

大学等名	佐賀大学
プログラム名	佐賀大学データサイエンス教育プログラム

プログラムを構成する授業科目について

- ① 対象となる学部・学科名称      ② 教育プログラムの修了要件 学部・学科によって、修了要件は相違する

教育学部

- ③ 修了要件  
教養教育科目「情報基礎概論」2単位を取得すること。

必要最低単位数 2 単位      履修必須の有無 令和4年度以前より、履修することが必須のプログラムとして実施

- 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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-6	授業科目	単位数	必須	1-1	1-6
情報基礎概論	2	○	○	○					

- 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

授業科目	単位数	必須	1-2	1-3	授業科目	単位数	必須	1-2	1-3
情報基礎概論	2	○	○	○					

- 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

授業科目	単位数	必須	1-4	1-5	授業科目	単位数	必須	1-4	1-5
情報基礎概論	2	○	○	○					

- ⑦ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	3-1	3-2	授業科目	単位数	必須	3-1	3-2
情報基礎概論	2	○	○	○					

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
情報基礎概論	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	・社会で起きている変化(「情報基礎概論」第3回):ビッグデータ、IoT、AI、ロボット、計算機処理性能の向上、第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会、データ量の増加、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
	1-6	・データ・AI利活用の最新動向(「情報基礎概論」第6回):AI等を活用した新しいビジネスモデル、AI最新技術の活用例
(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	・社会で活用されているデータ(「情報基礎概論」第4回):調査データ、実験データ、オープンデータ、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
	1-3	・データ・AIの活用領域(「情報基礎概論」第5回):データ・AI活用領域の広がり、事例紹介、販売、マーケティング、サービス、仮説検証、知識発見、計画策定、判断支援
(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・AI利活用のための技術(「情報基礎概論」第6回):データ解析、データ可視化、非構造化データ処理
	1-5	・データ・AI利活用の現場(「情報基礎概論」第5、7、10回):課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、データ解析と推論、流通、サービス、インフラ、公共等におけるデータ・AI活用事例紹介

(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	・データ・AIを扱う上での留意事項(「情報基礎概論」第8回): データ・AI活用における負の事例紹介、個人情報保護、GDPR、ELSI、オプトアウト、データ倫理、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
	3-2	・データを守る上での留意事項(「情報基礎概論」第9回): 情報セキュリティ(機密性、完全性、可用性)、匿名加工情報、暗号化、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
(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	・データを読む(代表値と散布度を中心に)(「情報基礎概論」第7回): データの種類、データの分布と代表値(平均値、中央値、最頻値)、代表値の性質の違い、データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)、打ち切りや脱落を含むデータ、相関関係と因果関係、統計情報の正しい理解
	2-2	・データを説明する(「情報基礎概論」第6、7回): データ表現、データの図表表現(チャート化)、データの比較、不適切なグラフ表現例、優れた可視化事例の紹介
	2-3	・データを扱う(「情報基礎概論」第7回): データの集計(和、平均)、データの並び替え、ランキング

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)

社会におけるデータ・AI利活用に関する知識、データを適切に読み解く力・説明する力、データを扱うための基本的な能力、データ・AI利活用における留意点に関する知識。

大学等名	佐賀大学
プログラム名	佐賀大学データサイエンス教育プログラム

プログラムを構成する授業科目について

- ① 対象となる学部・学科名称      ② 教育プログラムの修了要件 学部・学科によって、修了要件は相違する

芸術地域デザイン学部

- ③ 修了要件

教養教育科目「情報基礎概論」2単位を取得すること。

必要最低単位数 2 単位

履修必須の有無 令和4年度以前より、履修することが必須のプログラムとして実施

- 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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-6	授業科目	単位数	必須	1-1	1-6
情報基礎概論	2	○	○	○					

- 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

授業科目	単位数	必須	1-2	1-3	授業科目	単位数	必須	1-2	1-3
情報基礎概論	2	○	○	○					

- 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

授業科目	単位数	必須	1-4	1-5	授業科目	単位数	必須	1-4	1-5
情報基礎概論	2	○	○	○					

- ⑦ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	3-1	3-2	授業科目	単位数	必須	3-1	3-2
情報基礎概論	2	○	○	○					

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
情報基礎概論	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 ・データサイエンス・AIとその重要性(「情報基礎概論」第1回):人間の知的活動とAIの関係性、複数技術を組み合わせたAIサービス、計算機の処理性能の向上、データを起点としたものの見方 ・社会で起きている変化(「情報基礎概論」第2回):ビッグデータ、IoT、AI、第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会、データ量の増加
	1-6 ・データ・AI利活用の最新動向(「情報基礎概論」第8回):AI等を活用した新しいビジネスモデル、AI最新技術の活用例
(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 ・社会で活用されているデータ(「情報基礎概論」第3回):パーソナルデータ、1次データ、2次データ、実験データ、調査データ、データのメタ化、ログデータ、非構造化データ、データのオープン化
	1-3 ・データ・AIの活用領域(「情報基礎概論」第4回):データ・AI活用領域の広がり、事例(地銀DX、地域DX、DXファンド、教育・コンサルティング、ピンポイント農業散布テクノロジー、AI・ドローン等による作付確認)紹介
(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・AI利活用のための技術(「情報基礎概論」第5回):画像・音声認識技術、AI技術・深層学習、今のAIでできることできないこと、特化型AIと汎用型AI
	1-5 ・データサイエンスのサイクル(「情報基礎概論」第6回):課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、データ解析と推論、結果の共有・伝達、解決に向けた提案、代表的な解析・推論手法 ・データ・AI利活用の現場(「情報基礎概論」第7回):在宅医療、マーケティング、マスク着用検知、小売業におけるデータ・AI利活用事例紹介

(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>・データ・AIを扱う上での留意事項 (ELSI, 個人情報保護, データ倫理を中心に) (「情報基礎概論」第13回)</li> <li>・データ・AIを扱う上での留意事項 (AI社会原則, データバイアス, AIサービスの責任, データ・AI活用における負の事例紹介を中心に) (「情報基礎概論」第14回)</li> </ul>
	3-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データを守る上での留意事項 (「情報基礎概論」第15回): 情報セキュリティ (機密性、完全性、可用性)、暗号化、リスクとインシデント、個人情報と匿名化、悪意ある情報搾取とプライバシー侵害の事例紹介</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>・データを読む (代表値と散布度を中心に) (「情報基礎概論」第9回): データの種類、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</li> <li>・データを読む (散布図、相関、回帰を中心に) (「情報基礎概論」第10回): 相関関係と因果関係、回帰</li> </ul>
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データを説明する (「情報基礎概論」第11回): 母集団と標本、抽出法、データの可視化 (棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ、レーダーチャート、箱ひげ図)、不適切なグラフ表現例</li> </ul>
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データを読む、データを説明する (「情報基礎概論」第9、10、11回): 表計算ソフトによる代表値、散布度、相関係数、回帰直線の計算、および、いろいろなグラフの作成</li> <li>・データを扱う (「情報基礎概論」第12回): データの集計 (和、平均)、表形式のデータ (csv)</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)

社会におけるデータ・AI活用に関する知識, データを適切に読み解く力・説明する力, データを扱うための基本的な能力, データ・AI活用における留意点に関する知識。

大学等名	佐賀大学
プログラム名	佐賀大学データサイエンス教育プログラム

プログラムを構成する授業科目について

- ① 対象となる学部・学科名称      ② 教育プログラムの修了要件 学部・学科によって、修了要件は相違する

経済学部

- ③ 修了要件  
 教養教育科目「大学入門科目Ⅰ」2単位、「情報基礎概論」2単位、専門教育科目「基本統計学」2単位、「基本マイクロ経済学」2単位、「基本経営学」2単位、「基本法学」2単位を取得すること。

必要最低単位数 12 単位      履修必須の有無 令和4年度以前より、履修することが必須のプログラムとして実施

- 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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-6	授業科目	単位数	必須	1-1	1-6
大学入門科目Ⅰ	2	○	○						
基本経営学	2	○		○					

- 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

授業科目	単位数	必須	1-2	1-3	授業科目	単位数	必須	1-2	1-3
基本統計学	2	○	○						
基本マイクロ経済学	2	○		○					

- 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

授業科目	単位数	必須	1-4	1-5	授業科目	単位数	必須	1-4	1-5
基本統計学	2	○	○	○					

- ⑦ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	3-1	3-2	授業科目	単位数	必須	3-1	3-2
基本法学	2	○	○						
情報基礎概論	2	○		○					

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
基本統計学	2	○	○	○	○						
情報基礎概論	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	・データサイエンス・AIとその重要性(「大学入門科目 I」第4回):人間の知的活動とAIの関係性、複数技術を組み合わせたAIサービス、計算機の処理性能の向上、データを起点としたものの見方 ・社会で起きている変化(「大学入門科目 I」第4回):ビッグデータ、IoT、AI、第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会、データ量の増加
	1-6	・データ・AI利活用の最新動向(「基本経営学」第14回):AI等を活用した新しいビジネスモデル、AI最新技術の活用例
(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	・社会で活用されているデータ(「基本統計学」第2回):パーソナルデータ、1次データ、2次データ、実験データ、調査データ、データのメタ化、ログデータ、非構造化データ、データのオープン化
	1-3	・データ・AIの活用領域(「基本ミクロ経済学」第2回):データ・AI活用領域の広がり、事例(地銀DX、地域DX、DXファンド、教育・コンサルティング、ピンポイント農業散布テクノロジー、AI・ドローン等)による作付確認)紹介
(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・AI利活用のための技術(「基本統計学」第1回):画像・音声認識技術、AI技術・深層学習、今のAIでできることできないこと、特化型AIと汎用型AI
	1-5	・データサイエンスのサイクル(「基本統計学」第1回):課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、データ解析と推論、結果の共有・伝達、解決に向けた提案、代表的な解析・推論手法 ・データ・AI利活用の現場(「基本統計学」第1回):在宅医療、マーケティング、マスク着用検知、小売業におけるデータ・AI利活用事例紹介



(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	・データ・AIを扱う上での留意事項(「基本法学」第9回,第13回): ELSI, 個人情報保護, データ倫理, AI社会原則, データバイアス, AIサービスの責任, データ・AI活用における負の事例紹介
	3-2	・データを守る上での留意事項(「情報基礎概論」第8回): 情報セキュリティ(機密性、完全性、可用性)、暗号化、リスクとインシデント、個人情報と匿名化、悪意ある情報搾取とプライバシー侵害の事例紹介
(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	・データを読む(代表値と散布度を中心に)(「基本統計学」第3回－第7回): データの種類、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 ・データを読む(散布図、相関、回帰を中心に)(「基本統計学」第10回－第11回): 相関関係と因果関係、回帰
	2-2	・データを説明する(「基本統計学」第3回、「情報基礎概論」第11回): 母集団と標本、抽出法、データの可視化(棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ、レーダーチャート、箱ひげ図)、不適切なグラフ表現例
	2-3	・データを読む、データを説明する(「基本統計学」第12回、「情報基礎概論」第9回－第12回): 表計算ソフトによる代表値、散布度、相関係数、回帰直線の計算、および、いろいろなグラフの作成 ・データを扱う(「情報基礎概論」第12回): データの集計(和、平均)、表形式のデータ(csv)

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)

社会におけるデータ・AI活用に関する知識、データを適切に読み解く力・説明する力、データを扱うための基本的な能力、データ・AI活用における留意点に関する知識。

大学等名	佐賀大学
プログラム名	佐賀大学データサイエンス教育プログラム

プログラムを構成する授業科目について

- ① 対象となる学部・学科名称      ② 教育プログラムの修了要件 学部・学科によって、修了要件は相違する

医学部
-----

- ③ 修了要件  
教養教育科目「情報基礎概論」2単位を取得すること。

必要最低単位数 2 単位      履修必須の有無 令和4年度以前より、履修することが必須のプログラムとして実施

- 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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-6	授業科目	単位数	必須	1-1	1-6
情報基礎概論	2	○	○	○					

- 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

授業科目	単位数	必須	1-2	1-3	授業科目	単位数	必須	1-2	1-3
情報基礎概論	2	○	○	○					

- 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

授業科目	単位数	必須	1-4	1-5	授業科目	単位数	必須	1-4	1-5
情報基礎概論	2	○	○	○					

- ⑦ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	3-1	3-2	授業科目	単位数	必須	3-1	3-2
情報基礎概論	2	○	○	○					

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
情報基礎概論	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	・社会で起きている変化、データサイエンスの役割(「情報基礎概論」第1回):ビッグデータ、IoT、AI、第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会
	1-6	・データ・AI利活用の最新動向(「情報基礎概論」第15回):AI等を活用した新しいビジネスモデル、AI最新技術の活用例(成功例、非成功例)
(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	・社会で活用されているデータ(「情報基礎概論」第3回):パーソナルデータ、1次データ、2次データ、実験データ、調査データ、データのメタ化、ログデータ、非構造化データ、Open Data, Linked Data, Liked Open Data、公的統計情報、e-stat, RESUS
	1-3	・データ・AIの活用領域(「情報基礎概論」第13、14回):データ・AI活用領域の広がり、販売、マーケティング、サービスなど
(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・AI利活用のための技術(「情報基礎概論」第13回):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
	1-5	・データ・AI利活用の現場(「情報基礎概論」第4、6、11、13、14回):各分野におけるAI利活用事例紹介

(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	・ データ・AIを扱う上での留意事項(「情報基礎概論」第4、5、6、8、12、13、14回): ELSI、個人情報保護、データ倫理など、AI社会原則、データバイアス、アルゴリズムバイアス、データ・AI活用における負の事例紹介など
	3-2	・ 情報セキュリティ(「情報基礎概論」第13回): 情報セキュリティ(機密性、完全性、可用性)、悪意ある情報搾取とプライバシー侵害の事例紹介、個人情報の保護と活用、暗号化、匿名加工情報
(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	・ データを読む(「情報基礎概論」第8回): データの種類、データを読む、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 ・ データを読む(「情報基礎概論」第9回): 2つ以上のデータの関係、相関関係と因果関係、回帰 ・ データを読む(「情報基礎概論」第11回): 時系列データの分析
	2-2	・ データを説明する(「情報基礎概論」第10回): 代表的な統計手法、母集団と標本、抽出法、データの可視化(棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ、レーダーチャート、箱ひげ図)、不適切なグラフ表現例
	2-3	・ データを扱う(「情報基礎概論」第5、6、7、8、9回): 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(csv)

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)

社会におけるデータ・AI利活用に関する知識、データを適切に読み解く力・説明する力、データを扱うための基本的な能力、データ・AI利活用における留意点に関する知識。

大学等名	佐賀大学
プログラム名	佐賀大学データサイエンス教育プログラム

プログラムを構成する授業科目について

- ① 対象となる学部・学科名称      ② 教育プログラムの修了要件 学部・学科によって、修了要件は相違する

理工学部
------

- ③ 修了要件  
専門教育科目「理エリテラシーS1」1単位、「理エリテラシーS2」1単位、「データサイエンスⅠ」2単位、「データサイエンスⅡ」2単位を修得すること。

必要最低単位数 6 単位      履修必須の有無 令和4年度以前より、履修することが必須のプログラムとして実施

- 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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-6	授業科目	単位数	必須	1-1	1-6
データサイエンスⅠ	2	○	○						
理エリテラシーS2	1	○		○					

- 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

授業科目	単位数	必須	1-2	1-3	授業科目	単位数	必須	1-2	1-3
データサイエンスⅠ	2	○	○						
理エリテラシーS1	1	○		○					

- 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

授業科目	単位数	必須	1-4	1-5	授業科目	単位数	必須	1-4	1-5
理エリテラシーS1	1	○	○						
データサイエンスⅡ	2	○		○					

- ⑦ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	3-1	3-2	授業科目	単位数	必須	3-1	3-2
理エリテラシーS1	1	○	○						
理エリテラシーS2	1	○		○					

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
データサイエンス I	2	○	○	○	○						
データサイエンス 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
データサイエンス I	4-1統計および数理基礎		
データサイエンス II	4-1統計および数理基礎		

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	・データサイエンス・AIとその重要性、社会で起きている変化、データの整理(「データサイエンス I」第1回): 計算機の処理性能の向上、データを起点としたものの見方、ビッグデータ、IoT、AI、第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会、データ量の増加
	1-6	・データ・AI利活用の最新動向(「理エリテラシーS2」第10回: コースによって実施回は異なることがある): AI等を活用した新しいビジネスモデル、AI最新技術の活用例
(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	・社会で活用されているデータと標本分布(「データサイエンス I」第6回): 調査データ、人の行動ログデータ、データのメタ化、構造データ、非構造データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)、データ作成(ビッグデータとアノテーション)、プラットフォーム(Google, Facebook, Amazon)のデータ活用事例
	1-3	・データ・AIの活用領域(「理エリテラシーS1」第13回): データ・AI活用領域の広がり、事例(地銀DX、地域DX、DXファンド、教育・コンサルティング、ピンポイント農業散布テクノロジー、AI・ドローン等)による作付確認)紹介
(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・AI利活用のための技術(「理エリテラシーS1」第14回): 画像・音声認識技術、AI技術・深層学習、今のAIでできることできないこと、特化型AIと汎用型AI
	1-5	・データ・AIの活用とそれによる価値創造の現状(「データサイエンス II」第1回): データサイエンスのサイクル、データ・AI活用事例紹介

(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>・データ・AIを扱う上での留意事項 (ELSI、個人情報保護、データ倫理を中心に) (「理工リテラシーS2」第11回:コースによって実施回は異なることがある)</li> <li>・データ・AIを扱う上での留意事項 (AI社会原則、データバイアス、AIサービスの責任、データ・AI活用における負の事例紹介を中心に) (「理工リテラシーS2」第12回:コースによって実施回は異なることがある)</li> </ul>
	3-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データを守る上での留意事項 (「理工リテラシーS2」第13回:コースによって実施回は異なることがある): 情報セキュリティ (機密性、完全性、可用性)、暗号化、リスクとインシデント、個人情報と匿名化、悪意ある情報搾取とプライバシー侵害の事例紹介</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	データを読む (「データサイエンス I」第2、3、4、5、6、9、10、11、12、13回) 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)、代表値の性質の違い、データのばらつき (分散、標準偏差、偏差値)、相関と因果 (相関係数、擬似相関)、母集団と標本抽出、統計情報の正しい理解 (誇張表現に惑わされない)
	2-2	相関関係「データサイエンス I」(第3回)、表計算ソフトの基本操作「データサイエンス I」(第9回): 棒グラフ・円グラフ・不適切なグラフ表現、表計算ソフトを用いた散布図の描画や相関係数の計算「データサイエンス I」(第12回)
	2-3	表計算ソフトを用いたデータの整理 (「データサイエンス I」第10回)、表計算ソフトを用いたデータ特性値の計算 (「データサイエンス I」第11回)、表計算ソフトを用いた散布図の描画や相関係数の計算 (第12回)、総合演習 (自分が興味のあるデータに対し、これまで学んだ手法を用いてデータを自分で分析・解釈して説明する)「データサイエンス II」(第15回)

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)

<p>社会におけるデータ・AI活用に関する知識、データを適切に読み解く力・説明する力、データを扱うための基本的な能力、データ・AI活用における留意点に関する知識。</p>
---

大学等名	佐賀大学
プログラム名	佐賀大学データサイエンス教育プログラム

プログラムを構成する授業科目について

- ① 対象となる学部・学科名称      ② 教育プログラムの修了要件 学部・学科によって、修了要件は相違する

農学部

- ③ 修了要件  
教養教育科目「情報基礎概論」2単位を取得すること。

必要最低単位数 2 単位      履修必須の有無 令和4年度以前より、履修することが必須のプログラムとして実施

- 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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-6	授業科目	単位数	必須	1-1	1-6
情報基礎概論	2	○	○	○					

- 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

授業科目	単位数	必須	1-2	1-3	授業科目	単位数	必須	1-2	1-3
情報基礎概論	2	○	○	○					

- 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

授業科目	単位数	必須	1-4	1-5	授業科目	単位数	必須	1-4	1-5
情報基礎概論	2	○	○	○					

- ⑦ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	3-1	3-2	授業科目	単位数	必須	3-1	3-2
情報基礎概論	2	○	○	○					



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
情報基礎概論	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	・データサイエンス・AIとその重要性(「情報基礎概論」第1回):人間の知的活動とAIの関係性、複数技術を組み合わせたAIサービス、計算機の処理性能の向上、データを起点としたものの見方 ・社会で起きている変化(「情報基礎概論」第2回):ビッグデータ、IoT、AI、第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会、データ量の増加
	1-6	・データ・AI利活用の最新動向(「情報基礎概論」第8回):AI等を活用した新しいビジネスモデル、AI最新技術の活用例
(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	・社会で活用されているデータ(「情報基礎概論」第3回):パーソナルデータ、1次データ、2次データ、実験データ、調査データ、データのメタ化、ログデータ、非構造化データ、データのオープン化
	1-3	・データ・AIの活用領域(「情報基礎概論」第4回):データ・AI活用領域の広がり、事例(地銀DX、地域DX、DXファンド、教育・コンサルティング、ピンポイント農業散布テクノロジー、AI・ドローン等による作付確認)紹介
(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・AI利活用のための技術(「情報基礎概論」第5回):画像・音声認識技術、AI技術・深層学習、今のAIでできることできないこと、特化型AIと汎用型AI
	1-5	・データサイエンスのサイクル(「情報基礎概論」第6回):課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、データ解析と推論、結果の共有・伝達、解決に向けた提案、代表的な解析・推論手法 ・データ・AI利活用の現場(「情報基礎概論」第7回):在宅医療、マーケティング、マスク着用検知、小売業におけるデータ・AI利活用事例紹介

(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	・データ・AIを扱う上での留意事項 (ELSI, 個人情報保護, データ倫理を中心に) (「情報基礎概論」第13回)
	3-2	・データを守る上での留意事項(「情報基礎概論」第15回): 情報セキュリティ(機密性、完全性、可用性)、暗号化、リスクとインシデント、個人情報と匿名化、悪意ある情報搾取とプライバシー侵害の事例紹介
(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	・データを読む(代表値と散布度を中心に) (「情報基礎概論」第9回): データの種類、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 ・データを読む(散布図、相関、回帰を中心に) (「情報基礎概論」第10回): 相関関係と因果関係、回帰
	2-2	・データを説明する(「情報基礎概論」第11回): 母集団と標本、抽出法、データの可視化(棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ、レーダーチャート、箱ひげ図)、不適切なグラフ表現例
	2-3	・データを読む、データを説明する(「情報基礎概論」第9、10、11回): 表計算ソフトによる代表値、散布度、相関係数、回帰直線の計算、および、いろいろなグラフの作成 ・データを扱う(「情報基礎概論」第12回): データの集計(和、平均)、表形式のデータ(csv)

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)

社会におけるデータ・AI活用に関する知識、データを適切に読み解く力・説明する力、データを扱うための基本的な能力、データ・AI活用における留意点に関する知識。

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 2021 年度

②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4年度						令和3年度						令和2年度						令和元年度						平成30年度						平成29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			履修者数			修了者数			履修者数			修了者数			履修者数			修了者数										
				合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性								
教育学部	504	120	480	124	46	78	0	0	0	7	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131	27%						
芸術地域デザイン学部	489	110	450	119	24	95	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121	27%							
経済学部	1,105	260	1,040	261	134	127	0	0	0	260	145	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	521	50%								
医学部	875	163	867	162	54	108	0	0	0	163	47	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	325	37%								
理工学部	2,127	480	1,950	495	419	76	0	0	0	495	397	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	990	51%								
農学部	615	145	580	146	46	100	0	0	0	156	56	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	302	52%								
				0		0			0			0			0			0			0			0			0			0		0	#DIV/0!								
				0		0			0			0			0			0			0			0			0			0		0	#DIV/0!								
				0		0			0			0			0			0			0			0			0			0		0	#DIV/0!								
				0		0			0			0			0			0			0			0			0			0		0	#DIV/0!								
				0		0			0			0			0			0			0			0			0			0		0	#DIV/0!								
				0		0			0			0			0			0			0			0			0			0		0	#DIV/0!								
				0		0			0			0			0			0			0			0			0			0		0	#DIV/0!								
				0		0			0			0			0			0			0			0			0			0		0	#DIV/0!								
				0		0			0			0			0			0			0			0			0			0		0	#DIV/0!								
合計	5,715	1,278	5,367	1,307	723	584	0	0	0	1,083	647	436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,390	45%									

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

⑦ 具体的な構成員

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4年度実績	45%	令和5年度予定	69%	令和6年度予定	93%
令和7年度予定	98%	令和8年度予定	100%	収容定員(名)	5,367

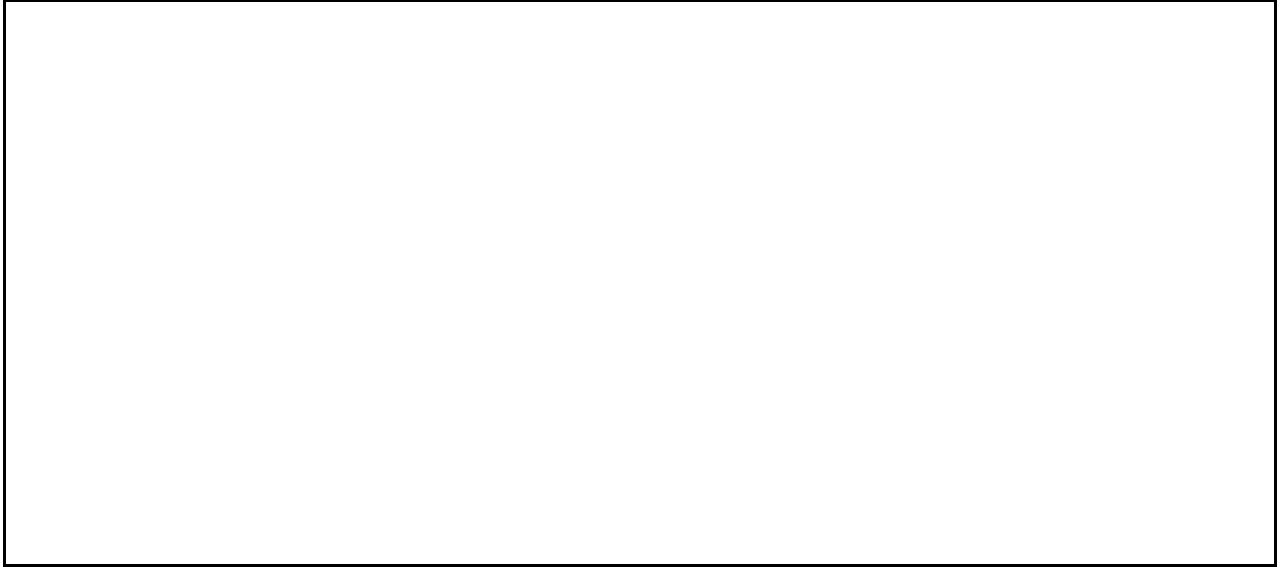
具体的な計画

令和4年度から全学必修化しており、令和4年度以降の入学生に対しては全学部で履修率は100%である。また、編入学生を受け入れている学部においては、令和5年度以降の編入生に対しても必修化した。なお、医学部においては、令和3年度から必修化しているが、医学科の修業年限が6年であるため、大学全体として収容定員に対する履修率が100%となるのは、令和8年度である。

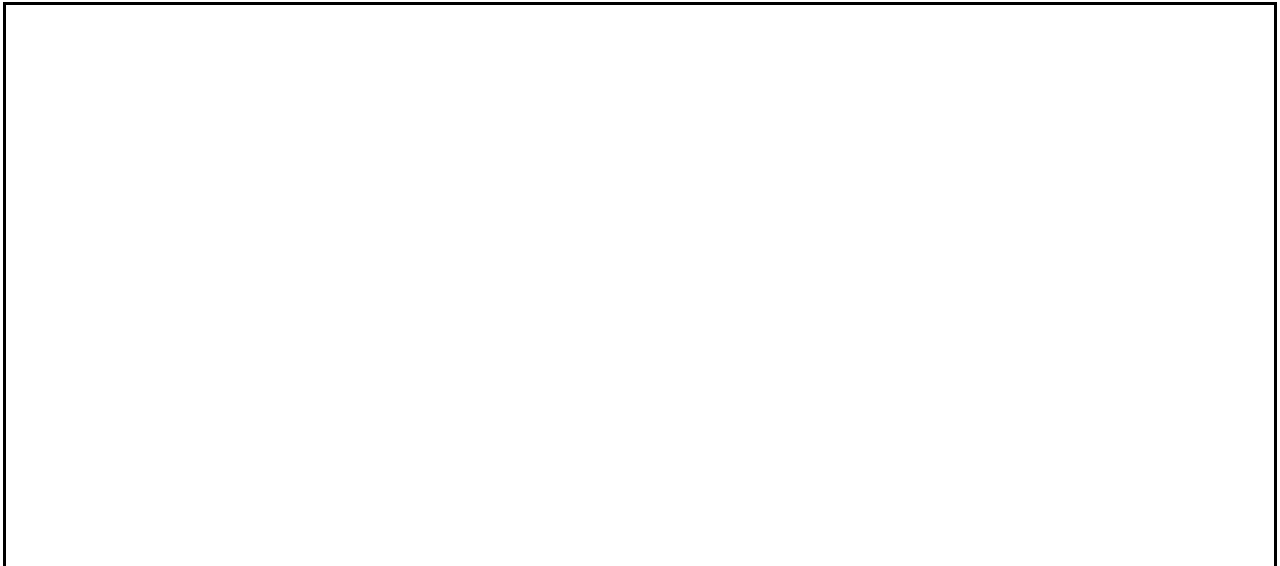
⑨ 学部・学科に関係なく希望する学生全員が受講可能となるような必要な体制・取組等

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

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



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



## 数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度 プラス申請書

申請区分	リテラシーレベル
------	----------

## ① 授業内容

## (1) 地元企業と連携した共通教材

履修者が「学ぶ楽しさ」や「学ぶことの意義」を理解できるようにすることを目的として、数理・データサイエンス教育推進室において、共通教材(スライド、動画、課題、小テスト)を作成した。各学部の授業担当教員はこれらを適宜カスタマイズして利用できる。この目的をより達成できるようにするため、共通教材の全15項目のうち、9項目は地元企業と協力して作成し、多くの具体的な事例を取り入れるように努めた。

学生アンケートによれば、「オプティムさんの話を聞くのはすごく楽しかったし、勉強になりました。」といった肯定的な意見も多く、「特に関心をもった項目」では、企業と協力して作成した項目が多かった。

## (2) 全学必修化

令和4年度から全学必修化しており、令和4年度以降の入学生に対しては全学部で履修率は100%である。また、編入学生を受け入れている学部においては、令和5年度以降の編入生に対しても必修化した。なお、医学部においては、令和3年度から必修化しているが、医学科の修業年限が6年であるため、大学全体として収容定員に対する履修率が100%となるのは、令和8年度である。

## (3) 応用基礎レベルとの橋渡しとなるような人材育成

本学では、令和4年度より「佐賀大学データサイエンス教育プログラム(応用基礎レベル)」を開始した。このプログラムは、数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム「数理・データサイエンス・AI(応用基礎レベル)モデルカリキュラム」に準拠している。本プログラムにおいては、リテラシーレベルに留まるのではなく、応用基礎レベルへの橋渡しとなれるよう、リテラシーレベルの内容がその先へどのようにつながるのかを意識して共通教材を開発し、教育を行っている。また、令和5年度には理工学部にはデータサイエンスコースを設置し、数理・データサイエンス・AI教育のさらなる強化・充実を図った。

## (4) インターンシップ

平成28年度より、地元企業と協力して教養科目「チャレンジ・インターンシップ(データサイエンス)」を継続して実施している。令和4年度末までに44人の学生が履修した。当時は日本にデータサイエンス学部もない頃であり、先駆的な取り組みとして、地元報道機関(NHK佐賀、佐賀新聞、熊本日日新聞、毎日新聞地方版)だけでなく週刊ダイヤモンドにも取り上げられた。これに加えて、令和3年度以降、理工学部では、「地方創生インターンシップ」において地元企業と協力してデータサイエンスに関するインターンシップを実施し、学生がAI技術を用いたソリューションの提案などを行っている。

## ② 学生への学習支援

### (1) プログラム修了証の発行

本プログラムの修了する卒業生には、学長名で修了証を発行する。学生が企業等へのアピールにも使えるため、結果として、学生の学習意欲を高め、学習支援にもつながると期待できる。

### (2) インターンシップ科目における企業とのルーブリック作成

「チャレンジ・インターンシップ(データサイエンス)」では、学生の成長を見るために、参加企業と協力してルーブリックを作成し、初日と最終日に評価を行うことで、学生の成長を把握している。学生は、ルーブリックを見ることにより、求められる能力と水準を把握することができ、結果として学習支援にもつながるものと期待される。

### (3) LMSの利用

理工学部の「データサイエンスⅠ」、「データサイエンスⅡ」、「理エリテラシーS1」、「理エリテラシーS2」、WebclassやMoodleなどのLMSによる学習の支援を行っており、学生は小テストや課題を通じて学習状況や達成状況を確認できる。また、共通教材の動画については、学部に関わらず全学生がいつでも視聴できるような環境を構築している。

### (4) ティーチング・アシスタント(TA)としての学習指導

表計算ソフトを用いた演習を円滑に進めるため、また、履修者が分からないことを質問しやすいように大学院生がTAとして履修者の学習をサポートした。データ分析などに慣れている大学院理工学研究科の学生が主にTAを担当した。また、大学院生にとっては、TAとしての経験を通じて自らの数理・データサイエンス・AIに関する教育力を高められる機会となっている。

### (5) 企業実務家による教材開発

地元企業である福博印刷の実務家をクロスアポイントメント教員として採用し、本学教員と協力して教材を開発するとともに学生からの質問にも対応している。これにより、学生は、直接的に現場の声を聞くことができる。



③ その他の取組(地域連携、産業界との連携、海外の大学等との連携等)

(1) 地元企業・自治体との連携

2016年度に教養科目「チャレンジ・インターンシップA(データサイエンス)」を地元企業と連携して開始したのをきっかけに、2017年度よりデータサイエンス教育について、地元企業・自治体と意見交換会・講演会等(高度情報系専門人材育成懇談会、以後、懇談会と略記)を必要に応じて行っている。また、2018年度より、地元企業・自治体と連携して大学院教養プログラム「データサイエンス特論」を開講しており、その際にも懇談会を行っている。これらの活動を礎として、地元企業と協力し、本教育プログラムの共通教材の開発を行った。さらに、2023年度に開設された理工学部データサイエンスの設置の際にも、事前に、懇談会を開催し、そこでの意見を反映させた。このように、2016年度以降、継続して地元企業・自治体と相談しながら数理・データサイエンス・AI教育を展開している。

【参加・協力された自治体・企業】

佐賀県、佐賀市、唐津市、日本マイクロソフト、佐賀電算センター、EWM、キャリアバンク、オプティム、木村情報技術、SUMCO、中山鉄工所、福博印刷、佐賀銀行、あいおいニッセイ同和損保、ネットコムBB、フィロソフィア、とっぺん、カラビナテクノロジー、アイセル、FabLab Saga、九州コーユー、CitynowAsia、ローカルメディアラボ、ナレッジネットワーク等

(2) 「科学へのとびら」におけるテーマ

佐賀大学では高大接続事業として、高校生向けに「科学へのとびら」を開催している。この「科学へのとびら」において、機械学習やAIに関わるテーマを導入している。

(3) スーパーサイエンスハイスクール(SSH)指定校生徒へのデータサイエンス教育

佐賀県教育委員会や県内のSSH指定校(佐賀県立致遠館高校)とも連携し、SSH指定校の生徒へ、2023年2月よりデータサイエンスのオンライン講義(全8回)を行い、高校2年生約20名が履修している。質問などには、理工学部の教員が対応している。現在、SSH校へのさらなる講義の開設、SSH校以外への授業提供ができるよう準備を進めている。

(4) リスキル教育への貢献

2022年度に、社会人を対象とした「佐賀大学 DXリスキルプログラム」(A データ分析・機械学習コース、B 業務改善スペシャリスト育成コース、C 新規事業創出ハッカソンコース)を企業と協力して開講した。定員45名に対して203名から応募があった。次年度も開講できるように準備を進めている。また、ここで作成したオンライン教材は、大学院教養プログラム「データサイエンス特論」の履修者(全大学院生の90%以上が履修)にも視聴できるようにした。さらに、2021年度より放送大学佐賀学習センターにおいて面接授業「データサイエンスの基礎」(全8回)を本学教員が担当している。

## プログラムの目的

数理・データサイエンス・AIを日常生活や仕事などの場で利活用できる基礎的素養を身に付け、これらを問題解決や他者との円滑なコミュニケーション等に正しく活用できる人材を育成する。

## 履修率・特色

- **令和4年度入学生より全学必修化**
- 大学認定の修了証を発行
- 地元企業と連携した教育

## 学習到達目標

1. 社会におけるデータ・AI利活用。
  - 1.1 データ・AIがもたらす社会の変化やAIを活用したビジネス/サービスを知り、数理・データサイエンス・AIを学ぶことの意義を理解する。
  - 1.2 収集されているデータの種類やその活用事例を知る。
  - 1.3 データ・AI活用領域の広がりを理解し、データ・AIの活用事例を知る。
  - 1.4 データ・AIの活用を支える技術の概要およびAIの可能性と限界を知る。
  - 1.5 データ・AIの活用とそれによる価値創造の現状を知る。
  - 1.6 データ・AIの利活用における最新動向を知る。
2. データリテラシー
  - 2.1 データを適切に読み解く力を身に付ける。
  - 2.2 データを適切に説明する力を身に付ける。
  - 2.3 データを扱うための基本的な能力を身に付ける。
3. データ・AI利活用における留意点
  - 3.1 データ・AIを利活用する際の倫理と法を理解する。
  - 3.2 データ駆動型社会における脅威（リスク）を理解する。
  - 3.3 データを守るために留意すべき事項を理解する。

## プログラムの修了要件

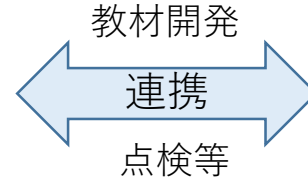
対象学部	教育科目の区分	授業科目	単位数
教育学部	教養教育科目	情報基礎概論	2
芸術地域デザイン学部	教養教育科目	情報基礎概論	2
経済学部	教養教育科目	大学入門科目 I	2
		情報基礎概論	2
	専門教育科目	基本統計学	2
		基本ミクロ経済学	2
		基本経営学	2
農学部	教養教育科目	基本法学	2
医学部	教養教育科目	情報基礎概論	2
理工学部	専門教育科目	理工リテラシー-S1	1
		理工リテラシー-S2	1
		データサイエンス I	2
		データサイエンス II	2
農学部	教養教育科目	情報基礎概論	2

本プログラムは、全学部において卒業要件の必修科目のみで構成

# 佐賀大学におけるデータサイエンス教育への取り組み

## 全学教育機構 数理・データサイエンス教育推進室

数理・データサイエンス教育の企画、学部・研究科などへ  
提言及び支援、教材開発、質保証など

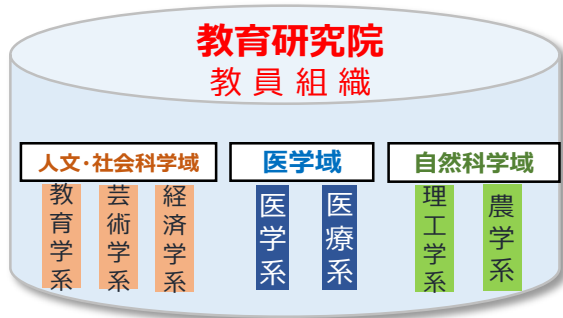


産業界（地元企業、進出IT企業、  
AIベンチャー等）、自治体（佐賀県、  
佐賀市等）、マイクロソフト・AIイノ  
ベーションセンター佐賀など

全学域から  
教員が参画

学部・機構へ教材提供  
支援、提言など

## 教育研究院 教員組織



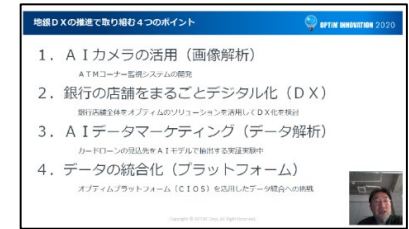
各学部・機構で教育を実施

## 教育組織



## 【連携例】

### ■教材開発



### ■インターンシップ（データサイエンス）



## プログラム・コースの位置付け

リテラシー  
レベルから  
エキスパート  
レベルまでを育成

- ・理工学研究科博士後期課程 数理・情報サイエンスコース
- ・理工学研究科 AI・データサイエンス高度人材育成プログラム
- ・理工学研究科博士前期課程データサイエンスコース
- ・理工学部データサイエンスコース
- ・佐賀大学データサイエンス教育プログラム（応用基礎レベル）令和4年度より理工学部で必修化
- ・佐賀大学データサイエンス教育プログラム（リテラシーレベル）令和4年度より全学必修化

エキスパート  
レベル

応用基礎レベル

リテラシーレベル

