記の3学部においては全学生が履修している。一方、教育学部においては「リベラルアーツ基礎A」は選択科目であるため、履修率は低い。今後はカリキュラムの改訂を行い、全学必修のプログラムとして実施することを検討している。

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

本プログラムを構成する「リベラルアーツ基礎A」は全学生対象の一般教育科目として開講されている。担当教員を複数名とし、学部・学科に関係なく希望する学生全員が受講できる体制は整備済みである。また、学生が履修しやすい時間割の設計、教室配当、LMSの更新など、学修効果の向上に向けた対策を検討している。

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

本プログラムの構成科目を一般教育科目とすることで、多くのが履修できる体制を整備している。これに加え、新年度に行われるガイダンス時の履修指導等において、本プログラムに関する情報を提供し、全学生に対して履修を推奨する。

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

本プログラムの構成科目を複数教員が担当し、複数回の開設をすることで、学生が自らの計画に合わせて履修をすることができる体制を整備している。また、LMSの機能を活用して授業資料などの資源を提供することで、学生が自らの理解度を踏まえて学修を進めることができる環境を整えている。

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

授業時間外での学習指導については、「よろず学修相談室」を開設し、学生から学修上の相談を受け付けることとし、内容に応じて関係領域の各学科の教務センター担当が相談に応じ、必要に応じて、より専門の教員に取り次ぐこととする。また、担当教員は週に2コマ分のオフィスアワーを設定しており、オフィスアワーでは直接学修指導や質問などの対応を受けることができる。また、LMSには学生が履修をしている全科目の情報が登録されており、Q&A機能を利用することによって本プログラムの科目に関する質問や指導を受けることができる。

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)

一般教育部

(責任者名) 田中 一裕

(役職名) 一般教育部長

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	科目の履修状況や単位修得状況については、教務課が管理している学修支援システムで把握している。本プログラムについては、開講クラスの75%以上で、データサイエンスに関わる講義・演習を行っている。なお、受講者総数は528名である。
学修成果	本学のアセスメント・プランに基づき、一般教育部と教務センターによる「授業科目レベルの点検・評価」において、本プログラムの学修成果の測定と判定が可能になる。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	受講生全員に対して行われる授業評価アンケートによって、学生の理解度や受講状況を把握している。回答は、多肢選択式項目と自由記述項目からなされ、これらのデータをもとに、教務センターのFD・評価担当によって分析が行われている。分析結果と考察による提言は、FDや教授会等で報告されている。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	現段階では把握していないが、今後、項目を設け、回答状況を公表し、履修の促進に努めていきたい。
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	本プログラムの実務担当チーム(宮城学院女子大学データサイエンス教育推進委員会小委員会)と一般教育部教務担当、教務センターによって、学修支援システムによる履修関係データの分析を行い、履修登録者数と履修率の向上に向けた取り組みを計画し、履修ガイダンスや学修支援システムにおいて積極的に履修指導と広報を行っていく。

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	
<p>教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価</p>	<p>現時点では、修了者がいないが、今後、キャリア推進センターや企業等と連携し、修了者の評価を把握する体制を整える予定である。</p>
<p>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</p>	<p>DXに対応した教育を積極的に取り入れることについては、外部評価委員会から、教育環境におけるDX化への対応として、授業におけるノートパソコン使用による資料のペーパーレス化に加え、今日の社会的な要請としてのITリテラシーの向上を求める旨の提言がなされている。DX教育をはじめとして、「ITパスポート」の資格取得支援を含めた情報機器の活用能力を向上を目的とした学修支援の取り組みも求められた。 また、社会全体の情報リテラシーが向上により、専門的な統計分析力のある人材のニーズが高まっていることを受けて、社会の変化に応じた大学としての情報リテラシー教育の獲得目標・内容の再検討が必要になってきているとの意見があった。</p>
<p>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</p>	<p>本プログラムでは、数的表現力や統計などのデータサイエンスに関する基本的な知識を身に付けることと並行し、表計算ソフトを活用した演習を積極的に取り入れることで、データに基づいて考えることの重要性を実感しながら学修を進められるように工夫している。また、本学の特色である「リベラルアーツ教育」の一環として本プログラムを展開しており、データサイエンスがどのように受講生自身の専門分野と接続するか、実社会でどのように活用されているかを理解できるように工夫をしている。</p>
<p>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</p> <p>※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</p>	<p>本プログラムの構成科目を含む全科目に対して授業評価アンケートを実施しており、そのアンケートから受講生の理解度、授業の質などを評価し、内容・水準の維持・向上を行っている。また、担当教員間で定期的に情報交換を行うことで、受講生の学修状況や授業資料の分かりやすさ・質などを把握し、常に本プログラムの改善を図っている。</p>