

授業に含まれている内容・要素	モデルカリキュラム	授業科目	授業内容
(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	データサイエンス実践演習	インターネットやSNS、スマートフォン、スマートスピーカー、自動運転といった学生にとって身近なトピックを挙げて、現在進行中の社会変化にデータサイエンスやAIが果たしている役割を理解する。
	1-6	データサイエンス実践演習	様々なデータサイエンスやAIの活用事例を提示する。講師として元 アクセンチュア株式会社デジタルコンサルティング本部 シニア・マネジャーを招聘し、講師の専門性・実務経験を活かしてアクセンチュア株式会社の事例(AIを活用した店舗在庫発注自動化データ利活用プロジェクト救急搬送時間分析等)のケーススタディを行い、データ・AIを活用したビジネスの最新動向を学ぶ。
(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	データ分析入門 データサイエンス実践演習	データには多様な種類が存在しており、活用の可能性は極めて膨大であることを理解する。また、調査データ・実験データ・オープンデータなどを利用するための技術が活用されていることに解説したうえで、交通オープンデータによる潜在的交通事故多発地点の検出の事例等をケーススタディとして分析し、データの活用がもたらす効果を具体的に理解する。
	1-3	データサイエンス実践演習	様々な産業において、データ・AIの活用が進展していることを理解する。具体的には、データ利活用による行政機関・産業の戦略・業務高度化や、データ利活用の定着化・組織変革、市民中心型データ利用モデル構築などを事例として取り上げる。
(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	データ分析入門 データサイエンス実践演習	データ解析の具体的な内容およびデータの可視化などを中心に解説する。具体的に、データ解析について、予測、グルーピング、パターン発見、最適化等、それぞれに説明する。データの可視化について、学生は実際のデータを用いて、図表の作成やマッピングなどについて練習する。
	1-5	データサイエンス実践演習	アクセンチュアの事例を用いて、データ・AI活用の現場を事業の受益者の観点からだけでなく事業の提供者の観点から分析する。具体的には、医療分野における予防医療に関するビックデータ活用をケーススタディで取り上げる。また、ほかにも、観光、教育、通信、行政などの分野でデータ利活用事例も提示する。
(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	データ分析入門 データサイエンス実践演習	データ・AIを扱う際には、倫理や法律、社会的影響といった多角的な観点からの配慮・留意が必要であることを、様々な事例を通して学ぶ。特にデータの悪用・誤用についてはケーススタディを行って、深く学ぶ。
	3-2	データ分析入門 データサイエンス実践演習	データを保護するための基本的な考え方となるセキュリティやプライバシーについて学ぶ。具体的には、大学が自治体からデータを提供されたケースを取り上げて、データ利用の誓約書の作成などの際にセキュリティやプライバシーをどのように保護しているかを検討する。
(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	データ分析入門 データサイエンス実践演習	データを読み解くための基本的な概念(データの種類、分布、代表値、因果関係、相関関係等)を学ぶ。実データ・実課題としては、学内での社会調査の実施、自治体(福島市)から提供されるアンケート調査のデータ(ローデータの)の分析を行う。
	2-2	データ分析入門 データサイエンス実践演習	分析結果をわかりやすく要約するための図・グラフ・表等の基本的な考え方やその活用ノウハウ(例:選挙投票率のマッピング)を学んだうえで、学内での社会調査・自治体データの分析結果をプレゼンテーションする練習を行う。また、プレゼンテーションに際しては、地域の自治体(福島市)に対する政策提言にもチャレンジする。
	2-3	データ分析入門 データサイエンス実践演習	一般的で初歩的な表計算ソフト・統計解析ソフトを用いてデータを取り扱う方法を学ぶ。取り扱うソフトウェアはExcel、SPSS、Rとする。