

モデルカリキュラムの内容・基準 (含まれる内容・基準・要素)	講義内容 (社会福祉学部・薬学部動物生命薬科学科・臨床心理学部)
<p>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</p> <p>※モデルカリキュラム導入1-1、導入1-6が該当</p>	<ul style="list-style-type: none"> データサイエンスとは (第1回) データサイエンスを活用した研究の紹介 (第2回) 社会で起きている変化:日本企業の国際競争力低下市場の変化、デジタル技術の発展、デジタル社会について理解する。(第3回) データ・AIの活用領域:AIの定義、歴史、活用領域(製造業、小売業、物流業、医療・介護)、人間に近づくAIについて理解する。(第5回) データ・AI利活用のための技術:データ認識技術(画像、文字、音声、顔)、AI技術(機械学習、ディープラーニングなど)、AIの難問(フレーム問題など)、強いAIと弱いAI、AIの得意・不得意について理解する。(第6回) データ・AI利活用の現場:製造業(IoT)、小売業(販売時点情報管理(POS)に加えて会員情報、センサー)、サービス業(顧客に合った資産運用モデルの作成など)、公共・インフラ業(スマートメーター、MaaSなど)、新しいビジネス領域(シェアリングエコノミー、Direct to Consumer、スマートシティ)などについて理解する。(第8回)
<p>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</p> <p>※モデルカリキュラム導入1-2、導入1-3が該当</p>	<ul style="list-style-type: none"> 社会で起きている変化:日本企業の国際競争力低下市場の変化、デジタル技術の発展、デジタル社会について理解する。(第3回) 社会で活用されているデータ:統計データ、ログデータ(人の行動・機械の稼働)、データの分類、オープンデータについて理解する。(第4回) データ活用とは:データの定義、データ活用のモデル、データ分析のアプローチ(妥当性、信頼性など)について理解する。(第7回) データ・AI利活用の現場:製造業(IoT)、小売業(販売時点情報管理(POS)に加えて会員情報、センサー)、サービス業(顧客に合った資産運用モデルの作成など)、公共・インフラ業(スマートメーター、MaaSなど)、新しいビジネス領域(シェアリングエコノミー、Direct to Consumer、スマートシティ)などについて理解する。(第8回)
<p>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</p> <p>※モデルカリキュラム導入1-4、導入1-5が該当</p>	<ul style="list-style-type: none"> データサイエンスとは (第1回) 社会で起きている変化:日本企業の国際競争力低下市場の変化、デジタル技術の発展、デジタル社会について理解する。(第3回) データ・AIの活用領域:AIの定義、歴史、活用領域(製造業、小売業、物流業、医療・介護)、人間に近づくAIについて理解する。(第5回) データ・AI利活用のための技術:データ認識技術(画像、文字、音声、顔)、AI技術(機械学習、ディープラーニングなど)、AIの難問(フレーム問題など)、強いAIと弱いAI、AIの得意・不得意について理解する。(第6回) データ活用とは:データの定義、データ活用のモデル、データ分析のアプローチ(妥当性、信頼性など)について理解する。(第7回)
<p>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</p> <p>※モデルカリキュラム心得3-1、心得3-2が該当</p>	<ul style="list-style-type: none"> データサイエンスを活用した研究の紹介 (第2回) データ・AIを扱う上での留意事項(1):ELSI(倫理的・法的・社会的な課題)、不正行為(ねつ造、改ざん、盗用)、個人情報の保護について理解する。(第13回) データ・AIを扱う上での留意事項(2):バイアス(モデル構築時、データ収集時、データバイアスとアルゴリズムバイアス)、AIの正しい活用に向けて理解する。(第14回) データを守る上での留意事項とまとめ:情報セキュリティ、情報漏洩(内部不正、コンピュータウイルスへの感染、サイバー攻撃)と事例、セキュリティ技術について理解する。(第15回)
<p>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</p> <p>※モデルカリキュラム基礎2-1、基礎2-2、基礎2-3が該当</p>	<ul style="list-style-type: none"> QOL評価とデータ分析:QOLを統計学的手法を用いて評価してみる(第9回) データの活用:医療データの分析方法について(第10回) データの分布・取り扱い・分析:学校体育におけるデータの活用(第11回) データの分布・取り扱い・分析:心理実験における反応時間データ(第12回)

モデルカリキュラムの内容・基準 (含まれる内容・基準・要素)	講義内容 (生命医科学部・薬学部薬学科)
<p>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</p> <p>※モデルカリキュラム導入1-1、導入1-6が該当</p>	<ul style="list-style-type: none"> データサイエンスとは (第1回) データサイエンスを活用した研究の紹介 (第2回) 社会で起きている変化:日本企業の国際競争力低下市場の変化、デジタル技術の発展、デジタル社会について理解する。(第3回) データ・AIの活用領域:AIの定義、歴史、活用領域(製造業、小売業、物流業、医療・介護)、人間に近づくAIについて理解する。(第5回) データ・AI利活用のための技術:データ認識技術(画像、文字、音声、顔)、AI技術(機械学習、ディープラーニングなど)、AIの難問(フレーム問題など)、強いAIと弱いAI、AIの得意・不得意について理解する。(第6回) データ・AI利活用の現場:製造業(IoT)、小売業(販売時点情報管理(POS)に加えて会員情報、センサー)、サービス業(顧客に合った資産運用モデルの作成など)、公共・インフラ業(スマートメーター、MaaSなど)、新しいビジネス領域(シェアリングエコノミー、Direct to Consumer、スマートシティ)などについて理解する。(第8回)
<p>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</p> <p>※モデルカリキュラム導入1-2、導入1-3が該当</p>	<ul style="list-style-type: none"> 社会で起きている変化:日本企業の国際競争力低下市場の変化、デジタル技術の発展、デジタル社会について理解する。(第3回) 社会で活用されているデータ:統計データ、ログデータ(人の行動・機械の稼働)、データの分類、オープンデータについて理解する。(第4回) データ活用とは:データの定義、データ活用のモデル、データ分析のアプローチ(妥当性、信頼性など)について理解する。(第7回) データ・AI利活用の現場:製造業(IoT)、小売業(販売時点情報管理(POS)に加えて会員情報、センサー)、サービス業(顧客に合った資産運用モデルの作成など)、公共・インフラ業(スマートメーター、MaaSなど)、新しいビジネス領域(シェアリングエコノミー、Direct to Consumer、スマートシティ)などについて理解する。(第8回)
<p>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</p> <p>※モデルカリキュラム導入1-4、導入1-5が該当</p>	<ul style="list-style-type: none"> データサイエンスとは (第1回) 社会で起きている変化:日本企業の国際競争力低下市場の変化、デジタル技術の発展、デジタル社会について理解する。(第3回) データ・AIの活用領域:AIの定義、歴史、活用領域(製造業、小売業、物流業、医療・介護)、人間に近づくAIについて理解する。(第5回) データ・AI利活用のための技術:データ認識技術(画像、文字、音声、顔)、AI技術(機械学習、ディープラーニングなど)、AIの難問(フレーム問題など)、強いAIと弱いAI、AIの得意・不得意について理解する。(第6回) データ活用とは:データの定義、データ活用のモデル、データ分析のアプローチ(妥当性、信頼性など)について理解する。(第7回)
<p>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</p> <p>※モデルカリキュラム心得3-1、心得3-2が該当</p>	<ul style="list-style-type: none"> データサイエンスを活用した研究の紹介 (第2回) データ・AIを扱う上での留意事項(1):ELSI(倫理的・法的・社会的な課題)、不正行為(ねつ造、改ざん、盗用)、個人情報の保護について理解する。(第13回) データ・AIを扱う上での留意事項(2):バイアス(モデル構築時、データ収集時、データバイアスとアルゴリズムバイアス)、AIの正しい活用に向けて理解する。(第14回) データを守る上での留意事項とまとめ:情報セキュリティ、情報漏洩(内部不正、コンピュータウイルスへの感染、サイバー攻撃)と事例、セキュリティ技術について理解する。(第15回)
<p>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</p> <p>※モデルカリキュラム基礎2-1、基礎2-2、基礎2-3が該当</p>	<ul style="list-style-type: none"> データの分布・取り扱い・分析:統計学的な観点からデータをみる (第9回) データの分布・取り扱い・分析:実際にデータを統計学的手法で解析する (第10回) QOL評価とデータ分析:QOLを統計学的手法を用いて評価してみる (第11回) データの活用:医療データの分析方法について (第12回)