

数理・データサイエンス・A I 教育プログラム認定制度（応用基礎レベル）
【徳島大学】データサイエンス学修プログラム

申請様式①

申請様式

大学等名	徳島大学
プログラム名	データサイエンス学修プログラム(応用基礎レベル)

プログラムを構成する授業科目について

① 申請単位 ② 既認定プログラムとの関係

③ 教育プログラムの修了要件

④ 対象となる学部・学科名称

医学部医学科、医学部医科栄養学科、歯学部歯学科、薬学部薬学科、理工学部理工学科(夜間主含む)、生物資源産業学部生物資源産業学科

⑤ 修了要件

教養教育「基礎科目群・情報科学」および「教養科目群・自然と技術」それぞれで指定された2科目(下記1、2)、合計4単位を履修する
 1 基礎科目群・情報科学・「情報科学入門」
 2 教養科目群・自然と技術・「AI総合演習」

必要最低科目数・単位数 科目 単位 履修必須の有無

⑥ 応用基礎コア「Ⅰ. データ表現とアルゴリズム」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-6	1-7	2-2	2-7	授業科目	単位数	必須	1-6	1-7	2-2	2-7
情報科学入門	2	○	○	○	○	○							

⑦ 応用基礎コア「Ⅱ. AI・データサイエンス基礎」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-2	2-1	3-1	3-2	3-3	3-4	3-9	授業科目	単位数	必須	1-1	1-2	2-1	3-1	3-2	3-3	3-4	3-9
AI総合演習	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○											

⑧ 応用基礎コア「Ⅲ. AI・データサイエンス実践」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	授業科目	単位数	必須
AI総合演習	2	○			

⑨ 選択項目・その他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) データサイエンスとして、統計学を始め様々なデータ処理に関する知識である「数学基礎(統計数理、線形代数、微分積分)」に加え、AIを実現するための手段として「アルゴリズム」、「データ表現」、「プログラミング基礎」の概念や知識の習得を目指す。	1-6	・代表値(平均値、中央値、最頻値)、分散、標準偏差: 「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・相関係数、相関関係と因果関係: 「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・ベクトルと行列: 「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)
	1-7	・並び替え(ソート)、探索(サーチ): 「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・ソートアルゴリズム、バブルソート、選択ソート、挿入ソート: 「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)
	2-2	・コンピュータで扱うデータ(数値、文章、画像、音声、動画など): 「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・構造化データ、非構造化データ: 「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・画像の符号化、画素(ピクセル)、色の3要素(RGB): 「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)
	2-7	・文字型、整数型、浮動小数点型: 「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・変数、代入、四則演算、論理演算: 「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・関数、引数、戻り値: 「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)
(2) AIの歴史から多岐に渡る技術種類や応用分野、更には研究やビジネスの現場において実際にAIを活用する際の構築から運用までの一連の流れを知識として習得するAI基礎的なものに加え、「データサイエンス基礎」、「機械学習の基礎と展望」、及び「深層学習の基礎と展望」から構成される。	1-1	・データ駆動型社会、Society 5.0: 「AI総合演習」(1回目) ・データサイエンス活用事例(仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替など): 「AI総合演習」(1回目、9回目)
	1-2	・データ分析の進め方、仮説検証サイクル: 「AI総合演習」(4回から7回目、特に4回目) ・様々なデータ分析手法(回帰、分類、クラスタリングなど): 「AI総合演習」(4回から7回目、特に5回目) ・様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など): 「AI総合演習」(4回から7回目、特に5回目)
	2-1	・ICT(情報通信技術)の進展、ビッグデータ: 「AI総合演習」(1回目、8から9回目) ・ビッグデータの収集と蓄積、クラウドサービス: 「AI総合演習」(1回目、2回目) ・ビッグデータ活用事例: 「AI総合演習」(1回目、8から10回目)
	3-1	・AIの歴史、推論、探索、トイプロBLEM、エキスパートシステム: 「AI総合演習」(1回目) ・汎用AI/特化型AI(強いAI/弱いAI): 「AI総合演習」(1回目) ・フレーム問題、シンボルグラウンディング問題: 「AI総合演習」(1回目) ・人間の知的活動とAI技術(学習、認識、予測・判断、知識・言語、身体・運動): 「AI総合演習」(1回目) ・AI技術の活用領域の広がり(流通、製造、金融、インフラ、公共、ヘルスケアなど): 「AI総合演習」(9回目)
	3-2	・AI倫理、AIの社会的受容性: 「AI総合演習」(9回目) ・プライバシー保護、個人情報の取り扱い: 「AI総合演習」(9回目) ・AIに関する原則/ガイドライン: 「AI総合演習」(1回目、9回目) ・AIの公平性、AIの信頼性、AIの説明可能性: 「AI総合演習」(6回目) ・AIと知的財産権: 「AI総合演習」(9回目)
	3-3	・実世界で進む機械学習の応用と発展(需要予測、異常検知、商品推薦など): 「AI総合演習」(9回目) ・機械学習、教師あり学習、教師なし学習、強化学習: 「AI総合演習」(4回から7回目、特に4回目) ・学習データと検証データ: 「AI総合演習」(4回目、12回から15回目) ・ホールドアウト法、交差検証法: 「AI総合演習」(4回目、12回から15回目) ・過学習、バイアス: 「AI総合演習」(5回目、12回から15回目)
	3-4	・実世界で進む深層学習の応用と革新(画像認識、自然言語処理、音声生成など): 「AI総合演習」(9、10回目) ・ニューラルネットワークの原理: 「AI総合演習」(8回目) ・畳み込みニューラルネットワーク(CNN): 「AI総合演習」(8回目) ・再帰型ニューラルネットワーク(RNN): 「AI総合演習」(8回目) ・ディープニューラルネットワーク(DNN): 「AI総合演習」(8回目) ・敵対的生成ネットワーク(GAN): 「AI総合演習」(10回目)
	3-9	・AIの学習と推論、評価、再学習: 「AI総合演習」(8回から11回目、特に8回目) ・AIの社会実装、ビジネス/業務への組み込み: 「AI総合演習」(1回目、9回目)

(3)本認定制度が育成目標として掲げる「データを人や社会にかかわる課題の解決に活用できる人材」に関する理解や認識の向上に資する実践の場を通じた学習体験を行う学修項目群。応用基礎コアのなかでも特に重要な学修項目群であり、「データエンジニアリング基礎」、及び「データ・AI活用企画・実施・評価」から構成される。	I	・ベクトルと行列：「AI総合演習」(2、3回目) ・様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など)：「AI総合演習」(4回から7回目、特に5回目) ・ニューラルネットワークの原理：「AI総合演習」(8回目) ・畳み込みニューラルネットワーク(CNN)：「AI総合演習」(8回目) ・単回帰分析、重回帰分析、最小二乗法：「AI総合演習」(5回目) ・実世界で進む機械学習の応用と発展(需要予測、異常検知、商品推薦など)：「AI総合演習」(9回目)
	II	・データ分析の進め方、仮説検証サイクル：「AI総合演習」(4回から7回目、特に4回目) ・様々なデータ分析手法(回帰、分類、クラスタリングなど)：「AI総合演習」(4回から7回目、特に5回目) ・機械学習、教師あり学習、教師なし学習、強化学習：「AI総合演習」(4回から7回目、特に4回目) ・学習データと検証データ：「AI総合演習」(4回目、12回から15回目) ・ホールドアウト法、交差検証法：「AI総合演習」(4回目、12回から15回目) ・過学習、バイアス：「AI総合演習」(5回目、12回から15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)

社会のさまざまな領域で、データに基づくサービスやAI技術が浸透していることを理解する。またその背景において統計学を始めとした数理的思考が重大であることを意識できるようになる。自身でデータを考察する基本技術、実践的な知識を身につけることにより、専門研究でのデータサイエンスやAIの応用能力を育成する。またデータの利活用においては、個人情報やAIとの付き合い方などに留意すべきであることを理解する。

【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(応用基礎レベル)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)における、コア学修項目3-5「生成」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何うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容

大学等名	徳島大学
プログラム名	データサイエンス学修プログラム(応用基礎レベル)

プログラムを構成する授業科目について

① 申請単位 大学等全体のプログラム ② 既認定プログラムとの関係

③ 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

④ 対象となる学部・学科名称

医学部・保健学科

⑤ 修了要件

教養教育「基礎科目群・情報科学」および「教養科目群・自然と技術」それぞれで指定された2科目(下記1、2)、合計4単位を履修する 1 基礎科目群・情報科学・「情報科学入門」 2 教養科目群・自然と技術・「AI総合演習」 加えて、医学統計学の活用についてより深く学ぶことのできる科目として、医学部保健学科専門教育科目(下記3および4)を選択科目として指定する 3 学部専門科目・「医学統計学」 4 学部専門科目・「医学統計学演習」

必要最低科目数・単位数 2 科目 4 単位 履修必須の有無 令和9年度以降に履修必須とする計画、又は未定

⑥ 応用基礎コア「Ⅰ. データ表現とアルゴリズム」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-6	1-7	2-2	2-7	授業科目	単位数	必須	1-6	1-7	2-2	2-7
情報科学入門	2	○	○	○	○	○							
医学統計学	1		○										
医学統計学演習	1		○		○	○							

⑦ 応用基礎コア「Ⅱ. AI・データサイエンス基礎」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-2	2-1	3-1	3-2	3-3	3-4	3-9	授業科目	単位数	必須	1-1	1-2	2-1	3-1	3-2	3-3	3-4	3-9
AI総合演習	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○											
医学統計学	1			○																	
医学統計学演習	1			○																	

⑧ 応用基礎コア「Ⅲ. AI・データサイエンス実践」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	授業科目	単位数	必須
AI総合演習	2	○			

⑨ 選択項目・その他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) データサイエンスとして、統計学を始め様々なデータ処理に関する知識である「数学基礎(統計数理、線形代数、微分積分)」に加え、AIを実現するための手段として「アルゴリズム」、「データ表現」、「プログラミング基礎」の概念や知識の習得を目指す。	1-6	・順列、組合せ、集合、ベン図、条件付き確率：「医学統計学」(2回目、3回目)、「医学統計学演習」(1回目、2回目) ・代表値(平均値、中央値、最頻値)、分散、標準偏差：「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)、「医学統計学」(5回目)、「医学統計学演習」(7回目) ・相関係数、相関関係と因果関係：「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・ベクトルと行列：「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)、「医学統計学」(2回目、3回目)、「医学統計学演習」(3回目) ・ベクトルの演算、ベクトルの和とスカラー倍、内積：「医学統計学」(2回目、3回目)、「医学統計学演習」(1回目、2回目) ・行列の演算、行列の和とスカラー倍、行列の積：「医学統計学」(2回目、3回目)、「医学統計学演習」(3回目) ・確率分布、正規分布、独立同一分布：「医学統計学」(6回目から8回目)、「医学統計学演習」(9回目) ・帰無仮説と対立仮説、片側検定と両側検定、第1種の過誤、第2種の過誤、p値、有意水準：「医学統計学」(10回目から15回目)、「医学統計学演習」(11回目から15回目)
	1-7	・並び替え(ソート)、探索(サーチ)「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・ソートアルゴリズム、バブルソート、選択ソート、挿入ソート「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)
	2-2	・コンピュータで扱うデータ(数値、文章、画像、音声、動画など)：「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)、「医学統計学演習」(4回目) ・構造化データ、非構造化データ：「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・画像の符号化、画素(ピクセル)、色の3要素(RGB)：「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)
	2-7	・文字型、整数型、浮動小数点型：「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)、「医学統計学演習」(1回目) ・変数、代入、四則演算、論理演算：「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)、「医学統計学演習」(1回目、5回目) ・関数、引数、戻り値：「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)、「医学統計学演習」(2回目、7回目)
(2) AIの歴史から多岐に渡る技術種類や応用分野、更には研究やビジネスの現場において実際にAIを活用する際の構築から運用までの一連の流れを知識として習得するAI基礎的なものに加え、「データサイエンス基礎」、「機械学習の基礎と展望」、及び「深層学習の基礎と展望」から構成される。	1-1	・データ駆動型社会、Society 5.0「AI総合演習」(1回目) ・データサイエンス活用事例(仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替など)「AI総合演習」(1回目、9回目)
	1-2	・データ分析の進め方、仮説検証サイクル：「AI総合演習」(4回から7回目、特に4回目)、「医学統計学」(1回目、4回目、9回目)、「医学統計学演習」(8回目) ・様々なデータ分析手法(回帰、分類、クラスタリングなど)：「AI総合演習」(4回から7回目、特に5回目) ・様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など)：「AI総合演習」(4回から7回目、特に5回目)
	2-1	・IGT(情報通信技術)の進展、ビッグデータ：「AI総合演習」(1回目、8から9回目) ・ビッグデータの収集と蓄積、クラウドサービス：「AI総合演習」(1回目、2回目) ・ビッグデータ活用事例：「AI総合演習」(1回目、8から10回目)
	3-1	・AIの歴史、推論、探索、トイプロBLEM、エキスパートシステム：「AI総合演習」(1回目) ・汎用AI/特化型AI(強いAI/弱いAI)：「AI総合演習」(1回目) ・フレーム問題、シンボルグラウンディング問題：「AI総合演習」(1回目) ・人間の知的活動とAI技術(学習、認識、予測・判断、知識・言語、身体・運動)：「AI総合演習」(1回目) ・AI技術の活用領域の広がり(流通、製造、金融、インフラ、公共、ヘルスケアなど)：「AI総合演習」(9回目)
	3-2	・AI倫理、AIの社会的受容性：「AI総合演習」(9回目) ・プライバシー保護、個人情報の取り扱い：「AI総合演習」(9回目) ・AIに関する原則/ガイドライン：「AI総合演習」(1回目、9回目) ・AIの公平性、AIの信頼性、AIの説明可能性：「AI総合演習」(6回目) ・AIと知的財産権：「AI総合演習」(9回目)
	3-3	・実世界で進む機械学習の応用と発展(需要予測、異常検知、商品推薦など)：「AI総合演習」(9回目) ・機械学習、教師あり学習、教師なし学習、強化学習：「AI総合演習」(4回から7回目、特に4回目) ・学習データと検証データ：「AI総合演習」(4回目) ・ホールドアウト法、交差検証法：「AI総合演習」(4回目) ・過学習、バイアス：「AI総合演習」(5回目)
	3-4	・実世界で進む深層学習の応用と革新(画像認識、自然言語処理、音声生成など)：「AI総合演習」(9、10回目) ・ニューラルネットワークの原理：「AI総合演習」(8回目) ・畳み込みニューラルネットワーク(CNN)：「AI総合演習」(8回目) ・再帰型ニューラルネットワーク(RNN)：「AI総合演習」(8回目) ・ディープニューラルネットワーク(DNN)：「AI総合演習」(8回目) ・敵対的生成ネットワーク(GAN)：「AI総合演習」(10回目)
	3-9	・AIの学習と推論、評価、再学習：「AI総合演習」(8回から11回目、特に8回目) ・AIの社会実装、ビジネス/業務への組み込み：「AI総合演習」(1回目、9回目)

(3)本認定制度が育成目標として掲げる「データを人や社会にかかわる課題の解決に活用できる人材」に関する理解や認識の向上に資する実践の場を通じた学習体験を行う学修項目群。応用基礎コアのなかでも特に重要な学修項目群であり、「データエンジニアリング基礎」、及び「データ・AI活用企画・実施・評価」から構成される。	I ・ベクトルと行列：「AI総合演習」(2、3回目)、「医学統計学」(2回目、3回目)、「医学統計学演習」(3回目) ・順列、組合せ、集合、ベン図、条件付き確率：「医学統計学」(2回目、3回目)、「医学統計学演習」(1回目、2回目) ・ベクトルの演算、ベクトルの和とスカラー倍、内積：「医学統計学」(2回目、3回目)、「医学統計学演習」(1回目、2回目) ・行列の演算、行列の和とスカラー倍、行列の積：「医学統計学」(2回目、3回目)、「医学統計学演習」(3回目) ・データ分析の進め方、仮説検証サイクル：「医学統計学」(1回目、4回目、9回目)、「医学統計学演習」(8回目) ・代表値(平均値、中央値、最頻値)、分散、標準偏差：「医学統計学」(5回目)、「医学統計学演習」(7回目) ・確率分布、正規分布、独立同一分布：「医学統計学」(6回目から8回目)、「医学統計学演習」(9回目) ・帰無仮説と対立仮説、片側検定と両側検定、第1種の過誤、第2種の過誤、p値、有意水準：「医学統計学」(10回目から15回目)、「医学統計学演習」(11回目から15回目) ・文字型、整数型、浮動小数点型：「医学統計学演習」(1回目) ・変数、代入、四則演算、論理演算：「医学統計学演習」(1回目、5回目) ・関数、引数、戻り値：「医学統計学演習」(2回目、7回目) ・コンピュータで扱うデータ(数値、文章、画像、音声、動画など)：「医学統計学演習」(4回目) ・様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など)：「AI総合演習」(4回から7回目、特に5回目) ・ニューラルネットワークの原理：「AI総合演習」(8回目) ・畳み込みニューラルネットワーク(CNN)：「AI総合演習」(8回目) ・単回帰分析、重回帰分析、最小二乗法：「AI総合演習」(5回目) ・実世界で進む機械学習の応用と発展(需要予測、異常検知、商品推薦など)：「AI総合演習」(9回目) II ・データ分析の進め方、仮説検証サイクル「AI総合演習」(4回から7回目、特に4回目) ・様々なデータ分析手法(回帰、分類、クラスタリングなど)「AI総合演習」(4回から7回目、特に5回目) ・機械学習、教師あり学習、教師なし学習、強化学習「AI総合演習」(4回から7回目、特に4回目) ・学習データと検証データ「AI総合演習」(4回目、12回から15回目) ・ホールドアウト法、交差検証法「AI総合演習」(4回目、12回から15回目) ・過学習、バイアス「AI総合演習」(5回目、12回から15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)

社会のさまざまな領域で、データに基づくサービスやAI技術が浸透していることを理解する。またその背景において統計学を始めとした数理的思考が重大であることを意識できるようになる。自身でデータを考察する基本技術、実践的な知識を身につけることにより、専門研究でのデータサイエンスやAIの応用能力を育成する。またデータの利活用においては、個人情報やAIとの付き合い方などに留意すべきであることを理解する。
--

【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(応用基礎レベル)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)における、コア学修項目3-5「生成」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

大学等名	徳島大学
プログラム名	データサイエンス学修プログラム(応用基礎レベル)

プログラムを構成する授業科目について

① 申請単位 大学等全体のプログラム ② 既認定プログラムとの関係

③ 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

④ 対象となる学部・学科名称

歯学部・口腔保健学科

⑤ 修了要件

以下、AとBのいずれかの区分で履修する。

A区分 教養教育「基礎科目群・情報科学」および「教養科目群・自然と技術」それぞれで指定された2科目(下記1、2)、合計4単位を履修する

1 基礎科目群・情報科学・「情報科学入門」
2 教養科目群・自然と技術・「AI総合演習」

B区分: 教養教育基礎科目群・情報科学および創成科学科目群・イノベーション科目それぞれで指定された2科目(下記1、2)と、専門科目1科目(下記3)の合計5単位を取得すること

1 基礎科目群・情報科学・「情報科学入門」
2 創成科学科目群・イノベーション科目・「データサイエンスへの誘い」
3 学部専門科目・「歯科衛生統計」

必要最低科目数・単位数 2 科目 4 単位 履修必須の有無 令和9年度以降に履修必須とする計画、又は未定

⑥ 応用基礎コア「Ⅰ. データ表現とアルゴリズム」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-6	1-7	2-2	2-7	授業科目	単位数	必須	1-6	1-7	2-2	2-7
情報科学入門	2	○	○	○	○	○							

⑦ 応用基礎コア「Ⅱ. AI・データサイエンス基礎」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-2	2-1	3-1	3-2	3-3	3-4	3-9	授業科目	単位数	必須	1-1	1-2	2-1	3-1	3-2	3-3	3-4	3-9
データサイエンスへの誘い(B区分で必修)	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○											
AI総合演習(A区分で必修)	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○											

⑧ 応用基礎コア「Ⅲ. AI・データサイエンス実践」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	授業科目	単位数	必須
AI総合演習(A区分で必修)	2	○			
歯科衛生統計(B区分で必修)	1	○			
データサイエンスへの誘い(B区分で必修)	2	○			

⑨ 選択項目・その他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) データサイエンスとして、統計学を始め様々なデータ処理に関する知識である「数学基礎(統計数理、線形代数、微分積分)」に加え、AIを実現するための手段として「アルゴリズム」、「データ表現」、「プログラミング基礎」の概念や知識の習得を目指す。	1-6	・代表値(平均値、中央値、最頻値)、分散、標準偏差:「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・相関係数、相関関係と因果関係:「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・ベクトルと行列:「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)
	1-7	・並び替え(ソート)、探索(サーチ):「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・ソートアルゴリズム、バブルソート、選択ソート、挿入ソート:「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)
	2-2	・コンピュータで扱うデータ(数値、文章、画像、音声、動画など):「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・構造化データ、非構造化データ:「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・画像の符号化、画素(ピクセル)、色の3要素(RGB):「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)
	2-7	・文字型、整数型、浮動小数点型:「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・変数、代入、四則演算、論理演算:「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・関数、引数、戻り値:「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)
(2) AIの歴史から多岐に渡る技術種類や応用分野、更には研究やビジネスの現場において実際にAIを活用する際の構築から運用までの一連の流れを知識として習得するAI基礎的なものに加え、「データサイエンス基礎」、「機械学習の基礎と展望」、及び「深層学習の基礎と展望」から構成される。	1-1	・データ駆動型社会、Society 5.0「データサイエンスへの誘い」(1回目):「AI総合演習」(1回目) ・データサイエンス活用事例(仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替など):「データサイエンスへの誘い」(2回目、12回目)、「AI総合演習」(1回目、9回目)
	1-2	・データ分析の進め方、仮説検証サイクル:「データサイエンスへの誘い」(1回目)、「AI総合演習」(4回から7回目、特に4回目) ・様々なデータ分析手法(回帰、分類、クラスタリングなど):「データサイエンスへの誘い」(10回目、11回目)、「AI総合演習」(4回から7回目、特に5回目) ・様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など):「データサイエンスへの誘い」(4回目、5回目)、「AI総合演習」(4回から7回目、特に5回目) ・分析目的に応じた適切な調査(標本調査、標本誤差):「データサイエンスへの誘い」(6回目)
	2-1	・ICT(情報通信技術)の進展、ビッグデータ:「データサイエンスへの誘い」(1回目)、「AI総合演習」(1回目、8から9回目) ・ビッグデータの収集と蓄積、クラウドサービス:「AI総合演習」(1回目、2回目) ・ビッグデータ活用事例「データサイエンスへの誘い」(2回目):「AI総合演習」(1回目、8から10回目) ・人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータ:「データサイエンスへの誘い」(2回目) ・ソーシャルメディアデータ:「データサイエンスへの誘い」(2回目)
	3-1	・AIの歴史、推論、探索、トイプロブレム、エキスパートシステム「データサイエンスへの誘い」(11回目)、「AI総合演習」(1回目) ・AIクラウドサービス、機械学習ライブラリ、ディープラーニングフレームワーク「データサイエンスへの誘い」(11回目) ・汎用AI/特化型AI(強いAI/弱いAI)「AI総合演習」(1回目) ・フレーム問題、シンボルグラウンディング問題「AI総合演習」(1回目) ・人間の知的活動とAI技術(学習、認識、予測・判断、知識・言語、身体・運動)「AI総合演習」(1回目) ・AI技術の活用領域の広がり(流通、製造、金融、インフラ、公共、ヘルスケアなど)「AI総合演習」(9回目)
	3-2	・AI倫理、AIの社会的受容性:「AI総合演習」(9回目) ・プライバシー保護、個人情報の取り扱い:「データサイエンスへの誘い」(2回目)、「AI総合演習」(9回目) ・AIに関する原則/ガイドライン:「AI総合演習」(1回目、9回目) ・AIの公平性、AIの信頼性、AIの説明可能性:「AI総合演習」(6回目) ・AIと知的財産権:「AI総合演習」(9回目)
	3-3	・実世界で進む機械学習の応用と発展(需要予測、異常検知、商品推薦など):「データサイエンスへの誘い」(1回目、2回目)、「AI総合演習」(9回目) ・機械学習、教師あり学習、教師なし学習、強化学習:「データサイエンスへの誘い」(11回目)、「AI総合演習」(4回から7回目、特に4回目) ・学習データと検証データ「データサイエンスへの誘い」(11回目):「AI総合演習」(4回目、12回から15回目) ・ホールドアウト法、交差検証法「データサイエンスへの誘い」(11回目):「AI総合演習」(4回目、12回から15回目) ・過学習、バイアス「データサイエンスへの誘い」(9回目、11回目):「AI総合演習」(5回目、12回から15回目)
	3-4	・実世界で進む深層学習の応用と革新(画像認識、自然言語処理、音声生成など)「データサイエンスへの誘い」(1回目):「AI総合演習」(9、10回目) ・ニューラルネットワークの原理「AI総合演習」(8回目) ・畳み込みニューラルネットワーク(CNN)「AI総合演習」(8回目) ・再帰型ニューラルネットワーク(RNN)「AI総合演習」(8回目) ・ディープニューラルネットワーク(DNN)「AI総合演習」(8回目) ・敵対的生成ネットワーク(GAN)「AI総合演習」(10回目)
	3-9	・AIの学習と推論、評価、再学習「データサイエンスへの誘い」(11回目):「AI総合演習」(8回から11回目、特に8回目) ・AIの社会実装、ビジネス/業務への組み込み「データサイエンスへの誘い」(1回目、12回目):「AI総合演習」(1回目、9回目)

(3)本認定制度が育成目標として掲げる「データを人や社会にかかわる課題の解決に活用できる人材」に関する理解や認識の向上に資する実践の場を通じた学習体験を行う学修目標群。応用基礎コアのなかでも特に重要な学修目標群であり、「データエンジニアリング基礎」、及び「データ・AI活用 企画・実施・評価」から構成される。	I	・代表値(平均値、中央値、最頻値)、分散、標準偏差:「データサイエンスへの誘い」(4回目) ・相関係数、相関関係と因果関係:「データサイエンスへの誘い」(8回目) ・名義尺度、順序尺度、間隔尺度、比例尺度:「データサイエンスへの誘い」(3回目) ・確率分布、正規分布、独立同一分布:「データサイエンスへの誘い」(6回目) ・点推定と区間推定:「データサイエンスへの誘い」(7回目) ・帰無仮説と対立仮説、片側検定と両側検定、第1種の過誤、第2種の過誤、p値、有意水準:「データサイエンスへの誘い」(8回目、9回目) ・ベクトルと行列:「データサイエンスへの誘い」(3回目)、「AI総合演習」(2、3回目) ・多項式関数、指数関数、対数関数:「データサイエンスへの誘い」(3回目) ・コンピュータで扱うデータ(数値、文章、画像、音声、動画など):「データサイエンスへの誘い」(1回目) ・構造化データ、非構造化データ:「データサイエンスへの誘い」(3回目) ・変数、代入、四則演算、論理演算:「データサイエンスへの誘い」(2回から4回目、特に2回目) ・関数、引数、戻り値:「データサイエンスへの誘い」(2回から4回目、特に2回目) ・データ分析の進め方、仮説検証サイクル:「データサイエンスへの誘い」(1回目) ・様々なデータ分析手法(回帰、分類、クラスタリングなど):「データサイエンスへの誘い」(10回目、11回目) ・様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など):「データサイエンスへの誘い」(4回目、5回目)、「AI総合演習」(4回から7回目、特に5回目) ・ニューラルネットワークの原理:「AI総合演習」(8回目) ・畳み込みニューラルネットワーク(CNN):「AI総合演習」(8回目) ・単回帰分析、重回帰分析、最小二乗法:「AI総合演習」(5回目) ・実世界で進む機械学習の応用と発展(需要予測、異常検知、商品推薦など):「AI総合演習」(9回目)
	II	・代表値(平均値、中央値、最頻値)、分散、標準偏差:「歯科衛生統計」(1回目) ・帰無仮説と対立仮説、片側検定と両側検定、第1種の過誤、第2種の過誤、p値、有意水準:「歯科衛生統計」(4回目) ・データ分析の進め方、仮説検証サイクル:「歯科衛生統計」(6回目)、「AI総合演習」(4回から7回目、特に4回目) ・様々なデータ分析手法(回帰、分類、クラスタリングなど):「AI総合演習」(4回から7回目、特に5回目) ・機械学習、教師あり学習、教師なし学習、強化学習:「AI総合演習」(4回から7回目、特に4回目) ・学習データと検証データ:「AI総合演習」(4回目、12回から15回目) ・ホールドアウト法、交差検証法:「AI総合演習」(4回目、12回から15回目) ・過学習、バイアス:「AI総合演習」(5回目、12回から15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)

社会のさまざまな領域で、データに基づくサービスやAI技術が浸透していることを理解する。またその背景において統計学を始めとした数理的思考が重大であることを意識できるようになる。自身でデータを考察する基本技術、実践的な知識を身につけることにより、専門研究でのデータサイエンスやAIの応用能力を育成する。またデータの利活用においては、個人情報やAIとの付き合い方などに留意すべきであることを理解する。

【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(応用基礎レベル)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)における、コア学修項目3-5「生成」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何うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容

大学等名	徳島大学
プログラム名	データサイエンス学修プログラム(応用基礎レベル)

プログラムを構成する授業科目について

① 申請単位 大学等全体のプログラム ② 既認定プログラムとの関係

③ 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

④ 対象となる学部・学科名称

総合科学部

⑤ 修了要件

以下、AとBのいずれかの区分で履修する。

A区分:教養教育「基礎科目群・情報科学」および「教養科目群・自然と技術」それぞれで指定された2科目(下記1、2)、合計4単位を履修する

1 基礎科目群・情報科学・「情報科学入門」
2 教養科目群・自然と技術・「AI総合演習」

B区分: 教養教育基礎科目群・情報科学で指定された1科目(下記1)と、学部専門科目(下記2)の合計4単位を履修する

1 基礎科目群・情報科学・「情報科学入門」
2 学部専門科目・「情報処理基礎論」

必要最低科目数・単位数 2 科目 4 単位 履修必須の有無 令和9年度以降に履修必須とする計画、又は未定

⑥ 応用基礎コア「Ⅰ. データ表現とアルゴリズム」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-6	1-7	2-2	2-7	授業科目	単位数	必須	1-6	1-7	2-2	2-7
情報科学入門(A,Bいずれの区分でも必修)	2	○		○	○	○							
情報処理基礎論(B区分で必修)	2	○	○		○	○							

⑦ 応用基礎コア「Ⅱ. AI・データサイエンス基礎」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-2	2-1	3-1	3-2	3-3	3-4	3-9	授業科目	単位数	必須	1-1	1-2	2-1	3-1	3-2	3-3	3-4	3-9
情報科学入門(A,Bいずれの区分でも必修)	2	○	○		○	○	○	○	○	○											
AI総合演習(A区分で必修)	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○											
情報処理基礎論(B区分で必修)	2	○	○	○																	

⑧ 応用基礎コア「Ⅲ. AI・データサイエンス実践」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	授業科目	単位数	必須
AI総合演習(A区分で必修)	2	○			
情報処理基礎論(B区分で必修)	2	○			

⑨ 選択項目・その他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) データサイエンスとして、統計学を始め様々なデータ処理に関する知識である「数学基礎(統計数理、線形代数、微分積分)」に加え、AIを実現するための手段として「アルゴリズム」、「データ表現」、「プログラミング基礎」の概念や知識の習得を目指す。	1-6	・名義尺度、順序尺度、間隔尺度、比例尺度：「情報処理基礎論」(2回目) ・代表値(平均値、中央値、最頻値)、分散、標準偏差：「情報処理基礎論」(9回目、10回目)、「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・確率分布、正規分布：「情報処理基礎論」(10回目、11回目) ・相関係数、相関関係と因果関係：「情報処理基礎論」(12回目、13回目)、「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・指数関数、対数関数、関数の傾きと微分の関係、積分と面積の関係：「情報処理基礎論」(13回目) ・ベクトルと行列：「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)
	1-7	・アルゴリズムの表現：「情報科学入門(総合科学部指定クラス)」(7回目) ・並び替え(ソート)、探索(サーチ)：「情報科学入門(総合科学部指定クラス)」(7回目)、「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・ソートアルゴリズム、バブルソート、選択ソート、挿入ソート：「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)
	2-2	・コンピュータで扱うデータ(数値、文章、画像、音声、動画など)：「情報科学入門(総合科学部指定クラス)」(4回目)、「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・構造化データ・非構造化データ「情報処理基礎論」(2回目)：「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・画像の符号化、画素(ピクセル)、色の3要素(RGB)：「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)
	2-7	・文字型、整数型、浮動小数点型「情報科学入門(総合科学部指定クラス)」(4回目)、「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・変数、代入、四則演算、論理演算「情報処理基礎論」(10回目)、「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる) ・関数、引数、戻り値「情報処理基礎論」(14回目、15回目)、「情報科学入門」(授業担当者により実施回は異なる)
(2) AIの歴史から多岐に渡る技術種類や応用分野、更には研究やビジネスの現場において実際にAIを活用する際の構築から運用までの一連の流れを知識として習得するAI基礎的なものに加え、「データサイエンス基礎」、「機械学習の基礎と展望」、及び「深層学習の基礎と展望」から構成される。	1-1	・データ駆動型社会、Society 5. 「情報科学入門」(2回目)：「AI総合演習」(1回目)、「情報処理基礎論」(1回目) ・データサイエンス活用事例(仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替など)：「情報科学入門」(2回目)、「AI総合演習」(1回目、9回目)
	1-2	・データ分析の進め方、仮説検証サイクル：「情報処理基礎論」(14回目)、「AI総合演習」(4回から7回目、特に4回目) ・様々なデータ分析手法(回帰、分類、クラスタリングなど)：「情報処理基礎論」(12回目、13回目)、「AI総合演習」(4回から7回目、特に5回目) ・様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など)：「AI総合演習」(4回から7回目、特に5回目)
	2-1	・IGT(情報通信技術)の進展、ビッグデータ：「情報科学入門」(8回目)、「AI総合演習」(1回目、8から9回目) ・ビッグデータの取集と蓄積、クラウドサービス：「情報科学入門」(8回目)、「AI総合演習」(1回目、2回目) ・ビッグデータ活用事例：「情報科学入門」(8回目)、「AI総合演習」(1回目、8から10回目)
	3-1	・AIの歴史、推論、探索、トイプロブレム、エキスパートシステム：「情報科学入門(総合科学部指定クラス)」(9回目)、「AI総合演習」(1回目) ・汎用AI/特化型AI(強いAI/弱いAI)：「情報科学入門(総合科学部指定クラス)」(9回目)、「AI総合演習」(1回目) ・フレーム問題、シンボルグラウンディング問題：「AI総合演習」(1回目) ・人間の知的活動とAI技術(学習、認識、予測・判断、知識・言語、身体・運動)：「AI総合演習」(1回目) ・AI技術の活用領域の広がり(流通、製造、金融、インフラ、公共、ヘルスケアなど)：「AI総合演習」(9回目)
	3-2	・AI倫理、AIの社会的受容性「情報科学入門(総合科学部指定クラス)」(9回目)：「AI総合演習」(9回目) ・プライバシー保護、個人情報の取り扱い：「情報科学入門」(9回目)、「AI総合演習」(9回目) ・AIに関する原則/ガイドライン：「AI総合演習」(1回目、9回目) ・AIの公平性、AIの信頼性、AIの説明可能性：「AI総合演習」(6回目) ・AIと知的財産権：「AI総合演習」(9回目)
	3-3	・実世界で進む機械学習の応用と発展(需要予測、異常検知、商品推薦など)「情報科学入門(総合科学部指定クラス)」(10回目)、「AI総合演習」(9回目) ・機械学習、教師あり学習、教師なし学習、強化学習「情報科学入門(総合科学部指定クラス)」(10回目)、「AI総合演習」(4回から7回目、特に4回目) ・学習データと検証データ「AI総合演習」(4回目、12回から15回目) ・ホールドアウト法、交差検証法「AI総合演習」(4回目、12回から15回目) ・過学習、バイアス「AI総合演習」(5回目、12回から15回目)
	3-4	・実世界で進む深層学習の応用と革新(画像認識、自然言語処理、音声生成など)：「情報科学入門(総合科学部指定クラス)」(10回目)、「AI総合演習」(9、10回目) ・ニューラルネットワークの原理「情報科学入門(総合科学部指定クラス)」(10回目)：「AI総合演習」(8回目) ・畳み込みニューラルネットワーク(CNN)：「AI総合演習」(8回目) ・再帰型ニューラルネットワーク(RNN)：「AI総合演習」(8回目) ・ディープニューラルネットワーク(DNN)：「AI総合演習」(8回目) ・敵対的生成ネットワーク(GAN)：「AI総合演習」(10回目)
	3-9	・AIの学習と推論、評価、再学習：「情報科学入門(総合科学部指定クラス)」(11回目)、「AI総合演習」(8回から11回目、特に8回目) ・AIの社会実装、ビジネス/業務への組み込み：「AI総合演習」(1回目、9回目)

(3)本認定制度が育成目標として掲げる「データを人や社会にかかわる課題の解決に活用できる人材」に関する理解や認識の向上に資する実践の場を通じた学習体験を行う学修項目群。応用基礎コアのなかでも特に重要な学修項目群であり、「データエンジニアリング基礎」、及び「データ・AI活用企画・実施・評価」から構成される。	以下の項目について、実データを対象に、主にExcelを使ってデータの要約、また統計量の算出を行う。「情報処理基礎論」(3回目、5回目、7回目、9回目、11回目) ・名義尺度、順序尺度、間隔尺度、比例尺度 ・代表値(平均値、中央値、最頻値)、分散、標準偏差 ・確率分布、正規分布 ・相関係数、相関関係と因果関係 ・変数、代入、四則演算、論理演算 ・ベクトルと行列：「AI総合演習」(2、3回目) ・様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など)：「AI総合演習」(4回から7回目、特に5回目) ・ニューラルネットワークの原理「AI総合演習」(8回目) ・畳み込みニューラルネットワーク(CNN)：「AI総合演習」(8回目) ・単回帰分析、重回帰分析、最小二乗法：「AI総合演習」(5回目) ・実世界で進む機械学習の応用と発展(需要予測、異常検知、商品推薦など)：「AI総合演習」(9回目) eStatなどに公開されている実データについて、「企画：問題設定と分析設計」、「データの加工と分析」、「データ活用の結果の共有・評価」を実践する。：「情報処理基礎論」(13回目、14回目、15回目) ・データ分析の進め方、仮説検証サイクル：「AI総合演習」(4回から7回目、特に4回目) ・様々なデータ分析手法(回帰、分類、クラスタリングなど)：「AI総合演習」(4回から7回目、特に5回目) ・機械学習、教師あり学習、教師なし学習、強化学習：「AI総合演習」(4回から7回目、特に4回目) ・学習データと検証データ：「AI総合演習」(4回目、12回から15回目) ・ホールドアウト法、交差検証法：「AI総合演習」(4回目、12回から15回目) ・過学習、バイアス：「AI総合演習」(5回目、12回から15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)

社会のさまざまな領域で、データに基づくサービスやAI技術が浸透していることを理解する。またその背景において統計学を始めとした数理的思考が重大であることを意識できるようになる。自身でデータを考察する基本技術、実践的な知識を身につけることにより、専門研究でのデータサイエンスやAIの応用能力を育成する。またデータの利活用においては、個人情報やAIとの付き合い方などに留意すべきであることを理解する。

【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(応用基礎レベル)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)における、コア学修項目3-5「生成」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 令和5

年度

②大学等全体の男女別学生数 男性 3645人 女性 2259人 (合計 5904 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	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		
総合科学部	706	170	680	147	132											147	22%
医学部	1,438	302	1,410	26	24											26	2%
歯学部	308	58	315	2	2											2	1%
薬学部	419	80	400	4	4											4	1%
理工学部(夜間主含む)	2,608	660	2,480	83	74											83	3%
生物資源産業学部	425	102	406	3	3											3	1%
																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!
																0	#DIV/0!
合 計	5,904	1,372	5,691	265	239	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	265	5%

大学等名 徳島大学

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) 970 人 (非常勤) 439 人

② プログラムの授業を教えている教員数 29 人

③ プログラムの運営責任者
(責任者名) 河野 文昭 (役職名) 副学長・教育担当理事

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)
「徳島大学大学教育委員会」及び「データサイエンス教育検討ワーキンググループ」
(責任者名) 石田 基広 (役職名) ワーキンググループ委員長

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
データサイエンス教育検討ワーキンググループ規則

⑥ 体制の目的
徳島大学における「数理・データサイエンス・AI」教育のリテラシーレベルから中・上級レベルへの連続的教育の展開の検討を行い、政府が進める「AI戦略」に寄与する人材の育成に全学的に取り組むための改革を推進することを目的とする。

⑦ 具体的な構成員

デザイン型AI教育研究センター 教授 石田 基広
教養教育院 准教授 大藪 進喜
薬学部 教授 大高 章
薬学部 教授 佐藤 陽一
医学部(医学科) 教授 廣瀬 隼
医学部(医科栄養学科) 教授 竹谷 豊
医学部(保健学科) 教授 吉永 哲哉
歯学部 教授 濱田 賢一
理工学部 教授 寺田 賢治
生物資源産業学部 教授 田井 章博
総合科学部 教授 山口 裕之
情報センター 教授 松浦 健二
高等教育研究センター 教授 金西 計英
デザイン型AI教育研究センター 助教 瓜生 真也
デザイン型AI教育研究センター 特任助教 鳥井 浩平

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	5%	令和6年度予定	10%	令和7年度予定	15%
令和8年度予定	20%	令和9年度予定	25%	収容定員(名)	5,719
具体的な計画					
本学修プログラム・応用基礎レベルの履修区分AIにおいては、教養教育の「情報科学入門」と「AI総合演習」の2つが必修科目となっている。ちなみに、「情報科学入門」は全学部で必修指定されており、「AI総合演習」は教養科目群自然と技術科目で選択必修科目として位置づけられている。「情報科学入門」については毎年度22クラス、「AI総合演習」については2023年度より新たに4クラスが開講されている。 履修区分Bでは、総合科学部、歯学部口腔保健学科で、学部学科独自に開講されている科目をプログラムに取り入れることで、応用基礎レベルに必要な各項目を満たすことができる。総合科学部で区分Bを構成する「情報処理基礎論」は、例年、総合科学部1年次生の8割以上が受講する科目である。歯学部口腔保健学科の「歯科衛生統計」は2年次配当であるため、本学修プログラムとしての受講者は令和5年度にはいないが、令和6年度以降、当該学科学生の受講が見込まれる。なお、「医学部保健学科」では、学科独自の関連科目を応用基礎レベルプログラムに加え、より応用に特化したデータサイエンス・AI技術を学ぶことのできる科目として「医学統計学」、「医学統計学演習」の2つを選択科目として開講している。 このように学部・学科で開講される授業科目を構成科目に含めることで、多くの学生が受講しやすい環境の整備を行っている。令和7年度については、教科「情報」新学習指導要領に対応した授業内容に改善することにより、累積実績として25%を見込む。					

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

大学等全体を対象とするプログラムを構成する2科目は、いずれも新入生対象の教養教育枠で、学部学科にかかわらず受講することができる。「情報科学入門」は全学部・全学科必修授業科目として、22クラスが開講されている。また「AI総合演習」はすべての学部学科で必修指定された授業科目から選択可能な授業科目であり、前期と後期それぞれ異なる時間枠で開講し、すべての学部学科の学生が受講可能となるように配置している。
--

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

新入生全体に対する入学時ガイダンスにおいて、本教育プログラムの趣旨、構成する授業科目の内容について説明を行っている。加えて、「情報科学入門」、「AI総合演習」においては初回のガイダンスにおいて改めてプログラムの解説を行い、関連する講義の受講を推奨している。本学のシラバスは教務システムに登録されており、自宅のパソコンのブラウザからすべて確認できるようにしている。さらに専用のウェブサイト(https://www.ai.tokushima-u.ac.jp/mdash/index.html)を用意し、教育プログラムの目標や内容について紹介している。
--

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

「情報科学入門」と「AI総合演習」のすべてのクラスでe-learningシステムの Manaba を利用しており、授業の予習復習を自身のペースで行えるようにしている。さらに、授業の補助教材として、データサイエンス実務家による講演動画を作成し、学内向けの動画配信システムStreamlにて視聴できるよう整備している。

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

LMSを活用し、毎回の授業内容の予習復習を自宅で行えるようにしている。さらに、デザイン型AI教育研究センターに、本プログラム専用の相談窓口 (<https://www.ai.tokushima-u.ac.jp/mdash/support.html>) を設置している。

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)

データサイエンス教育検討ワーキンググループ

(責任者名) 石田 基広

(役職名) ワーキンググループ委員長

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	本学データサイエンス学修プログラム・応用基礎レベルは令和5年度より実施されている。履修には2つの選択肢があり、その1つが、全学部で必修指定された「情報科学入門」と、全学部向けに開講された選択必修科目「AI総合演習」の2科目を受講することである。一方、総合科学部、歯学部口腔保健学科では、専門科目を取り込んだ2つ目の履修選択肢も提供している。このうち、総合科学部では1年次後期開講の「情報処理基礎論」と、「情報科学入門」の2科目を履修することでも、応用基礎レベル相当の内容を学ぶことができる。口腔保健学科では「歯科衛生統計」が履修選択肢として用意されているが、「歯科衛生統計」は2年時開講科目であるため、令和5年度については本プログラムとしての受講者はまだいない。 令和5年度の「応用基礎レベルカリキュラム受講者数は265名で、このうち修了者は239名であった。このうち、147名(132名)が文系学部である総合科学部である。また83名(74名)が理工学部の学生であった。他35名(33名)は生物、歯歯薬系の学生ということになる。
学修成果	学修成果は、授業課題や小テストの成績や、学期末に実施する学生による授業評価アンケートの回答を通して確認している。「情報科学入門」「データサイエンスへの誘い」「AI総合演習」のアンケート項目「受講態度」の回答結果では、90%以上の学生が「良い」あるいは「どちらかといえば良い」と評価している。このことから、ほとんどの学生が前向きに講義に取り組んでいたことが見て取れる。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	学生による授業評価アンケートにおいては、教員の「理解度に対する配慮」、「将来的な意義・有用性」について項目を設けて尋ねている。この2つの項目にもとづいて、学生の内容に対する理解度の評価を行うことができる。「理解度に配慮した授業でしたか？」の問いについて、「情報科学入門」で80パーセント、「データサイエンスへの誘い」で89%、「AI総合演習」で88パーセントの学生が「とてもあてはまる」「どちらかといえばあてはまる」と回答している。また、「将来的な意義・有用性を感じられたか」という問いについて、3授業ともおよそ90パーセント以上の学生が「とてもあてはまる」「どちらかといえばあてはまる」と答えている。これらのことから、学生の授業内容に対する理解度はおおむね高いと判断される。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	今回、明示的に「後輩への推奨度」を確認する設問を設定していないが、応用基礎レベル学修プログラムの中核をなす「AI総合演習」で実施したアンケートに「客観的、総合的に見てよい授業だったと思いますか。」との設問がある。この設問に98%の学生が「当て嵌まる」と回答している。また、総合科学部の「情報処理基礎論」受講者に対しては「全体を通じた授業の内容や進め方」に関する自由記述形式のアンケートを実施している。アンケートを提出した145名の自由記述回答を分析すると、54%の学生から好意的・肯定的な回答文章が得られている。このことから、受講生は応用基礎レベル学修プログラムを良かったと評価していると考えられ、後輩等への推奨についても前向きと推察される。
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	新入生は「データサイエンス・AI」という分野になじみがない。そこで、受講することへのためらいを払拭するため、データサイエンス・AI知識の必要性について各種ガイダンス等で積極的に周知する活動をデータサイエンス教育検討ワーキンググループが中心となって進めている。また、「情報科学入門」及び「データサイエンスへの誘い」の開講曜日・時間帯等については毎年検討を行い、すべての学生が受講しやすい環境の整備を進めている。

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 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	応用基礎レベルは令和5年度から実施したため、修了者の卒業を迎えておらず、現時点では本項目を評価できない。今後、徳島大学デザイン型AI教育研究センターと高等教育センターが協力し、入学から卒業までの学修履歴の分析と評価を行う体制を整える予定である。 本学修プログラムの評価の一環として実施したFDでは、AI・DX関連企業からの有識者を招き、本学の教員と共に議論が行われている。令和5年度のFDにおいては、民間企業のマーケティング技術関連する部門のデータサイエンティストから1名の外部評価委員を迎え、本学の取り組みに関する意見交換と評価が実施された。学生アンケートの結果に基づく理解度や満足度が良好であることが評価される中、学習意欲の高い層をさらに広げるための可能性について、試験的な措置も含めた検討が提案された。また、学部教育へ進んだ後の学生が、教養教育の段階で本プログラムに何を求めているかについての調査してみてもと提案された。これらの提案に基づき、今後の対応を検討することとなった。
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	現実の社会において、データサイエンスがどのように活用されているかを学生たちに実感してもらうため、応用基礎レベルの中核をなす「AI総合演習」において、民間企業等で活躍しているデータサイエンティスト6名にオンライン講演、あるいはオンデマンド講義動画の作成を依頼し、授業を補完する教材として学生に利用してもらっている。また、授業の演習においては、実社会で実際に分析対象となっているデータを使うなどし、データサイエンスが身近な課題であることを実感してもらっている。加えて、本学修プログラムにサポートサイトを設置し、多様な学習コンテンツを提供している。
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	今後とも、学生による授業評価アンケートにもとづくFDを継続的に実施する。また、本学修プログラムのサポートサイトについても毎年見直しを行い、授業内容と教育水準の改善を図る。このためのe-learningコンテンツの開発を行い予習復習、確認テストが受けられる体制を整備していく。加えて、高等学校における「情報I」の必修化により、令和7年度にはデータサイエンスについて基礎的な知識を有する学生が入学してくる。そのため、授業コンテンツの見直し等を現在進めているところでもある。特に、関心の高まっている生成AIについても、積極的に授業に取り込んでいく。データサイエンス教育は今後、さらに重要性を増すことが予想される。そのため、学修プログラム履修者の増加を目指す取り組みを継続する。また、プログラムの内容や水準の維持に加えて、データサイエンスへの親しみやすさ、分かりやすさを向上させるため、民間企業等で活躍しているデータサイエンティストに授業のサポート、評価を依頼している現体制を今後も維持する予定である。

数理・データサイエンス・A I 教育プログラム認定制度（応用基礎レベル）
【徳島大学】データサイエンス学修プログラム

申請様式②

令和5年度のシラバス等

2023 年度 前期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野		■ 昼夜	
0012008		基礎科目群・情報科学		昼間	
■ ナンバリング			■ 選必修区分		
INFO1010JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態		■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時
講義		-	2		水5～6
■ 担当教員(ローマ字表記)				■ 対象学生	
勢井 宏義 [Hiroyoshi Sei]				医(医)1年	

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

ビッグデータの時代である。元来医療は、evidence-based medicine (EBM、根拠に基づく医療)が重要視される。客観的な疫学的観察や統計学による治療結果の比較に根拠を求めながら、患者と一緒に方針を決めるよう心がけなければならない。膨大な数の医療データ(ビッグデータ)が医療現場から生産・蓄積され治療現場に活用される。さらに、これからは、AIの登場によって医療現場もさらに大きく変化する。本科目では、その時代変化に対応できるよう、基本的な情報学、統計学、データサイエンスなどを学修する。なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム(<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>)認定のモデルカリキュラムに沿っている。

■ 授業の概要

- ② 本授業では、研究医科学生やStudent Lab学生を対象としたStudent Labルートとそれ以外の学生の一般ルートを設定する。
(Student Labについては、学年開始時のオリエンテーションで説明される。)

一般ルート:

情報学やデータサイエンスについては、e-コンテンツを利用した反転授業とする。前もってe-コンテンツで自習し、授業では、その内容に関する、確認(小)テストで学修の成果をチェックする。残りの時間で振り返りを行い、さらなる疑問点を見出す。そして、発展的な自己学習につなげる。統計学に関して、医学科予防医学分野教授が4回にわたって、その入門的な講義・演習を行う。

また、医学科医療情報学分野教授が、医療情報システムやデータサイエンスについての講義を1回行う。(新型コロナウイルスの感染状況によって、遠隔とするか対面とするか、臨機応変に対応する。)

Student Labルート:

配属先の方針において、実践的に目標へ達成する。

■ キーワード

情報学、統計学、医療と情報、データサイエンス、電子カルテ、AI

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① コンピテンシ1.「倫理とプロフェッショナリズム」: コンピテンシー(2)(5)
 守秘義務をはじめ、法・規範を遵守できる
 自己の知識・技能・態度を恒常的に評価し、継続的に改善することができる
- コンピテンシ4.「医療の実践」: コンピテンシー(5)(6)(9)
 論文や電子リソース等を用いて関連情報を検索し、科学的根拠に基づく医療を実践できる
 適切な診療記録の作成・管理とプレゼンテーションを行うことができる
 医療の質について、常に振り返り、その改善を図る準備ができている
- コンピテンシ6.「科学的探求力・研究力」: コンピテンシー(4)
 適切な統計手法の選択と解析を実践できる

■ 授業の計画

③④ 一般ルート:

- 1. 全体オリエンテーション: BYODとe-Learningシステム、情報セキュリティ
 - 2. エクセルの使い方 (演習)
 - 3. データサイエンス入門
 - 4. データサイエンス入門
 - 5. データサイエンス入門
 - 6. 医療とデータサイエンス
 - 7. 医療とデータサイエンス
 - 8. 医療とデータサイエンス
 - 9. 医療情報学
 - 10. 統計学 (演習)
 - 11. 統計学 (演習)
 - 12. プログラミングR入門 (演習)
 - 13. 医療現場の行動経済学
 - 14. 医療現場の行動経済学
 - 15. 総括
- (順序・項目は変更される可能性あり)

Student Labルート:

配属先分野に任される。

教科書					
教科書1	ISBN	9784004317135			
	書名	データサイエンス入門			
	著者名	竹村彰通著	出版社	岩波書店	出版年 2018
	備考	880円 (予習的に読んで、授業中にグループディスカッションを行う)			
教科書2	ISBN	9784532197766			
	書名	京大医学部で教える合理的思考			
	著者名	中山健夫著	出版社	日本経済新聞出版社	出版年 2015
	備考	880円 (予習的に読んで、授業中にグループディスカッションを行う)			
教科書3	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)			
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・AI			
	著者名	石田基広、大藪進喜 監修・著	出版社	電子版	出版年
	備考	Kindle版のみ (授業では一部を参照する)			

参考書					
参考書1	ISBN	9784492315071			
	書名	医療現場の行動経済学：すれ違う医者と患者			
	著者名	大竹文雄, 平井啓編著	出版社	東洋経済新報社	出版年 2018
	備考	電子版のみ			
参考書2	ISBN	9784004314585			
	書名	医学的根拠とは何か			
	著者名	津田敏秀著	出版社	岩波書店	出版年 2013
	備考				
参考書3	ISBN				
	書名				
	著者名		出版社		出版年 2013
	備考				

教科書・参考書に関する補足情報

一般ルート:

導入として、教科書1と2は、一般書として必ず読みこなす。
指定された章を予習的に読み、与えられた課題をレポートとして提出するとともに、授業時間は小グループでディスカッションを行う。
また、ディスカッションの課題となる図書や資料は、随時紹介する。

Student Labルート：
配属先の分野に任される。

成績評価方法・基準

⑦

一般ルート：

・Manabaを利用したレポート(最大60点)

・グループワークの取組(最大20点)

・ラーニング・ポートフォリオ(最大20点)

上記を総合して評価する。比重は状況を見て調整される。

Student Labルート：

配属先の教授の評価および実験ノートによる活動記録を参考にする。

再試験の有無

無

受講者へのメッセージ

一般ルート：

反転授業が60%を占めるので、自学・予習を習慣づけましょう。

AIの導入など、医療現場も大きく変革しています。

データの扱い方や統計など、入門ながら、医療人になるためには、重要な科目です。

Student Labルート：

達成目標へ、配属先分野で各自がアクティブに学修しましょう。

WEBページ

manabaを利用する。

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

特に限定しないが、留守にすることが多いので、

前もって、メールでアポを取ることを奨める。

医学部基礎A棟1階生理学分野

オンラインオフィスアワー

受け付ける

実務経験

備考

この授業では、各自、パソコン必携です。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

授業中では、グループに分かれてディスカッションや演習を行う機会が多いので、予習をしっかりと重要と思える点や疑問点などをあらかじめピックアップしておきましょう。

グループでは、相手の意見を真摯に理解しながら、一方、疑問点はしっかり指摘して、ディスカッションを深めていきましょう。そうすることで、持っている知識を実践で活かせる力を身につけていきましょう。

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 後期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜
0022001		基礎科目群・情報科学			昼間
■ ナンバリング			■ 選必区分		
INFO1010JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態	■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時	
メディア授業	-	2		月3～4	
■ 担当教員(ローマ字表記)			■ 対象学生		
大藪 進喜 [OOYABU SHINKI]			医(栄)1年		

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

現代の情報化社会において、ネットワーク、およびPCを使いこなす技術は必須である。大学の授業におけるレポート作成、研究においてもこれらの技術なくしては成り立たない。また、数理・データサイエンス・AIの素養にも触れる機会とする。本授業では、情報科学に関する知識、およびネットワークを用いた情報収集・発信、PCを用いた文書作成、計算、データ処理などを実習を通じて習得することを目的とする。なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム(<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>)認定のモデルカリキュラムに沿っています。

■ 授業の概要

- ② 本授業は大きく分けて二つからなる。一つ目は情報技術とデータサイエンスに関する知識を身につけることである。こちらに関しては、各内容について説明した後に確認のために小テストを行う。また二つ目は、ワープロ、インターネット、電子メール、表計算、プレゼンテーション等の各項目について、順次実習を行い習得していく。それぞれの項目について適宜レポート課題を出し提出してもらう。

■ キーワード

情報リテラシー、データサイエンス、AI

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① 現代社会において必須の情報科学の関する知識、および、情報技術であるネットワーク、パーソナルコンピュータの基礎的な利用、応用ができる。

■ 授業の計画

③④ * 情報セキュリティと大学生活

- * 情報の捉え方
- * コンピュータの仕組みと特徴
- * ソフトウェアの仕組みとプログラミング
- * 情報通信(インターネット)の仕組みと特徴
- * 社会におけるデータの活用
- * データ法規と倫理
- * 統計学の基礎
- * データの記述
- * データの可視化
- * ワープロの実習
- * インターネット利用に関する実習
- * POWER POINT によるプレゼンテーションの実習
- * 表計算の実習
- * 総括授業

■ 教科書

教科書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)			
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・AI			
	著者名		出版社	技術評論社	出版年 2021
	備考	電子書籍 https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale__pages/376			

参考書

教科書・参考書に関する補足情報

授業時に資料を配布する。

成績評価方法・基準

⑦ 小テスト(50%)，課題レポート(50%)により総合的に評価を行う。(ただし，評価割合の目安は括弧内パーセントである。)テーマ・期限等は講義中に指示する。

再試験の有無

無

受講者へのメッセージ

必修科目であるので、必ず受講すること。

WEBページ

必修科目であるので、必ず受講すること。

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

毎週月曜日-木曜日 13:00-15:00 総合科学部3号館1階1N02

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

この授業では、大学のパーソナル・コンピューター(PC)だけでなく皆さんが所有するPCも使用する。詳細については、授業で説明する。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

資料には指示が書かれているので、その指示内容を満たすようにレポートは作成すること。

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 前期				教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)		日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science							
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜		
0012001		基礎科目群・情報科学			昼間		
■ ナンバリング				■ 選必区分			
INFO1010JLAS							
■ シラバス用カリキュラム関連				■ 実務経験のある教員による授業			
■ 授業形態		■ メディア授業		■ 単位数		■ 曜日・講時	
メディア授業		-		2		月5～6	
■ 担当教員(ローマ字表記)				■ 対象学生			
大藪 進喜 [OOYABU SHINKI]				医(看)1年, 歯(歯・口)1年			

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

現代の情報化社会において、ネットワーク、およびPCを使いこなす技術は必須である。大学の授業におけるレポート作成、研究においてもこれらの技術なくしては成り立たない。また、数理・データサイエンス・AIの素養にも触れる機会とする。本授業では、情報科学に関する知識、およびネットワークを用いた情報収集・発信、PCを用いた文書作成、計算、データ処理などを実習を通じて習得することを目的とする。

■ 授業の概要

- ②
- 本授業は大きく分けて二つからなる。一つ目は情報技術とデータサイエンスに関する知識を身につけることである。こちらに関しては、各内容について説明した後に確認のために小テストを行う。また二つ目は、ワープロ、インターネット、電子メール、表計算、プレゼンテーション等の各項目について、順次実習を行い習得していく。それぞれの項目について適宜レポート課題を出し提出してもらう。

■ キーワード

情報リテラシー,データサイエンス, AI

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ①
- 現代社会において必須の情報科学の関する知識、および、情報技術であるネットワーク、パーソナルコンピュータの基礎的な利用、応用ができる。

■ 授業の計画

- ③④
- * 情報セキュリティと大学生活
 * 情報の捉え方
 * コンピュータの仕組みと特徴
 * ソフトウェアの仕組みとプログラミング
 * 情報通信(インターネット)の仕組みと特徴
 * 社会におけるデータの活用
 * データ法規と倫理
 * 統計学の基礎
 * データの記述
 * データの可視化
 * ワープロの実習
 * インターネット利用に関する実習
 * POWER POINT によるプレゼンテーションの実習
 * 表計算の実習
 * 総括授業

■ 教科書

教科書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)				
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング				
	著者名		出版社	技術評論社	出版年	2021
	備考					

参考書

備考	参考文献等は適宜授業中に紹介する
----	------------------

教科書・参考書に関する補足情報

なし

成績評価方法・基準

- ⑦ 小テスト(50%)、課題レポート(50%)により総合的に評価を行う。(ただし、評価割合の目安は括弧内パーセントである。)テーマ・期限等は講義中に指示する。

再試験の有無

再試験は行なわない

受講者へのメッセージ

必修科目であるので、必ず受講すること。

WEBページ

授業時に資料等のダウンロード先を指示する。

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

毎週月曜日-木曜日 13:00-15:00 総合科学部3号館1階1N02

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

この授業では、大学のパーソナル・コンピューター(PC)だけでなく皆さんが所有するPCも使用する。詳細については、授業で説明する。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

資料には指示が書かれているので、その指示内容を満たすようにレポートは作成すること。

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 前期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野		■ 昼夜	
0012003		基礎科目群・情報科学		昼間	
■ ナンバリング			■ 選必区分		
INFO1010JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態		■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時
講義		-	2		水1～2
■ 担当教員(ローマ字表記)				■ 対象学生	
金西 計英 [Kazuhide Kanenishi]				医(放・検)1年	

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

Society 5.0の社会では、論理的思考能力や規範的判断力に基づき柔軟に対応できる人材育成が急がれている。文系理系を問わず、初年次の大学生にとって情報リテラシーや数理科学に関する知識、プログラミングのスキルが求められる。本講義では、高度情報化社会において求められる基礎的な知識や能力、AIやデータサイエンスに関する知識やプログラミングスキルを、教養教育課程のうちに確実に身に付けることを目的とする。なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム (<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>) 認定のモデルカリキュラムに沿っています。

■ 授業の概要

② 対面授業の上に、eラーニングコンテンツを活用しデータサイエンスならびに情報処理に関する知識、スキルを身につける。前半では情報リテラシーを理解するための基礎知識とその関連技術を学修する。後半ではAI、データサイエンス、プログラミングスキルに関する知識やスキルを習得する。なお、コロナ感染の状況により、授業形態が対面やオンライン形式等、柔軟に対応することになる。

■ キーワード

情報リテラシー、インターネット、アルゴリズム、データサイエンス、AI、プログラミング

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① 1. 数理・データサイエンスの必要性を説明できる
2. 地域を含む実社会での数理・データサイエンスの事例を例示できる
3. 代表的な数理・データサイエンスの技術とその利点・欠点を説明できる

■ 授業の計画

- ③④ 1. ガイダンス、コミュニケーションツール
2. 情報の概要
3. 計算機の仕組み
4. ソフトウェアの仕組み
5. データベースの活用
6. インターネットの仕組みと活用
7. 情報セキュリティ
8. 情報化社会(モラル、著作権)
9. AIとデータサイエンスの社会
10. 文書作成の実習
11. 文書作成の実習
12. 表計算の実習
13. 表計算の実習
14. 表計算の実習

15. プレゼンテーションソフトの実習

16. 定期試験

教科書

教科書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)				
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・AI				
	著者名	石田 基広, 大藪 進喜 (監修)	出版社	技術評論社	出版年	2021
	備考	この書籍は電子版です、徳島大学生協から購入することができます。				

参考書

備考	授業時に提示します
----	-----------

教科書・参考書に関する補足情報

本年度は上記の「情報科学入門」共通の教科書を使用します。上記教科書は電子書籍となっています。生協等から購入することができます。

成績評価方法・基準

- ⑦ 課題の状況、試験、授業への取り組み状況から総合的に成績判断をおこなう。授業内で課すことのある各種の課題を総計したものを5割、最終試験を5割として、成績判断をおこなう予定である。

再試験の有無

無し

受講者へのメッセージ

高校で科目「情報」を履修していることを前提としています。講義は全て積み重ねが大事なので欠席すると追いつくための自習が必要。学部1年生のみ対象の講義。

WEBページ

なし

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

水曜日の6限目 (13:35～14:05)

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

この授業では、大学のパーソナル・コンピュータ(PC)だけでなく、皆さんが所有するPCも使用します。詳細については、初回授業で説明します。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

授業時に説明します

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 前期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜
0012002		基礎科目群・情報科学			昼間
■ ナンバリング			■ 選必区分		
INFO1010JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態	■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時	
講義	-	2		火1～2	
■ 担当教員(ローマ字表記)				■ 対象学生	
谷岡 広樹, 上田 哲史, 松浦 健二, 佐野 雅彦, 竹内 寛典 [Hiroki Tanioka, Tetsushi Ueta, Kenji Matsuura, Masahiko Sano, TAKEUCHI HIRONORI]				薬1年	

授業のタイプ(英語科目)

授業の目的

今やコンピュータの利用なくして、大学での学習や研究活動、あるいは卒業後社会での活躍も成り立たない。コンピュータ技術活用はもとより、取り扱う情報の本質理解、理解に基づいた判断と加工、それらを通じて他者へ伝える際の表現および伝達手段に関する技能を学ぶ必要がある。本授業では、ネットワークに接続されたコンピュータを扱う上での情報科学に関する応用的、創造的な発揮能力を習得する。アカデミック・スキルの習得のため、論理的思考、情報倫理・モラル、コンピュータシステム、データサイエンスの考え方についてスキルと知識を身につける。

授業の概要

- ②
- 1)情報セキュリティ、情報倫理に関する概念を理解する
 - 2)コンピュータシステムの概念とその利用方法を学び、演習を行う
 - 3)情報やデータの基本的な整理・加工技術を学び、演習を行う
 - 4)プログラミングの知識と利用方法を学び、演習を行う
 - 5)データサイエンスの知識と利用方法を学び、演習を行う
 - 6)人工知能の概念や応用範囲について理解する
- なお、これらの実施に際して、ラーニング・ポートフォリオを活用する

キーワード

情報化社会、情報セキュリティ、情報理解、プログラミング、データサイエンス

先行 / 科目

関連 / 科目

到達目標

- ①
- 1)情報セキュリティ、情報倫理、データサイエンスに関する概念を習得する
 - 2)コンピュータの概念理解と利用方法を習得する
 - 3)情報やデータの基本的な加工技術と表現方法を習得する
 - 4)プログラミングの基礎知識と実装方法を習得する
 - 5)統計、データサイエンス、人工知能に関する概念を習得する

授業の計画

- ③④
1. 情報セキュリティと大学生活
 2. コンピュータの基本構成
 3. コンピュータ操作とリソース管理
 4. ネットワーク技術の基礎と演習
 5. アプリケーションとクラウド
 6. データサイエンス概論
 7. 情報の捉え方と定量化

8. 統計的な考え方
9. 統計的なデータ分析
10. プログラミング体験
11. プログラミング演習
12. プログラミング応用
13. データの集計と表現
14. データの整理と可視化
15. AIプログラミング
16. 総括授業

教科書

教科書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)			
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング			
	著者名		出版社	技術評論社	出版年 2021
	備考	https://coop-ebook.jp/asp/ShowSeriesDetail.do?seriesId=MBJS-401515			

参考書

参考書1	ISBN	なし			
	書名	インターネットの安全・安心ハンドブック			
	著者名	NISC	出版社	NISC	出版年 2019
	備考	https://www.nisc.go.jp/security-site/handbook/index.html			

教科書・参考書に関する補足情報

内容が多岐に渡るため、関連図書等は随時示す。

成績評価方法・基準

- ⑦ 毎週のレポートまたはミニテスト提出状況 (50%) と授業の演習内容 (50%) から総合的に評価する。(ただし、評価割合は目安である。また、レポートの提出及びミニテストへの回答がない場合は、授業の演習に参加しなかったとみなす場合がある)

再試験の有無

なし

受講者へのメッセージ

- ・個人所有のPCを毎回持参する必要がある。第2回授業までに <https://www.ait.tokushima-u.ac.jp/service/software/> から得られるMicrosoft Office365 Apps (Word, Excel, and PowerPoint), およびTrendMicroのインストールを行っておくこと。
- ・Microsoft Word, Excel, PowerPoint 等の基本的な操作やスキルは既に身につけてあるものと仮定する。コンピュータの初心者には、事前にこれらを習得しておくことが望ましい。
- ・本授業はアクティブラーニングの一環授業として実施します。

WEBページ

なし

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

谷岡 広樹: 火曜 10:00～12:00 情報センター 101室
 松浦 健二: 金曜 8:40～10:10 情報センター センター長室
 上田 哲史: 月曜 15:00～17:00 情報センター 101室
 佐野 雅彦: 金曜 10:00～12:00 情報センター 101室
 竹内 寛典: 月曜 10:00～12:00 情報センター 101室

■ オンラインオフィスアワー

受け付ける

■ 実務経験

■ 備考

授業を受ける際には、2 時間の授業時間毎に 2 時間の予習と 2 時間の復習をしたうえで授業を受けることが、授業の理解と単位取得のために必要です。また、この授業では、大学のパーソナル・コンピュータ(PC)だけでなく、皆さんが所有するPCも使用します。詳細については、初回授業で説明します。

■ 自学自習(予習・復習)のアドバイス

学術文書やスライド等が公開されていることもありますので、それらを検索し、参照することも予習・復習になりますが、シラバスに従って演習・講義を行いますので、シラバスを参照ください。

■ 準備学修に必要な時間の目安等

備考欄を参照してください。

2023 年度 後期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語			
情報科学入門 Introduction to Information Science							
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜		
0022005		基礎科目群・情報科学			昼間		
■ ナンバリング			■ 選必区分				
INFO1010JLAS							
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業				
■ 授業形態		■ メディア授業		■ 単位数		■ 曜日・講時	
講義		-		2		金1～2	
■ 担当教員(ローマ字表記)				■ 対象学生			
金西 計英 [Kazuhide Kanenishi]				理工(応化A)1年			

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

Society 5.0の社会では、論理的思考能力や規範的判断力に基づき柔軟に対応できる人材育成が急がれている。文系理系を問わず、初年次の大学生にとって情報リテラシーや数理科学に関する知識、プログラミングのスキルが求められる。本講義では、高度情報化社会において求められる基礎的な知識や能力、AIやデータサイエンスに関する知識やプログラミングスキルを、教養教育課程のうちに確実に身に付けることを目的とする。なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム(<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>)認定のモデルカリキュラムに沿っています。

■ 授業の概要

- ② 対面授業の上に、eラーニングコンテンツを活用しデータサイエンスならびに情報処理に関する知識、スキルを身につける。前半では情報リテラシーを理解するための基礎知識とその関連技術を学修する。後半ではAI、データサイエンス、プログラミングスキルに関する知識やスキルを習得する。なお、コロナ感染の状況により、授業形態が対面やオンライン形式等、柔軟に対応することになる。

■ キーワード

情報リテラシー、データサイエンス

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① 1. 数理・データサイエンスの必要性を説明できる
2. 地域を含む実社会での数理・データサイエンスの事例を例示できる
3. 代表的な数理・データサイエンスの技術とその利点・欠点を説明できる

■ 授業の計画

- ③④ 1. ガイダンス、コミュニケーションツール
2. 情報の概要
3. 計算機の仕組み
4. ソフトウェアの仕組み
5. データベースの活用
6. インターネットの仕組みと活用
7. 情報セキュリティ
8. 情報化社会(データの法規と倫理)
9. 社会におけるデータ・AI活用
10. データの要約
11. データの関係性
12. データの可視化
13. 確率・統計の基礎
14. モデリング

15. プログラミング

16. 定期試験

教科書

教科書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)				
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・AI				
	著者名	石田 基広, 大藪 進喜 (著, 監修)	出版社	技術評論社	出版年	2021
	備考	この本は電子書籍です。徳島大学生協から購入できます。				
備考	授業時に必要に応じて、資料等の配布をおこなう。また、上記以外の教科書を使用する場合は、ガイダンス時に説明する。					

参考書

参考書1	ISBN	9784121006240				
	書名	理科系の作文技術				
	著者名	木下 是雄	出版社	中央公論社	出版年	中央公論社
	備考					

教科書・参考書に関する補足情報

本年度は上記の「情報科学入門」共通の教科書を使用します。上記教科書は電子書籍となっています。生協等から購入することができます。

成績評価方法・基準

- ⑦ 課題の状況、試験、授業への取り組み状況から総合的に成績判断をおこなう。授業内で課すことのある各種の課題を総計したものを5割、最終試験を5割として、成績判断をおこなう予定である。

再試験の有無

無

受講者へのメッセージ

高校で科目「情報」を履修していることを前提としています。講義は全て積み重ねが大事なので欠席すると追いつくための自習が必要。学部1年生のみ対象の講義。

WEBページ

なし

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

水曜日の6限目(13:35～14:05)

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

この授業では、大学のパーソナル・コンピュータ(PC)だけでなく、皆さんが所有するPCも使用します。詳細については、初回授業で説明します。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

授業時に説明します

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 後期				教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語			
情報科学入門 Introduction to Information Science											
■ 時間割コード			■ 科目分野						■ 昼夜		
0022006			基礎科目群・情報科学						昼間		
■ ナンバリング						■ 選必区分					
INFO1010JLAS											
■ シラバス用カリキュラム関連						■ 実務経験のある教員による授業					
■ 授業形態		■ メディア授業		■ 単位数		■ 曜日・講時					
講義		-		2		金1～2					
■ 担当教員(ローマ字表記)						■ 対象学生					
関 陽介 [Yohsuke Seki]						理工(応化B)1年					

授業のタイプ(英語科目)

授業の目的

現代社会では文系理系を問わず、情報リテラシーやデータを扱う知識、プログラミングのスキルが求められている。本講義では、以下の内容を通じ、その基礎能力を教養教育課程のうちに確実に身に付けることを目的とする。なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム (<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>) 認定のモデルカリキュラムに沿っています。

授業の概要

- ②

eラーニングコンテンツを活用しデータサイエンスならびに情報処理に関する知識、スキルを身につける。前半では情報リテラシーを理解するための基礎知識とその関連技術を学修する。後半ではデータサイエンスに関して実習を通して知識やスキルを習得する。

キーワード

情報リテラシー、データサイエンス

先行 / 科目

関連 / 科目

到達目標

- ①

現代社会において必須の情報リテラシーやデータサイエンスの基礎知識を習得する。

授業の計画

- ③④

1. ガイダンス、コミュニケーションツール

2. 情報の概要

3. 計算機の仕組み

4. ソフトウェアの仕組み

5. データベースの活用

6. インターネットの仕組みと活用

7. 情報セキュリティ

8. 情報化社会(データの法規と倫理)

9. 社会におけるデータ・AI活用

10. データの要約

11. データの関係性

12. データの可視化

13. 確率・統計の基礎

14. モデリング

15. プログラミング

16. 定期試験

教科書

2023 年度 前期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜
0012016		基礎科目群・情報科学			昼間
■ ナンバリング			■ 選必修区分		
INFO1010JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態	■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時	
メディア授業	-	2		金1～2	
■ 担当教員(ローマ字表記)			■ 対象学生		
福井 昌則 [FUKUI MASANORI]			理工(自然)1年		

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

急速に進展する情報社会において、PCやネットワークを使いこなせるスキルを身につけること、ならびにその基礎となる情報科学、情報技術に対する知識およびその理解は必須となる。本授業では、情報科学に対する基礎的理解に必要な知識を身につけること、ならびにPCを用いた文書作成、データ処理、分析などについて、実習を通して習得を目指す。なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム(<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>)認定のモデルカリキュラムに沿っています。

■ 授業の概要

- ② 1. PCの周辺機器の役割や機能について理解し、適切にそれらを使うことができるスキルを身につける。
2. レポート作成やプレゼンテーションに用いる基礎的なアプリケーションを使いこなすスキルを身につける。
3. 情報に対する基礎的理解を深め、身近な情報を活用するにあたっての利点・問題点を理解する。
4. 統計に対する基礎的な理解を通して、データ分析の重要性を理解する。

■ キーワード

情報リテラシー, アルゴリズム, 統計, ICT利活用, 情報モラル, データサイエンス

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① 大学生活のみならず、現代社会において必須の情報科学の関する知識を身につけると共に、情報技術であるネットワーク、PCの基礎的利用、応用ができる。

■ 授業の計画

③④ 授業のガイダンス, 授業の進め方

- ・ 情報とは何か
- ・ コンピュータの仕組み, その周辺機器について
- ・ OSについて
- ・ 文書作成, 表計算, プレゼンテーションソフトの利活用
- ・ データベースについて
- ・ インターネットの基本的な仕組み
- ・ 情報セキュリティ
- ・ 情報モラル
- ・ データ法規と倫理
- ・ AI(人工知能)とデータサイエンス
- ・ 情報社会・ポスト真実
- ・ 統計的仮説検定の考え方
- ・ 総合課題とプレゼンテーション実習

■ 教科書

備考	『情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング』技術評論社(電子書籍)
----	---

参考書

備考	なし
----	----

教科書・参考書に関する補足情報

授業時に資料等を配布する。

成績評価方法・基準

- ⑦ 受講姿勢、授業取り組み状況、レポート、課題で総合的に判断する。「レポートおよび課題」の提出回数が10回に満たない場合、不合格とする。

再試験の有無

無

受講者へのメッセージ

初学者向けの内容ですが、高等学校「情報」の延長線上に本授業は位置付けられます。
本授業を通して、皆さんにとって大変身近な「情報」について再考し、より興味を持っていただくきっかけになればと思います。

WEBページ

無

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

木曜日午後(14:00-17:00)

オンラインオフィスアワー

受け付ける

実務経験

備考

本授業では、自身で所有されているPCを用います。
そのことについては、ガイダンスで説明します。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

詳細については授業時に説明する。

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 前期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜
0012015		基礎科目群・情報科学			昼間
■ ナンバリング			■ 選必区分		
INFO1010JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態	■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時	
講義	-	2		金1～2	
■ 担当教員(ローマ字表記)			■ 対象学生		
蓮沼 徹 [Toru Hasunuma]			理工(数理)1年		

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

情報科学に関する基本的事項について理解を深めるとともに、パソコンを有効的に利用するための基礎的操作・技術を、実習を通して習得することを目的とする。なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム (<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>) 認定のモデルカリキュラムに沿っています。

■ 授業の概要

- ② 情報科学に関する講義と、データ処理等の実習を行う。実習に関しては課題レポートを提出してもらう。

■ キーワード

情報, コンピュータ, データ処理, データサイエンス

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① 情報科学に関する基本的事項を理解し、現代社会において必須の情報技術であるネットワーク・コンピュータの基礎的な利用・応用技術を身につける。

■ 授業の計画

- ③④
1. 情報セキュリティと大学生活
 2. 社会におけるデータ・AI活用
 3. データの記述と可視化
 4. データの法規と倫理
 5. 確率・統計の基礎 1: 確率分布
 6. 確率・統計の基礎 2: 検定
 7. Excelによるデータ処理1: 基礎
 8. Excelによるデータ処理2: 応用
 9. Excelによるデータの可視化
 10. モデリング
 11. データ構造とアルゴリズム 1: 基礎
 12. データ構造とアルゴリズム 2: 応用
 13. 組版処理ソフトLaTeXの実習1: 環境設定
 14. 組版処理ソフトLaTeXの実習2: 基本操作
 15. 組版処理ソフトLaTeXの実習3: TeX環境
 16. 予備

■ 教科書

備考	『情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング』技術評論社(電子書籍)
----	---

参考書

備考	なし
----	----

教科書・参考書に関する補足情報

なし

成績評価方法・基準

⑦ 課題レポート(40%)、授業への取り組み状況(小テスト含む)(60%)により総合的に評価する。

再試験の有無

無

受講者へのメッセージ

授業に積極的に取り組むようにしてください。

WEBページ

なし

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

金9・10講時

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

自学自習(予習・復習)のアドバイス

課題レポートは丁寧に仕上げてください。

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 前期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜
0012004		基礎科目群・情報科学			昼間
■ ナンバリング			■ 選必区分		
INFO1010JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態	■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時	
講義	-	2		水1～2	
■ 担当教員(ローマ字表記)				■ 対象学生	
大藪 進喜, 鈴木 浩司 [OOYABU SHINKI, SUZUKI HIROSHI]				理工(電気A)1年	

授業のタイプ(英語科目)

授業の目的

現代の情報化社会では、コンピュータなど情報関連技術を習得し積極的に情報を活用することのできる能力「情報リテラシー」およびデータサイエンス・AI・データ分析に関する知識・スキルが必要となっている。本授業では、大学生として必要とされる基礎的な情報リテラシーの習得を目的とする。なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム(<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>) 認定のモデルカリキュラムに沿っています。

授業の概要

- データサイエンスを含むIT(情報技術)の基礎及び関連知識を講義し、コンピュータの実習を行う。

キーワード

情報リテラシー , データサイエンス , AI

先行 / 科目

関連 / 科目

到達目標

- 現代社会において必須の情報技術であるネットワークおよびパーソナルコンピュータの基礎的な利用および応用技術を身につける。

授業の計画

- ③④ 情報セキュリティと大学生活及びデータの法規・倫理
- 徳島大学システムサービスの紹介
- データサイエンス初歩1・Excelによるデータの処理
- データサイエンス初歩2・Excelによるデータの可視化
- インターネットによる資料収集と著作権
- Wordの使い方の基礎
- Wordによる理工系レポートの作成(数式・表)
- 社会におけるデータ・AI活用
- PowerPointの使い方の基礎
- 良いプレゼンテーションのための準備
- プログラミングとアルゴリズム
- 超初級プログラミング
- プレゼンテーション実習(前半)
- プレゼンテーション実習(後半)
- 情報科学からのトピックス

教科書

ISBN	電子書籍 (ISBN不明)
書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング

教科書1	著者名		出版社	技術評論社	出版年	技術評論社
	備考	電子書籍				
備考	なし					

参考書

備考	Microsoft Office等に役立つ文献ならどれでも可
----	--------------------------------

教科書・参考書に関する補足情報

推奨テキストを用意すること。Microsoft Officeの基本操作に詳しくない受講生は授業時に参考書を持参することが望ましい。

成績評価方法・基準

- ⑦ 課題レポート・授業への取り組み状況(7割程度)、PowerPointによる発表(3割程度)を基に、総合的に評価を行う。なお、課題内容・期限等は授業中に指示する。

再試験の有無

再試験は基本的に行わない。

受講者へのメッセージ

コンピュータ初心者情報機器を道具として活用できるよう、基本的事項から実習を行います。

WEBページ

徳島大学LMS(manaba) <https://manaba.lms.tokushima-u.ac.jp/>

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

毎週月曜日-木曜日 13:00-15:00 総合科学部3号館1階1N02

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

この授業では皆さんが所有するPCを使用します。また遠隔講義を行う場合には遠隔授業に耐えうる高速なインターネット接続環境(Youtubeなどの動画配信サービスがストレスなく利用できる程度のもの)が必要です。詳細については、初回授業で説明します。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

パソコンやその関連技能を習得する上で大切なことは「とにかくやってみる」事です。
情報科学入門で学んだこと(例えばWord, Excel, Power Pointの使い方)を早速実験のレポート作成などに活用してみましょう。

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 前期				教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)		日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science							
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜		
0012005		基礎科目群・情報科学			昼間		
■ ナンバリング				■ 選必修区分			
INFO1010JLAS							
■ シラバス用カリキュラム関連				■ 実務経験のある教員による授業			
■ 授業形態		■ メディア授業		■ 単位数		■ 曜日・講時	
講義		-		2		水1～2	
■ 担当教員(ローマ字表記)				■ 対象学生			
鈴木 浩司, 大藪 進喜 [SUZUKI HIROSHI, OOOYABU SHINKI]				理工(電気B)1年			

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

現代の情報化社会では、コンピュータなど情報関連技術を習得し積極的に情報を活用することのできる能力「情報リテラシー」およびデータサイエンス・AI・データ分析に関する知識・スキルが必要となっている。本授業では、大学生として必要とされる基礎的な情報リテラシーの習得を目的とする。

■ 授業の概要

- ② データサイエンスを含むIT(情報技術)の基礎及び関連知識を講義し、コンピュータの実習を行う。

■ キーワード

情報リテラシー、データサイエンス、AI

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① 現代社会において必須の情報技術であるネットワークおよびパーソナルコンピュータの基礎的な利用および応用技術を身につける。

③④ ■ 授業の計画

- 情報セキュリティと大学生活及びデータの法規・倫理
- 徳島大学システムサービスの紹介
- データサイエンス初歩1・Excelによるデータの処理
- データサイエンス初歩2・Excelによるデータの可視化
- インターネットによる資料収集と著作権
- Wordの使い方の基礎
- Wordによる理工系レポートの作成(数式・表)
- 社会におけるデータ・AI活用
- PowerPointの使い方の基礎
- 良いプレゼンテーションのための準備
- プログラミングとアルゴリズム
- 超初級プログラミング
- プレゼンテーション実習(前半)
- プレゼンテーション実習(後半)
- 情報科学からのトピックス

■ 教科書

教科書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)				
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング				
	著者名	44	出版社	技術評論社	出版年	2021

	備考	電子書籍
--	----	------

参考書

備考	Microsoft Office等に役立つ文献ならどれでも可
----	--------------------------------

教科書・参考書に関する補足情報

推奨テキストを用意すること。Microsoft Officeの基本操作に詳しくない受講生は授業時に参考書を持参することが望ましい。

成績評価方法・基準

- ⑦ 課題レポート・授業への取り組み状況(7割程度)、PowerPointによる発表(3割程度)を基に、総合的に評価を行う。なお、課題内容・期限等は授業中に指示する。

再試験の有無

再試験は基本的に行わない。

受講者へのメッセージ

コンピュータ初心者情報機器を道具として活用できるよう、基本的事項から実習を行います。

WEBページ

徳島大学LMS(manaba) <https://manaba.lms.tokushima-u.ac.jp/>

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

教員室前に掲示

オンラインオフィスアワー

受け付ける

実務経験

備考

この授業では皆さんが所有するPCを使用します。また遠隔講義を行う場合には遠隔授業に耐えうる高速なインターネット接続環境(Youtubeなどの動画配信サービスがストレスなく利用できる程度のもの)が必要です。詳細については、初回授業で説明します。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

パソコンやその関連技能を習得する上で大切なことは「とにかくやってみる」事です。
情報科学入門で学んだこと(例えばWord, Excel, Power Pointの使い方)を早速実験のレポート作成などに活用してみましょう。

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 後期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜
0022004		基礎科目群・情報科学			昼間
■ ナンバリング			■ 選必修区分		
INFO1010JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態	■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時	
講義	-	2		水3～4	
■ 担当教員(ローマ字表記)			■ 対象学生		
瓜生 真也 [URIYUU SHINYA]			理工(光シ・光融)1年		

授業のタイプ(英語科目)

授業の目的

現代の情報化社会では文系理系を問わず、情報リテラシーや数理科学に関する知識、プログラミングのスキルが求められる。また、コンピューターを活用した情報伝達は現代社会ではコミュニケーションの手法として欠くことができない技能となっている。

本講義では、社会において求められるAIやデータサイエンスを扱う上で必要な知識を理解することを目的とする。また知識だけでなく、論理的思考能力に基づいて、情報を理解・伝達するためにプログラミングを活用する。

なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム (<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>) 認定のモデルカリキュラム(リテラシーレベル)に沿っています。

授業の概要

- この授業では、現代の情報化社会を支える情報技術やそれを取りまく動向を学修するとともに、データをプログラミング言語によって扱うための能力を学ぶ、さらに自らがデータや情報を理解・発信するために必要なレポート、プレゼンテーションの技能を演習により習得する。

キーワード

AI(人工知能)、データサイエンス、情報リテラシー

先行 / 科目

関連 / 科目

科目1	時間割コード	0010804	関連度	0.7
	科目名	データサイエンスへの誘い[Introduction of Data Science]		
科目2	時間割コード	0020405	関連度	0.6
	科目名	AI総合演習[Comprehensive Exercises for Artificial Intelligence]		

到達目標

1. 現代社会において必須の情報科学・AIに関する知識を身につける。
 2. プログラミング言語を用いてデータを扱う問題に取り組むことができる。
 3. コンピューターを利用した情報伝達のための能力を身につける。

授業の計画

1. ガイダンス
 2. 情報社会への理解
 3. 情報社会を支える仕組みと特徴
 4. 情報セキュリティ
 5. データサイエンス・AIの歴史
 6. AI活用の現状と展望
 7. プログラミング基礎
 8. データの記述

- 9. データの可視化
- 10. データの関係性
- 11. プログラミング演習
- 12. レポート作成
- 13. プログラミング応用
- 14. プレゼンテーション1
- 15. プレゼンテーション2

教科書					
教科書1	ISBN	9784297120405			
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング			
	著者名		出版社	技術評論社	出版年 2021
	備考	電子版のみ			

参考書

教科書・参考書に関する補足情報

適宜参考資料を紹介する。

成績評価方法・基準

⑦ 授業への取り組み状況 (20%)、授業内容理解のための小テスト (30%)、演習課題 (50%)

再試験の有無

なし

受講者へのメッセージ

WEBページ

<https://github.com/uribo/INFO1010>

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

火曜日から木曜日 13:00～15:00 総合科学部1号館3階中棟 3M24

オンラインオフィスアワー

受け付ける

実務経験

備考

この授業では、大学のパーソナル・コンピュータ(PC)だけでなく、皆さんが所有するPCも使用します。詳細については、初回授業で説明します。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 後期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜
0022002		基礎科目群・情報科学			昼間
■ ナンバリング			■ 選必修区分		
INFO1010JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態	■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時	
講義	-	2		水3～4	
■ 担当教員 (ローマ字表記)			■ 対象学生		
松本 和幸 [Kazuyuki Matsumoto]			理工(知能A)1年		

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

情報化社会において、コンピュータの扱い方をはじめとした情報関連技術を習得し、積極的に情報の活用を行える能力「情報リテラシー」が必要となっている。特に、情報処理技術者のなかでも、データサイエンティストとよばれる技術者の需要が高まっている。データサイエンティストには、情報を効率的に収集し、収集した大量のデータを処理するのに必要な技術やツールを使いこなす能力、収集したデータを統計的に解析したり分析結果を可視化する技術などが要求される。本授業では、情報処理技術者、特にデータサイエンティストに必要な技術についての基礎知識の獲得と、それらの技術を身につける際に必須となる基礎的な情報リテラシー習得を目的とする。なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム (<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>) 認定のモデルカリキュラムに沿っています。

■ 授業の概要

- ② 情報技術の基礎、データサイエンスの基礎、人工知能の基礎、および関連知識を講義し、コンピュータの実習を行う。加えて、基礎的なコンピュータの操作能力として、Word・Excel・PowerPointのツールを使用して、文書作成、表計算、およびプレゼンテーションの基礎技術を習得する。オンデマンド形式の講義資料の公開と、小テスト、レポート課題による理解度の確認、自己紹介のプレゼンテーションによる発表技術の向上を目的とした発表会を行う。また、Pythonによる簡単なプログラミングを通してAIおよびデータサイエンスの基礎技術を習得する。

■ キーワード

情報リテラシー、インターネット、電子メール、データサイエンス、人工知能、プログラミング、文書作成、表計算、プレゼンテーション

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① ・現代社会において必須の情報技術である、ネットワーク・パーソナルコンピュータの基礎的な利用・応用について説明できる。
- ・情報セキュリティや情報倫理について説明できる。
- ・データサイエンス、AI技術に関する用語や最近のトピックについて説明できる。
- ・文書作成、グラフ作成、プレゼンテーションができる。
- ・データサイエンスおよびAIの簡単なプログラミングができる。

■ 授業の計画

- ③④ 1. ガイダンス、情報セキュリティ、情報倫理
2. 情報のとらえ方、コンピュータの仕組みと特徴
3. ソフトウェアの仕組みとプログラミング
4. 情報通信の仕組み
5. アカデミックライティング・プレゼンテーション (Word, PowerPoint)
6. データ集計の基礎 (Excelで実習)
7. 表計算・マクロ (Excelで実習)
8. 統計的な処理 (Excel, Pythonで実習)
9. アルゴリズム (Pythonで実習)
10. ビッグデータ (Pythonで実習)

- 11. 機械学習・深層学習の基礎 (Pythonで実習)
- 12. AI・データサイエンスの基礎
- 13. AI構築 (Pythonで実習)
- 14. 発表会1
- 15. 発表会2
- 16. 予備日

教科書

教科書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)				
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング				
	著者名		出版社	技術評論社	出版年	技術評論社
	備考	電子書籍				
備考	授業の際に指示します					

参考書	
備考	適宜, 参考資料を提示する.

教科書・参考書に関する補足情報
講義資料(講義スライド, 動画リンク)は、適宜配布する.

成績評価方法・基準
⑦ 課題レポートおよび小テスト(70%), 授業への取り組み状況(30%)をもとに総合的に評価する. 小テスト実施回, 課題レポート出題回, 発表会は発表者のプレゼンに対する評価を記入したシートを毎回提出してもらいます. 授業への取り組みは、主に出席率で評価します。また、manabaスレッド, Teams, メールでの質問状況, 発表会の参加態度なども考慮します。

再試験の有無
無

受講者へのメッセージ
コンピュータ初心者のためのツールとして、情報機器の使い方の基本を、対面講義、状況に応じたオンデマンド講義、オンライン実習(質疑応答)により学習する。実習の内容は講義資料(またはテキスト)が中心ですが、レポート課題には応用的な内容も含まれますので、できるだけ予習・復習をお願いします。実習はBYODスタイルですので、各自PCを持参してください(オンライン実習の場合は、Webカメラとマイクを備えたPCとネットワーク環境を準備してください)。

WEBページ
無

学生用連絡先
匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス
匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー
月曜日17:10～18:10

オンラインオフィスアワー
受け付ける

実務経験

備考
この授業では、大学のパーソナル・コンピュータ(PC)だけでなく、皆さんが所有するPC(BYOD形式)も使用します。詳細については、初回授業で説明します。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

課題レポートは時間をかけて丁寧に仕上げてください。

授業を受ける際には、90分の授業時間ごとに1時間の予習と復習をしたうえで授業を受けることが、授業の理解と単位取得のために必要です。

■ 準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。授業中に提示した参考書やWebページなどの資料を事前によく読んで理解しておくように心がけてください。

2023 年度 後期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野		■ 昼夜	
0022003		基礎科目群・情報科学		昼間	
■ ナンバリング			■ 選必修区分		
INFO1010JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態		■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時
講義		-	2		水3～4
■ 担当教員(ローマ字表記)				■ 対象学生	
伊藤 伸一 [Shinichi Itoh]				理工(知能B)1年	

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

情報化社会において、コンピュータの扱い方をはじめとした情報関連技術を習得し、積極的に情報の活用を行える能力「情報リテラシー」が必要となっている。特に、情報処理技術者のなかでも、データサイエンティストとよばれる技術者の需要が高まっている。データサイエンティストには、情報を効率的に収集し、収集した大量のデータを処理するのに必要な技術やツールを使いこなす能力、収集したデータを統計的に解析したり分析結果を可視化する技術などが要求される。本授業では、情報処理技術者、特にデータサイエンティストに必要な技術についての基礎知識の獲得と、それらの技術を身につける際に必須となる基礎的な情報リテラシー習得を目的とする。なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム (<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>) 認定のモデルカリキュラムに沿っています。

■ 授業の概要

- ② 情報技術の基礎、データサイエンスの基礎、人工知能の基礎、および関連知識を講義し、コンピュータの実習を行う。加えて、基礎的なコンピュータの操作能力として、Word・Excel・PowerPointのツールを使用して、文書作成、表計算、およびプレゼンテーションの基礎技術を習得する。オンデマンド形式の講義資料の公開と、小テスト、レポート課題による理解度の確認、自己紹介のプレゼンテーションによる発表技術の向上を目的とした発表会を行う。また、Pythonによる簡単なプログラミングを通してAIおよびデータサイエンスの基礎技術を習得する。

■ キーワード

情報リテラシー、インターネット、電子メール、データサイエンス、人工知能、プログラミング、文書作成、表計算、プレゼンテーション

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① ・現代社会において必須の情報技術である、ネットワーク・パーソナルコンピュータの基礎的な利用・応用について説明できる。
・情報セキュリティや情報倫理について説明できる。
・データサイエンス、AI技術に関する用語や最近のトピックについて説明できる。
・文書作成、グラフ作成、プレゼンテーションができる。
・データサイエンスおよびAIの簡単なプログラミングができる。

■ 授業の計画

- ③④ 1. ガイダンス、情報セキュリティ、情報倫理
2. 情報のとらえ方、コンピュータの仕組みと特徴
3. ソフトウェアの仕組みとプログラミング
4. 情報通信の仕組み
5. アカデミックライティング・プレゼンテーション (Word, PowerPoint)
6. データ集計の基礎 (Excelで実習)
7. 表計算・マクロ (Excelで実習)
8. 統計的な処理 (Excel, Pythonで実習)
9. アルゴリズム (Pythonで実習)
10. ビッグデータ (Pythonで実習)

11. 機械学習・深層学習の基礎 (Pythonで実習)
12. AI・データサイエンスの基礎
13. AI構築 (Pythonで実習)
14. 発表会1
15. 発表会2
16. 予備日

教科書						
教科書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)				
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング				
	著者名		出版社	技術評論社	出版年	技術評論社
	備考	電子書籍				
備考	授業の際に指示します					

参考書	
備考	適宜, 参考資料を提示する.

教科書・参考書に関する補足情報

講義資料(講義スライド, 動画リンク)は、適宜配布する.

成績評価方法・基準

⑦ 小テスト実施回, 課題レポート出題回, 発表会は発表者のプレゼンに対する評価を記入したシートを毎回提出してもらいます。授業への取り組みは, 主に出席率で評価します。また, manabaスレッド, Teams, メールでの質問状況, 発表会の参加態度なども考慮します。

再試験の有無

無

受講者へのメッセージ

コンピュータ初心者のためのツールとして、情報機器の使い方の基本を、対面講義、状況に応じたオンデマンド講義、オンライン実習(質疑応答)により学習する。実習の内容は講義資料(またはテキスト)が中心ですが、レポート課題には応用的な内容も含まれますので、できるだけ予習・復習をお願いします。実習はBYODスタイルですので、各自PCを持参してください(オンライン実習の場合は、Webカメラとマイクを備えたPCとネットワーク環境を準備してください)。

WEBページ

必要に応じて徳島大学LMS(manaba)を使用

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

火曜日15:00～16:00

オンラインオフィスアワー

受け付ける

実務経験

備考

この授業では、大学のパーソナル・コンピュータ(PC)だけでなく、皆さんが所有するPC(BYOD形式)も使用します。詳細については、初回授業で説明します。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

課題レポートは時間をかけて丁寧に仕上げてください。
授業を受ける際には、90分の授業時間ごとに1時間の予習と復習をしたうえで授業を受けることが、授業の理解と単位取得のために必要です。

■ 準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。授業中に提示した参考書やWebページなどの資料を事前によく読んで理解しておくように心がけてください。

2023 年度 前期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜
0012009		基礎科目群・情報科学			昼間
■ ナンバリング			■ 選必区分		
INFO1010JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態	■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時	
講義	-	2		木1～2	
■ 担当教員(ローマ字表記)			■ 対象学生		
谷岡 広樹, 上田 哲史, 松浦 健二, 佐野 雅彦, 竹内 寛典 [Hiroki Tanioka, Tetsushi Ueta, Kenji Matsuura, Masahiko Sano, TAKEUCHI HIRONORI]			理工(社デ)1年		

授業のタイプ(英語科目)

授業の目的

今やコンピュータの利用なくして、大学での学習や研究活動、あるいは卒業後社会での活躍も成り立たない。コンピュータ技術活用はもとより、取り扱う情報の本質理解、理解に基づいた判断と加工、それらを通じて他者へ伝える際の表現および伝達手段に関する技能を学ぶ必要がある。本授業では、ネットワークに接続されたコンピュータを扱う上での情報科学に関する応用的、創造的な発揮能力を習得する。アカデミック・スキルの習得のため、論理的思考、情報倫理・モラル、コンピュータシステム、データサイエンスの考え方についてスキルと知識を身につける。

授業の概要

- ②
- 1)情報セキュリティ、情報倫理に関する概念を理解する
 - 2)コンピュータシステムの概念とその利用方法を学び、演習を行う
 - 3)情報やデータの基本的な整理・加工技術を学び、演習を行う
 - 4)プログラミングの知識と利用方法を学び、演習を行う
 - 5)データサイエンスの知識と利用方法を学び、演習を行う
 - 6)人工知能の概念や応用範囲について理解する
- なお、これらの実施に際して、ラーニング・ポートフォリオを活用する

キーワード

情報化社会、情報セキュリティ、情報理解、プログラミング、データサイエンス

先行 / 科目

関連 / 科目

到達目標

- ①
- 1)情報セキュリティ、情報倫理、データサイエンスに関する概念を習得する
 - 2)コンピュータの概念理解と利用方法を習得する
 - 3)情報やデータの基本的な加工技術と表現方法を習得する
 - 4)プログラミングの基礎知識と実装方法を習得する
 - 5)統計、データサイエンス、人工知能に関する概念を習得する

授業の計画

- ③④
1. 情報セキュリティと大学生活
 2. コンピュータの基本構成
 3. コンピュータ操作とリソース管理
 4. ネットワーク技術の基礎と演習
 5. アプリケーションとクラウド
 6. データサイエンス概論
 7. 情報の捉え方と定量化

8. 統計的な考え方
9. 統計的なデータ分析
10. プログラミング体験
11. プログラミング演習
12. プログラミング応用
13. データの集計と表現
14. データの整理と可視化
15. AIプログラミング
16. 総括授業

教科書

教科書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)			
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング			
	著者名		出版社	技術評論社	出版年 2021
	備考	https://coop-ebook.jp/asp/ShowSeriesDetail.do?seriesId=MBJS-401515			

参考書

参考書1	ISBN	なし			
	書名	インターネットの安全・安心ハンドブック			
	著者名	NISC	出版社	NISC	出版年 2019
	備考	https://www.nisc.go.jp/security-site/handbook/index.html			

教科書・参考書に関する補足情報

内容が多岐に渡るため、関連図書等は随時示す。

成績評価方法・基準

- ⑦ 毎週のレポートまたはミニテスト提出状況 (50%) と授業の演習内容 (50%) から総合的に評価する。(ただし、評価割合は目安である。また、レポートの提出及びミニテストへの回答がない場合は、授業の演習に参加しなかったとみなす場合がある)

再試験の有無

なし

受講者へのメッセージ

- ・個人所有のPCを毎回持参する必要がある。第2回授業までに <https://www.ait.tokushima-u.ac.jp/service/software/> から得られるMicrosoft Office365 Apps (Word, Excel, and PowerPoint), およびTrendMicroのインストールを行っておくこと。
- ・Microsoft Word, Excel, PowerPoint 等の基本的な操作やスキルは既に身につけてあるものと仮定する。コンピュータの初心者には、事前にこれらを習得しておくことが望ましい。
- ・本授業はアクティブラーニングの一環授業として実施します。

WEBページ

なし

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

谷岡 広樹: 火曜 10:00～12:00 情報センター 101室
 松浦 健二: 金曜 8:40～10:10 情報センター センター長室
 上田 哲史: 月曜 15:00～17:00 情報センター 101室
 佐野 雅彦: 金曜 10:00～12:00 情報センター 101室
 竹内 寛典: 月曜 10:00～12:00 情報センター 101室

■ オンラインオフィスアワー

受け付ける

■ 実務経験

■ 備考

授業を受ける際には、2 時間の授業時間毎に 2 時間の予習と 2 時間の復習をしたうえで授業を受けることが、授業の理解と単位取得のために必要です。また、この授業では、大学のパーソナル・コンピュータ(PC)だけでなく、皆さんが所有するPCも使用します。詳細については、初回授業で説明します。

■ 自学自習(予習・復習)のアドバイス

学術文書やスライド等が公開されていることもありますので、それらを検索し、参照することも予習・復習になりますが、シラバスに従って演習・講義を行いますので、シラバスを参照ください。

■ 準備学修に必要な時間の目安等

備考欄を参照してください。

2023 年度 前期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜
0012010		基礎科目群・情報科学			昼間
■ ナンバリング			■ 選必修区分		
INFO1010JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態		■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時
メディア授業		-	2		木3～4
■ 担当教員(ローマ字表記)			■ 対象学生		
大藪 進喜 [OOYABU SHINKI]			理工(機械)1年		

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

現代の情報化社会において、ネットワーク、およびPCを使いこなす技術は必須である。大学の授業におけるレポート作成、研究においてもこれらの技術なくしては成り立たない。また、数理・データサイエンス・AIの素養にも触れる機会とする。本授業では、情報科学に関する知識、およびネットワークを用いた情報収集・発信、PCを用いた文書作成、計算、データ処理などを実習を通じて習得することを目的とする。なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム (<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>) 認定のモデルカリキュラムに沿っています。

■ 授業の概要

- ② 本授業は大きく分けて二つからなる。一つ目は情報技術とデータサイエンスに関する知識を身につけることである。こちらに関しては、各内容について説明した後に確認のために小テストを行う。また二つ目は、ワープロ、インターネット、電子メール、表計算、プレゼンテーション等の各項目について、順次実習を行い習得していく。それぞれの項目について適宜レポート課題を出し提出してもらう。

■ キーワード

情報リテラシー、データサイエンス、AI

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① 現代社会において必須の情報科学の関する知識、および、情報技術であるネットワーク、パーソナルコンピュータの基礎的な利用、応用ができる。

■ 授業の計画

③④ * 情報セキュリティと大学生活

- * 情報の捉え方
- * コンピュータの仕組みと特徴
- * ソフトウェアの仕組みとプログラミング
- * 情報通信(インターネット)の仕組みと特徴
- * 社会におけるデータの活用
- * データ法規と倫理
- * 統計学の基礎
- * データの記述
- * データの可視化
- * ワープロの実習
- * インターネット利用に関する実習
- * POWER POINT によるプレゼンテーションの実習
- * 表計算の実習
- * 総括授業

■ 教科書

教科書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)				
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング				
	著者名		出版社	技術評論社	出版年	2021
	備考					
備考	授業時に指示する					

参考書

備考	特になし
----	------

教科書・参考書に関する補足情報

授業時に資料を配布する。

成績評価方法・基準

⑦ 小テスト(50%)，課題レポート(50%)により総合的に評価を行う。(ただし，評価割合の目安は括弧内パーセントである。)テーマ・期限等は講義中に指示する。

再試験の有無

無

受講者へのメッセージ

必修科目であるので，必ず受講すること。

WEBページ

授業時に資料等のダウンロード先を指示する。

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

毎週月曜日-木曜日 13:00-15:00 総合科学部3号館1階1N02

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

この授業では，大学のパーソナル・コンピューター(PC)だけでなく皆さんが所有するPCも使用する。詳細については，授業で説明する。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

資料には指示が書かれているので，その指示内容を満たすようにレポートは作成すること。

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は，1単位を修得するにあたり，教員が行う授業時間に加え，学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて，45時間の学修を必要とします。

2023 年度 前期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語			
情報科学入門 Introduction to Information Science							
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜		
0032001		基礎科目群・情報科学			夜間主		
■ ナンバリング			■ 選必区分				
INFO1010JLAS							
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業				
■ 授業形態		■ メディア授業		■ 単位数		■ 曜日・講時	
講義		-		2		木11～12	
■ 担当教員(ローマ字表記)				■ 対象学生			
松浦 健二 [Kenji Matsuura]				夜間主(全)1年			

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

今やコンピュータの利用なくして、学習も研究も、あるいは卒業社会での活躍も成り立たない。コンピュータ技術が身近になり、その活用はもとより、取り扱う情報の本質理解、理解に基づいた判断と加工、それらを通じて他者へ伝える際の表現および伝達手段に関する技能を学ぶ必要がある。本授業では、ネットワークに接続されたコンピュータを扱う上での情報科学に関する応用的、創造的な発揮能力を習得する。アカデミック・スキルの習得のため、論理的思考、情報倫理・モラル、AI/データサイエンス、協働作業に関してスキルと知識を身につける。

なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム (<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>) 認定のモデルカリキュラムに沿っています。

■ 授業の概要

- ②
- 1) 情報セキュリティ、情報倫理に関する概念を理解する
 - 2) 社会に参画する上でのネットワークとコミュニケーションに関する概念を学び、演習を行う
 - 3) アカデミックな文書作成の基礎を学び、演習を行う
 - 4) 情報の基本的な整理・加工技術を学び、演習を行う
 - 5) 情報の基本的な表現方法を学び、グループワークや議論を通じた演習を行う

■ キーワード

情報理解、情報セキュリティ、AI/データサイエンス、情報化社会

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ①
- 1) 情報セキュリティ、情報倫理に関する概念を習得する
 - 2) ネットワークとコミュニケーションに関する概念を習得する
 - 3) アカデミックな文書作成の基礎を習得する
 - 4) 情報の基本的な加工技術を習得する
 - 5) 情報の基本的な表現方法を習得する

■ 授業の計画

- ③④
1. 情報セキュリティと大学生活
 2. コンピュータの基本構成
 3. コンピュータ操作と管理
 4. ネットワーク技術の基礎と演習
 5. アプリケーションとクラウド
 6. データサイエンス概論
 7. 情報の捉え方と定量化
 8. 統計的な考え方

9. 統計的なデータ分析
10. プログラミング体験
11. プログラミング演習
12. プログラミング応用
13. データの集計と表現
14. データの整理と可視化
15. AIプログラミング
16. 総括授業

教科書

教科書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)				
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング				
	著者名		出版社	技術評論社	出版年	技術評論社
	備考	https://coop-ebook.jp/asp/ShowSeriesDetail.do?seriesId=MBJS-401515				

参考書

教科書・参考書に関する補足情報

内容が多岐に渡るため、関連図書等は随時示す。
テキストは初回授業において指定する。

成績評価方法・基準

- ⑦ 毎週のレポート提出状況 (50%) と授業の演習内容 (50%) から総合的に評価する (ただし、評価割合の目安は括弧内パーセントである)。

再試験の有無

無

受講者へのメッセージ

ワープロや表計算ソフト、プレゼンテーションソフト等の基本的な操作知識やスキルは既知を前提とする。コンピュータの初心者には、事前にこれらを習得しておくことが望ましい。
本授業はアクティブラーニングの一環授業として実施します。

WEBページ

<https://manaba.lms.tokushima-u.ac.jp/>

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

金曜日10:20-11:50 情報センター 103室

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

授業を受ける際には、2 時間の授業時間毎に 2 時間の予習と 2 時間の復習をしたうえで「授業を受けることか」、授業の理解と単位取得のために必要で「す。予習・復習時にも利用できる所有のモバイルコンピュータを、授業の際にも持参して受講することを推奨します。
また、この授業では、大学設置のコンピューター(PC)だけでなく、皆さんが所有するPCも使用します。詳細については、初回授業で説明します。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

学術文書やスライド等が公開されていることもありますので、それらを検索し、参照することも予習・復習になりますが、シラバスに従って演習・講義を行いますので、シラバスを参照ください。

■ 準備学修に必要な時間の目安等

備考欄を参照してください。

2023 年度 前期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野		■ 昼夜	
0012013		基礎科目群・情報科学		昼間	
■ ナンバリング			■ 選必区分		
INFO1010JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態		■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時
講義		-	2		木9～10
■ 担当教員(ローマ字表記)			■ 対象学生		
石丸 善康 [ISHIMARU YOSHIYASU]			生資1年		

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

現代の情報化社会では、コンピュータなど情報関連技術を習得し積極的に情報を活用することのできる能力「情報リテラシー」が必要となっている。本授業では、基礎的な情報リテラシーの習得やネットワーク・パーソナルコンピュータの基礎的な利用・応用技術を身に付ける。また、社会におけるデータサイエンス・AI活用の基礎知識と倫理について理解する。

なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム(<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>)認定のモデルカリキュラムに沿っています。

■ 授業の概要

② IT(情報技術)やデータサイエンス・AI活用の基礎及び関連知識を講義し、インターネット、電子メール、マイクロソフトOfficeを用いたワープロ、表計算、プレゼンテーションなどについて実習を行う。

■ キーワード

情報リテラシー, データサイエンス, AI

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

① 現代社会において必須の情報技術であるネットワーク・パーソナルコンピュータの基礎的な利用・応用技術を身に付ける。

データサイエンス・AI に関する基礎知識及びデータサイエンス・AI を利活用する際に求められるモラルや倫理について理解する。

■ 授業の計画

- ③④
1. 情報セキュリティと大学生活
 2. 情報化社会の構築(1) (ファイル・フォルダ, インターネット, ネット検索, 電子メールなど)
 3. 情報化社会の構築(2) (情報倫理, 知的財産権, 著作権など)
 4. ワードプロソフトWordの実習
 5. 表計算ソフトExcelの実習(1)
 6. 表計算ソフトExcelの実習(2)
 7. プレゼンテーションソフトPowerPointの実習(1)
 8. プレゼンテーションソフトPowerPointの実習(2)
 9. PowerPointによるプレゼンテーション(1)
 10. PowerPointによるプレゼンテーション(2)
 11. PowerPointによるプレゼンテーション(3)
 12. PowerPointによるプレゼンテーション(4)
 13. データの要約と可視化
 14. 確率・統計の基礎
 15. 社会におけるデータサイエンスとAI の活用
 16. データの法規と倫理

教科書

教科書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)				
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング				
	著者名	大藪進喜ほか	出版社	技術評論社(電子書籍)	出版年	2021
	備考					

参考書

参考書1	ISBN	9784822292393				
	書名	情報科学入門				
	著者名	石丸善康, 伊藤伸一, 宇野剛史, 岡村康弘, 大平健司, 小野公輔, 掛井秀一, 金西計英, 澤田麻衣子, 蓮沼徹, 古屋玲	出版社	日経BP社	出版年	2019
	備考					

備考	特になし
----	------

教科書・参考書に関する補足情報

なし

成績評価方法・基準

- ⑦ 課題レポート(60%), 授業への取り組み状況(15%)及びPowerPointによる発表(25%)により総合的に評価を行う(ただし, 評価割合の目安は括弧パーセントである)。テーマ・期限等は講義中に指示する。

再試験の有無

無

受講者へのメッセージ

コンピュータ初心者が情報機器を道具として活用できるよう, 基本的事項から講義・実習を行います。
各自が所有するノートパソコンを毎回の講義に持参利用すること。
ノートパソコンには最新版のマイクロソフトOffice (Word, Excell, PowerPointは必須) が搭載されていること。

WEBページ

なし

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

メールにて日時を調整する。

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

この授業では, 大学のパーソナル・コンピュータ(PC)だけでなく, 皆さんが所有するPCも使用します。詳細については, 初回授業で説明します。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

課題レポートは時間をかけて丁寧に仕上げてください。

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 前期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜
0012011		基礎科目群・情報科学			昼間
■ ナンバリング			■ 選必修区分		
INFO1010JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態	■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時	
メディア授業	-	2		木5～6	
■ 担当教員(ローマ字表記)				■ 対象学生	
掛井 秀一 [Hidekazu Kakei]				総科A1年	

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

急速にAI技術の応用が進む現代社会では、文系理系を問わずAI・データサイエンスに関わる基本知識、また応用力を身につけることが求められている。本講義では、AI社会の現状と課題、またデータを扱う知識、ICT機器を利用するスキルについて習得する。

なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム (<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>) 認定のモデルカリキュラムに沿っています。

■ 授業の概要

- ② エラーニングコンテンツを活用しデータサイエンスならびに情報処理に関する知識、スキルを身につける。前半ではデータサイエンスを理解するための基礎知識とその関連技術を学ぶ。後半では、AIについて展望し、AIを積極的に活用するための基礎知識を身につける。
- また情報機器を利用した実習により、アプリケーションソフトの活用スキルを習得する。

■ キーワード

情報リテラシー AI データサイエンス ビッグデータ

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① 現代社会において必須のAIまたデータサイエンスに関わる基礎知識と応用技術、ならびにICTの利用スキルを習得する。

■ 授業の計画

- ③④
- ガイダンス
 - 社会におけるデータ・AI活用
 - データの法規と倫理
 - データの要約
 - データの関係性
 - データの可視化
 - アルゴリズム・プログラミング基礎
 - ビッグデータとデータエンジニアリング
 - AIの歴史と応用分野
 - 機械学習・深層学習の基礎と展望
 - AIの構築と活用
 - 文章作成1 レポートの作成
 - 文章作成2 図表の挿入
 - 表計算 データの入力、グラフ作成
 - プレゼンテーション プレゼンテーションの作成、オブジェクトの挿入

■ 教科書

教科書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)				
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング				
	著者名		出版社	技術評論社(電子書籍)	出版年	技術評論社 (電子書籍)
	備考	ASIN : B09167XYNL				
備考	特になし					

参考書

備考	特になし
----	------

教科書・参考書に関する補足情報

データサイエンスに関する前半の授業は教科書に沿った解説となるので授業開講前に必ず入手すること。

成績評価方法・基準

⑦ 確認テスト: 50% 実習課題: 50%

ここで確認テストとは、実習課題が課されていない授業回で実施される小テストのこと指す。

再試験の有無

追試、再レポートなどはありません

受講者へのメッセージ

総合科学部は必修科目です。

WEBページ

徳島大学LMS (manaba)

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

水曜 13:00 - 14:00

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

この授業は遠隔授業として実施します。オンデマンド方式で実施する授業回については、授業時間(木曜12:50 -)にあわせて受講する必要はありません。ただし、小テストや課題が課されている場合は締め切りがあるので、それまでに受講してください。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

授業コンテンツは当該授業日より前期終了日まで公開する予定です。授業コンテンツを適宜見返し知識の定着に活かしてください。

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 前期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜
0012012		基礎科目群・情報科学			昼間
■ ナンバリング			■ 選必修区分		
INFO1010JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態	■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時	
メディア授業	-	2		木5～6	
■ 担当教員(ローマ字表記)				■ 対象学生	
武 学 類 [BU GAKUEI]				総科B 1年	

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

急速にAI技術の応用が進む現代社会では、文系理系を問わずAI・データサイエンスに関わる基本知識、また応用力を身につけることが求められている。本講義では、AI社会の現状と課題、またデータを扱う知識、ICT機器を利用するスキルについて習得する。

なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム (<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>) 認定のモデルカリキュラムに沿っています。

■ 授業の概要

- ② Eラーニングコンテンツを活用しデータサイエンスならびに情報処理に関する知識、スキルを身につける。前半ではデータサイエンスを理解するための基礎知識とその関連技術を学修する。後半では、AIについて展望し、AIを積極的に活用するための基礎知識を身につける。
- また情報機器を利用した実習により、アプリケーションソフトの活用スキルを習得する。

■ キーワード

情報リテラシー AI データサイエンス ビッグデータ

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① 現代社会において必須のAIまたデータサイエンスに関わる基礎知識と応用技術、ならびにICTの利用スキルを習得する。

■ 授業の計画

- ③④
- ガイダンス
 - 社会におけるデータ・AI活用
 - データの法規と倫理
 - データの要約
 - データの関係性
 - データの可視化
 - アルゴリズム・プログラミング基礎
 - ビッグデータとデータエンジニアリング
 - AIの歴史と応用分野
 - 機械学習・深層学習の基礎と展望
 - AIの構築と活用
 - 文章作成1 レポートの作成
 - 文章作成2 図表の挿入
 - 表計算 データの入力、グラフ作成
 - プレゼンテーション プレゼンテーションの作成、オブジェクトの挿入

■ 教科書

教科書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)				
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング				
	著者名		出版社	技術評論社(電子書籍)	出版年	技術評論社 (電子書籍)
	備考	ASIN : B09167XYNL				
備考	特になし					

参考書

備考	特になし
----	------

教科書・参考書に関する補足情報

データサイエンスに関する前半の授業は教科書に沿った解説となるので授業開講前に必ず入手すること。

成績評価方法・基準

⑦ 確認テスト: 50% 実習課題: 50%

ここで確認テストとは、実習課題が課されていない授業回で実施される小テストのこと指す。

再試験の有無

追試、再レポートなどはありません

受講者へのメッセージ

総合科学部は必修科目です。

WEBページ

徳島大学LMS (manaba)

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

随時受け付けるので、事前に連絡すること

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

この授業は遠隔授業として実施します。オンデマンド方式で実施する授業回については、授業時間(木曜12:50 -)にあわせて受講する必要はありません。ただし、小テストや課題が課されている場合は締め切りがあるので、それまでに受講してください。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

授業コンテンツは当該授業日より前期終了日まで公開する予定です。授業コンテンツを適宜見返し知識の定着に活かしてください。

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 前期				教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)		日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science							
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜		
0012006		基礎科目群・情報科学			昼間		
■ ナンバリング				■ 選必修区分			
INFO1010JLAS							
■ シラバス用カリキュラム関連				■ 実務経験のある教員による授業			
■ 授業形態		■ メディア授業		■ 単位数		■ 曜日・講時	
メディア授業		-		2		水3～4	
■ 担当教員(ローマ字表記)				■ 対象学生			
掛井 秀一 [Hidekazu Kakei]				総科C 1年			

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

急速にAI技術の応用が進む現代社会では、文系理系を問わずAI・データサイエンスに関わる基本知識、また応用力を身につけることが求められている。本講義では、AI社会の現状と課題、またデータを扱う知識、ICT機器を利用するスキルについて習得する。

なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム (<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>) 認定のモデルカリキュラムに沿っています。

■ 授業の概要

- ② Eラーニングコンテンツを活用しデータサイエンスならびに情報処理に関する知識、スキルを身につける。前半ではデータサイエンスを理解するための基礎知識とその関連技術を学修する。後半では、AIについて展望し、AIを積極的に活用するための基礎知識を身につける。
- また情報機器を利用した実習により、アプリケーションソフトの活用スキルを習得する。

■ キーワード

情報リテラシー AI データサイエンス ビッグデータ

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① 現代社会において必須のAIまたデータサイエンスに関わる基礎知識と応用技術、ならびにICTの利用スキルを習得する。

■ 授業の計画

- ③④
- ガイダンス
 - 社会におけるデータ・AI活用
 - データの法規と倫理
 - データの要約
 - データの関係性
 - データの可視化
 - アルゴリズム・プログラミング基礎
 - ビッグデータとデータエンジニアリング
 - AIの歴史と応用分野
 - 機械学習・深層学習の基礎と展望
 - AIの構築と活用
 - 文章作成1 レポートの作成
 - 文章作成2 図表の挿入
 - 表計算 データの入力、グラフ作成
 - プレゼンテーション プレゼンテーションの作成、オブジェクトの挿入

■ 教科書

教科書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)				
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング				
	著者名		出版社	技術評論社(電子書籍)	出版年	技術評論社(電子書籍)
	備考	ASIN: B09167XYNL				

参考書

備考	特になし
----	------

教科書・参考書に関する補足情報

データサイエンスに関する前半の授業は教科書に沿った解説となるので授業開講前に必ず入手すること。

成績評価方法・基準

- ⑦ 確認テスト: 50% 実習課題: 50%
- ここで確認テストとは、実習課題が課されていない授業回で実施される小テストのこと指す。

再試験の有無

追試、再レポートなどはありません

受講者へのメッセージ

総合科学部は必修科目です。

WEBページ

徳島大学LMS(manaba)

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

水曜 13:00 - 14:00

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

この授業は遠隔授業として実施します。オンデマンド方式で実施する授業回については、授業時間(水曜10:25 -)にあわせて受講する必要はありません。ただし、小テストや課題が課されている場合は締め切りがあるので、それまでに受講してください。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

授業コンテンツは当該授業日より前期終了日まで公開する予定です。授業コンテンツを適宜見返し知識の定着に活かしてください。

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 前期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜
0012007		基礎科目群・情報科学			昼間
■ ナンバリング			■ 選必修区分		
INFO1010JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態	■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時	
メディア授業	-	2		水3～4	
■ 担当教員(ローマ字表記)			■ 対象学生		
石田 基広 [Motohiro Ishida]			総科D1年		

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

急速にAI技術の応用が進む現代社会では、文系理系を問わずAI・データサイエンスに関わる基本知識、また応用力を身につけることが求められている。本講義では、AI社会の現状と課題、またデータを扱う知識、ICT機器を利用するスキルについて習得する。

なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム(<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>)認定のモデルカリキュラムに沿っています。

■ 授業の概要

- ② Eラーニングコンテンツを活用しデータサイエンスならびに情報処理に関する知識、スキルを身につける。前半ではデータサイエンスを理解するための基礎知識とその関連技術を学修する。後半では、AIについて展望し、AIを積極的に活用するための基礎知識を身につける。
- また情報機器を利用した実習により、アプリケーションソフトの活用スキルを習得する。

■ キーワード

情報リテラシー AI データサイエンス ビッグデータ

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① 現代社会において必須のAIまたデータサイエンスに関わる基礎知識と応用技術、ならびにICTの利用スキルを習得する。

■ 授業の計画

- ③④
- ガイダンス
 - 社会におけるデータ・AI活用
 - データの法規と倫理
 - データの要約
 - データの関係性
 - データの可視化
 - アルゴリズム・プログラミング基礎
 - ビッグデータとデータエンジニアリング
 - AIの歴史と応用分野
 - 機械学習・深層学習の基礎と展望
 - AIの構築と活用
 - 文章作成1 レポートの作成
 - 文章作成2 図表の挿入
 - 表計算 データの入力、グラフ作成
 - プレゼンテーション プレゼンテーションの作成、オブジェクトの挿入

教科書

教科書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)				
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング				
	著者名		出版社	技術評論社(電子書籍)	出版年	技術評論社(電子書籍)
	備考					

参考書

備考	特になし
----	------

教科書・参考書に関する補足情報

データサイエンスに関する前半の授業は教科書に沿った解説となるので授業開講前に必ず入手すること。

成績評価方法・基準

⑦ 小テスト: 50% 実習提出課題: 50%

再試験の有無

追試, 再レポートなどはありません

受講者へのメッセージ

総合科学部は必修科目です。

WEBページ

徳島大学LMS (manaba)

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

木曜日16時～18時

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

この授業は遠隔授業で行われます。遠隔はリアルタイム配信とオンデマンドの両形態で実施されます。特に注意がない限り、オンデマンドの場合には、開講時間にあわせて受講する必要はありません。ただし、小テストが課されている場合は回答締め切りがあるので注意してください。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

授業コンテンツは当該授業日より前期終了日まで公開する予定です。授業コンテンツを適宜見返し知識の定着に活かしてください。

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 前期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
情報科学入門 Introduction to Information Science					
科目分類コード		科目分野			昼夜
0012014		基礎科目群・情報科学			昼間
ナンバリング			選必修区分		
INFO1010JLAS					
シラバス用カリキュラム関連			実務経験のある教員による授業		
授業形態	メディア授業	単位数	曜日・講時		
講義	-	2	木9～10		
担当教員(ローマ字表記)			対象学生		
金西 計英 [Kazuhide Kanenishi]			再履修クラス		

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

急速な情報化社会の到来を背景に、我々の日常生活において、インターネットやPCの利用を抜きにして考えることはできません。持続可能な社会づくりを目指す上において、みなさんには、情報操作や、情報倫理についての基礎的なスキルを身につけることは必須の教養だといえます。この授業では、情報化についての理解を深めることを目指します。とくに、初年時に学んだ情報科学を踏まえ、さらに発展的に知識を身につけることを目指します。PCを用いて統合的に情報を扱う方法を身につけることを目的とします。なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム(<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>)認定のモデルカリキュラムに沿っています。

■ 授業の概要

- ②
1. PCの基礎知識とし周辺機器の名称や役割を説明し、これらの機器の基礎的な使い方を身につける。
 2. 動作環境としてのソフト(OS)の使い方の基礎を理解し操作に慣れる。
 3. 基礎的なアプリケーション・ソフトの使い方を身につけ、またPCを用い各自プレゼンテーションを行う。
 4. ネットワーク下でのPCの統合的な情報の取り扱いを身につける。

■ キーワード

情報リテラシー、インターネット、アルゴリズム、コンピュータの仕組み、著作権

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① 現代社会において必須の情報技術であるネットワーク・PCの基礎的な利用・応用ができる。

■ 授業の計画

- ③④
1. ガイダンス、コミュニケーションツール
 2. 情報の概要
 3. 計算機の仕組み
 4. ソフトウェアの仕組み
 5. データベースの活用
 6. インターネットの仕組みと活用
 7. 情報セキュリティ
 8. 情報化社会(モラル、著作権)
 9. AIとデータサイエンスの社会
 10. 文書作成の実習
 11. 文書作成の実習
 12. 表計算の実習
 13. 表計算の実習
 14. 表計算の実習

15. プレゼンテーションソフトの実習

16. 定期試験

教科書

備考	特になし
----	------

参考書

備考	授業時に提示します
----	-----------

教科書・参考書に関する補足情報

本年度は教科書の指定は予定していません。必要な書籍等については、授業時に説明します。資料等は、必要に応じて授業時に配布します(LMSを用いて配布する予定です)。

成績評価方法・基準

- ⑦ 課題の状況、試験、授業への取り組み状況から総合的に成績判断をおこなう。授業内で課すことのある各種の課題を総計したものを5割、最終試験を5割として、成績判断をおこなう予定である。

再試験の有無

無し

受講者へのメッセージ

本科目は2019年度以前の情報科学入門を履修し、再履修する必要がある学生を対象としたものです。情報科学入門の再履修にあたっては、原則として、新入生に向けて開講されている自分が所属する学科やコースで指定されている「情報科学入門」を履修してください。良く分からない場合は、学科、コースの学務担当に確認をするようにしてください。例年、授業資格のない学生が多数本科目を履修登録をし、結局、履修登録をやり直すことになっています。本科目を履修する場合は、履修の要件をみたしているのかどうか、必ず確信の上履修してください。「再履修」というタイトルを見ただけで履修することがないようにしてください。

WEBページ

なし

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

木曜日の6限目(13:30～14:05)

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

この授業では、大学のパーソナル・コンピュータ(PC)だけでなく、皆さんが所有するPCも使用します。詳細については、初回授業で説明します。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

授業時に説明します

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 前期				教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)		日英区分: 日本語	
AI総合演習 Comprehensive Exercises for Artificial Intelligence							
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜		
0010402		教養科目群・自然と技術					
■ ナンバリング				■ 選必区分			
INTT1520JLAS							
■ シラバス用カリキュラム関連				■ 実務経験のある教員による授業			
■ 授業形態		■ メディア授業		■ 単位数		■ 曜日・講時	
講義		-		2		月1～2	
■ 担当教員(ローマ字表記)				■ 対象学生			
瓜生 真也 [URIYUU SHINYA]							

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

社会におけるAI(人工知能)技術の普及が進むとともに、データサイエンス・AIを理解し、専門能力と合わせて活用できる人材の育成が求められている。この授業では文系理系を問わず、AI技術を支える機械学習や深層学習の原理原則を理解することを第一の目標とする。またAIに関する実践的な能力を演習により習得することを目指す。

なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム(<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>)認定のモデルカリキュラム(応用基礎レベル)に沿っています。

■ 授業の概要

- ② この授業ではAI分野の背景にある機械学習や深層学習の導入と基礎理論の学習を行う。
- 座学による理論とプログラミング言語を用いた実践的な演習を反復的に繰り返し、内容の理解を深める。

■ キーワード

AI(人工知能)、データサイエンス、機械学習、深層学習

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

科目1	時間割コード	0010804	関連度	0.8
	科目名	データサイエンスへの誘い[Introduction of Data Science]		
科目2	時間割コード	0022004	関連度	0.6
	科目名	情報科学入門[Introduction to Information Science]		

■ 到達目標

- ① 1. 機械学習と深層学習の基礎を理解できる。
2. プログラミング言語を用いて機械学習と深層学習の問題に取り組むことができる。
3. AI・データサイエンスにおける課題を解決できる能力を身につける。

■ 授業の計画

- ③④ 1. ガイダンス
2. プログラミング入門
3. 機械学習の背景・数理
4. 機械学習モデルの設計と評価
5. 機械学習の手法
6. 機械学習モデルの解釈・説明性
7. 演習1: プログラミング言語による機械学習モデルの実装
8. 深層学習の基礎
9. 実社会での応用: 自然言語処理、推薦
10. 深層生成モデル

- 11. 演習2: プログラミング言語による深層学習の実装
- 12. 課題解決型演習1
- 13. 課題解決型演習2
- 14. 課題解決型演習3
- 15. 課題解決型演習の発表と振り返り

教科書

参考書

教科書・参考書に関する補足情報

適宜参考資料を紹介する。

成績評価方法・基準

- ⑦ 授業への取り組み状況(60%)、プレゼンテーション(40%)

再試験の有無

なし

受講者へのメッセージ

毎回各自のコンピュータを使用する。

WEBページ

<https://github.com/uribo/exeai>

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

火曜日から木曜日 13:00 ~ 15:00 総合科学部1号館3階中棟 3M24

オンラインオフィスアワー

受け付ける

実務経験

備考

自学自習(予習・復習)のアドバイス

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 後期				教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語			
AI総合演習 Comprehensive Exercises for Artificial Intelligence											
■ 時間割コード			■ 科目分野						■ 昼夜		
0020405			教養科目群・自然と技術								
■ ナンバリング						■ 選必区分					
INTT1520JLAS											
■ シラバス用カリキュラム関連						■ 実務経験のある教員による授業					
■ 授業形態		■ メディア授業		■ 単位数		■ 曜日・講時					
講義		-		2		火1～2					
■ 担当教員(ローマ字表記)						■ 対象学生					
瓜生 真也 [URIYUU SHINYA]											

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

社会におけるAI(人工知能)技術の普及が進むとともに、データサイエンス・AIを理解し、専門能力と合わせて活用できる人材の育成が求められている。この授業では文系理系を問わず、AI技術を支える機械学習や深層学習の原理原則を理解することを第一の目標とする。またAIに関する実践的な能力を演習により習得することを目指す。

なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム(<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>)認定のモデルカリキュラム(応用基礎レベル)に沿っています。

■ 授業の概要

- ② この授業ではAI分野の背景にある機械学習や深層学習の導入と基礎理論の学習を行う。
- 座学による理論とプログラミング言語を用いた実践的な演習を反復的に繰り返し、内容の理解を深める。

■ キーワード

AI(人工知能)、データサイエンス、機械学習、深層学習

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

科目1	時間割コード	0010804	関連度	0.8
	科目名	データサイエンスへの誘い[Introduction of Data Science]		
科目2	時間割コード	0022004	関連度	0.6
	科目名	情報科学入門[Introduction to Information Science]		

■ 到達目標

- ① 1. 機械学習と深層学習の基礎を理解できる。
2. プログラミング言語を用いて機械学習と深層学習の問題に取り組むことができる。
3. AI・データサイエンスにおける課題を解決できる能力を身につける。

■ 授業の計画

- ③④ 1. ガイダンス
2. プログラミング入門
3. 機械学習の背景・数理
4. 機械学習モデルの設計と評価
5. 機械学習の手法
6. 機械学習モデルの解釈・説明性
7. 演習1: プログラミング言語による機械学習モデルの実装
8. 深層学習の基礎
9. 実社会での応用: 自然言語処理、推薦
10. 深層生成モデル

- 11. 演習2: プログラミング言語による深層学習の実装
- 12. 課題解決型演習1
- 13. 課題解決型演習2
- 14. 課題解決型演習3
- 15. 課題解決型演習の発表と振り返り

教科書

参考書

教科書・参考書に関する補足情報

適宜参考資料を紹介する。

成績評価方法・基準

- ⑦ 授業への取り組み状況(60%)、プレゼンテーション(40%)

再試験の有無

なし

受講者へのメッセージ

毎回各自のコンピュータを使用する。

WEBページ

<https://github.com/uribo/exeai>

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

火曜日から木曜日 13:00～15:00 総合科学部1号館3階中棟 3M24

オンラインオフィスアワー

受け付ける

実務経験

備考

自学自習(予習・復習)のアドバイス

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 前期				教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)		日英区分: 日本語	
AI総合演習 Comprehensive Exercises for Artificial Intelligence							
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜		
0010403		教養科目群・自然と技術					
■ ナンバリング				■ 選必区分			
INTT1520JLAS							
■ シラバス用カリキュラム関連				■ 実務経験のある教員による授業			
■ 授業形態		■ メディア授業		■ 単位数		■ 曜日・講時	
講義		-		2		月3～4	
■ 担当教員(ローマ字表記)				■ 対象学生			
鳥井 浩平 [TORII KOUHEI]							

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

社会におけるAI(人工知能)技術の普及が進むとともに、データサイエンス・AIを理解し、専門能力と合わせて活用できる人材の育成が求められている。この授業では文系理系を問わず、AI技術を支える機械学習や深層学習の原理原則を理解することを第一の目標とする。またAIに関する実践的な能力を習得することを目標とする。

なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム(<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>) 認定のモデルカリキュラム(応用基礎レベル)に沿っています。

■ 授業の概要

- ② この授業ではAI分野の背景にある機械学習や深層学習の導入と基礎理論の学習を行う。
- 座学による理論とプログラミング言語を用いた実践的な演習を反復的に繰り返し、内容の理解を深める。

■ キーワード

AI(人工知能)、データサイエンス、機械学習、深層学習

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① 機械学習と深層学習の基礎を理解できる。
- プログラミング言語を用いて機械学習と深層学習の問題に取り組むことができる。
- AI・データサイエンスにおける課題を解決できる能力を身につける。

■ 授業の計画

- ③④ 1. ガイダンス
2. プログラミング入門
3. 機械学習の背景・数理
4. 機械学習モデルの設計と評価
5. 機械学習の手法
6. 機械学習モデルの解釈・説明性
7. 演習1: プログラミング言語による機械学習モデルの実装
8. 深層学習の基礎
9. 実社会での応用: 画像認識、自然言語処理
10. 深層生成モデル
11. 演習2: プログラミング言語による深層学習の実装
12. 課題解決型演習1
13. 課題解決型演習2
14. 課題解決型演習3

15. 課題解決型演習の発表と振り返り

16. 予備日

教科書

参考書

教科書・参考書に関する補足情報

適宜参考資料を紹介する。

成績評価方法・基準

⑦ 授業への取り組み状況(60%)、プレゼンテーション(40%)

再試験の有無

なし

受講者へのメッセージ

毎回各自のコンピュータを使用する。

WEBページ

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

自学自習(予習・復習)のアドバイス

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

準備学修に必要な時間の目安等

2023 年度 後期				教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)		日英区分: 日本語	
AI総合演習 Comprehensive Exercises for Artificial Intelligence							
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜		
0020408		教養科目群・自然と技術					
■ ナンバリング			■ 選必区分				
INTT1520JLAS							
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業				
■ 授業形態		■ メディア授業		■ 単位数		■ 曜日・講時	
講義		-		2		水1～2	
■ 担当教員 (ローマ字表記)				■ 対象学生			
鳥井 浩平 [TORII KOUHEI]							

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

社会におけるAI(人工知能)技術の普及が進むとともに、データサイエンス・AIを理解し、専門能力と合わせて活用できる人材の育成が求められている。この授業では文系理系を問わず、AI技術を支える機械学習や深層学習の原理原則を理解することを第一の目標とする。またAIに関する実践的な能力を習得することを目標とする。

なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム(<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>) 認定のモデルカリキュラム(応用基礎レベル)に沿っています。

■ 授業の概要

- ② この授業ではAI分野の背景にある機械学習や深層学習の導入と基礎理論の学習を行う。
- 座学による理論とプログラミング言語を用いた実践的な演習を反復的に繰り返し、内容の理解を深める。

■ キーワード

AI(人工知能)、データサイエンス、機械学習、深層学習

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① 機械学習と深層学習の基礎を理解できる。
- プログラミング言語を用いて機械学習と深層学習の問題に取り組むことができる。
- AI・データサイエンスにおける課題を解決できる能力を身につける。

■ 授業の計画

- ③④ 1. ガイダンス
2. プログラミング入門
3. 機械学習の背景・数理
4. 機械学習モデルの設計と評価
5. 機械学習の手法
6. 機械学習モデルの解釈・説明性
7. 演習1: プログラミング言語による機械学習モデルの実装
8. 深層学習の基礎
9. 実社会での応用: 画像認識、自然言語処理
10. 深層生成モデル
11. 演習2: プログラミング言語による深層学習の実装
12. 課題解決型演習1
13. 課題解決型演習2
14. 課題解決型演習3

15. 課題解決型演習の発表と振り返り

16. 予備日

教科書

参考書

教科書・参考書に関する補足情報

適宜参考資料を紹介する。

成績評価方法・基準

⑦ 授業への取り組み状況(60%)、プレゼンテーション(40%)

再試験の有無

なし

受講者へのメッセージ

毎回各自のコンピュータを使用する。

WEBページ

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

オンラインオフィスアワー

受け付ける

実務経験

備考

自学自習(予習・復習)のアドバイス

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 前期				医学部 保健学科看護学専攻		日英区分: 日本語	
医学統計学 Medical statistics							
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜		
2314032		専門教育科目・学科共通科目					
■ ナンバリング			■ 選必区分				
HNHE2180JMHN			必修				
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業				
■ 授業形態		■ メディア授業		■ 単位数		■ 曜日・講時	
		-		1		月6	
■ 担当教員 (ローマ字表記)				■ 対象学生			
芳賀 昭弘 [HAGA AKIHIRO]				保健学科 看護学専攻2年			

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

コンピュータの普及により、医療分野でも電子化された大規模な数値データを扱う機会が非常に増えている。得られたデータを解析する段にあっては、最新の統計学の知識が必須となっているといって過言ではない。本講義では、医学分野で良く使われてきた古典的統計解析法を中心に解説する。統計学における数理的思考を学ぶとともに、統計学が医学においてどのような形で使われているかを理解し、最新統計学を学ぶための基礎を身に付けることを目的とする。

■ 授業の概要

- ② 統計解析のためのデータ整理, 推論統計学, 統計学に必要な数学などを講義形式で学び, 演習により知識の定着を図る。

■ キーワード

確率分布, 統計量, 記述統計, 推論統計, 仮説検定, 医療統計

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ①
1. 古典統計学の基本知識を習得する
2. 目的に応じた統計解析方法を適切に選択できるようになる

■ 授業の計画

- ③④
1. 医学統計学を学ぶにあたって (導入)
2. 統計に必要な数学 1
3. 統計に必要な数学 2
4. データの整理
5. データの代表値 (基本統計量)
6. 確率分布 1
7. 確率分布 2
8. 確率分布 3
9. 中心極限定理と標本 / 母集団
10. 統計的仮説検定 1 (Z検定)
11. 統計的仮説検定 2 (t検定, χ^2 検定)
12. 2つのグループの平均の差の検定
13. 分散分析
14. 生存分析
15. ROC解析

教科書

教科書1	ISBN	9784274068553			
	書名	入門統計学：検定から多変量解析・実験計画法まで			
	著者名	栗原伸一著	出版社	オーム社	出版年 2011
	備考				

参考書

参考書1	ISBN	9784274067105			
	書名	Rによるやさしい統計学			
	著者名	山田剛史, 杉澤武俊, 村井潤一郎共著	出版社	オーム社	出版年 2008
	備考				
参考書2	ISBN	9784000298704			
	書名	物理のための数学			
	著者名	和達三樹著	出版社	岩波書店	出版年 2017
	備考				

教科書・参考書に関する補足情報

古典的な内容は教科書に沿って内容を解説します。また、医学分野で良く使われるROC解析や生存分析、さらには統計学で必要となる数学に関しては別資料を用意します。

成績評価方法・基準

⑦ 期末試験100%

再試験の有無

上記評価で60点(100点満点)に満たないものは再試験もしくはレポートの提出を課す。

受講者へのメッセージ

講義方法は、板書による説明と演習問題の解説及びコンピュータによる実演です。講義と教科書に基づいて各人がしっかりと自分のノートを作ってください。また、後期の医学統計学演習では本講義の内容(特にコンピュータによる実演の部分)をコンピュータを用いて演習します。

WEBページ

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

質問等がある場合は、講義後に声を掛けるか講義後1時間以内にオフィスにお越しください。

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

- 後期に開講する医学統計学演習では、本講義の内容をもとにコンピュータを用いて演習を行います。医学統計学演習の受講希望者は、前期において本講義を受講する必要があります。

■ 準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 後期 医学部 保健学科放射線技術科学専攻				日英区分: 日本語	
医学統計学演習 Exercise in Medical Statistics					
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜
2323072		専門教育科目・学科共通科目			
■ ナンバリング			■ 選必修区分		
HRHE2431JMHR			必修		
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態	■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時	
	-	1		木2～3	
■ 担当教員(ローマ字表記)			■ 対象学生		
芳賀 昭弘, 児島 雄志 [HAGA AKIHIRO, KOJIMA TAKESHI]			保健学科 放射線技術科学専攻2年		

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

コンピュータの普及により、医療分野でも、電子化された数値データを扱う機会が非常に増えている。得られたデータを解析する段にあっては、今や最新の統計学の知識が必須となっている。医学で良く使われてきた古典統計学は前期の医学統計学において既に学んだ。本演習では、研究室配属後や卒業後の進路先などで統計解析が自分でできるように、フリーソフトウェアであるRの使用方法を学び、仮想データを用いて前期で学んだ統計解析方法を実際に行うことを目的とする。

■ 授業の概要

- ② フリーな統計解析ソフトウェアであるRを用いて統計解析の例題と演習を行う。

■ キーワード

統計解析, 医用統計解析, R, 確率分布, 仮説検定, 回帰と分類, 機械学習, 人工知能

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ①
1. 統計ソフトウェアRの基本的な使い方を学ぶ。
2. 医学分野で良く行われる代表的な検定・分析方法を、Rを使って行えるようになる。
3. 機械学習の基礎に触れる。

■ 授業の計画

- ③④
1. 医学統計学を学ぶにあたって(導入)
2. Rの操作法
3. スクリプト / 関数 / グラフの作成
4. データの代表値
5. 確率分布
6. 中心極限定理と標本抽出
7. 統計的仮説検定1(Z検定)
8. 統計的仮説検定2(t検定, χ²検定)
9. 2つのグループの平均の差の検定
10. ノンパラメトリック検定
11. 分散分析と多重比較法
12. ROC解析
13. 生存分析
14. 課題による演習
15. 演習解説

教科書

教科書1	ISBN	9784274067105				
	書名	Rによるやさしい統計学				
	著者名	山田剛史, 杉澤武俊, 村井潤一郎 共著,	出版社	オーム社	出版年	2008
	備考					

参考書

教科書・参考書に関する補足情報

演習毎にManabaから教科書の押さえるべきポイントをまとめた演習用資料と演習に用いるデータおよびスクリプトをダウンロードしてもらいます。Rの使い方は上記の教科書を参考にするとともに、必要に応じてWEBで検索してください。

BYOD:各自、自分のPCにRをインストールし、演習や予習／復習に役立ててください。

成績評価方法・基準

⑦ レポート60%, 演習40%

再試験の有無

上記評価で60点(100点満点)に満たないものは追加で出されたレポート課題を提出すること。

受講者へのメッセージ

本演習で学ぶ統計解析手法は、医学研究や臨床データの解析などを行うときに必要となります。今後、機械学習や人工知能といった最新の数理統計を学んでいく上でも、その準備として余分となる知識は一つありません。また、本演習で扱う統計ソフトウェアRは、Pythonと並んで最新の数理統計で最もよく使われているソフトウェアです。RもPythonもフリーソフトウェアですので、自身のPCにも是非インストールしてみてください。

WEBページ

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

質問等がある場合は、講義後に声を掛けるか講義後1時間以内にオフィスにお越しください。

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

1. 本演習では、前期に開講する医学統計学の講義の内容をもとにRを用いて演習を行います。

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 前期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
データサイエンスへの誘い Introduction of Data Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜
0010804		創成科学科目群・イノベーション科目			
■ ナンバリング			■ 選必区分		
INNV1250JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態	■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時	
講義	-	2		火1～2	
■ 担当教員(ローマ字表記)				■ 対象学生	
瓜生 真也 [URIYUU SHINYA]					

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

データサイエンスとは、データを処理・分析することで、有用な価値を引き出すための学問分野である。昨今、文系理系を問わず、すべての学生に対して、このデータサイエンスの知識・技能を向上させることが求められている。授業を通し、データサイエンスの基礎となる数理・統計、データ分析の手法に関する基礎知識と応用力を身につけることを目標とする。

なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム(<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>)認定のモデルカリキュラム(リテラシーレベル)に沿っています。

■ 授業の概要

- ② データとはなにか、実社会におけるデータサイエンスの活用事例を紹介する。データサイエンスの入門として、データを扱う際の多種多様な手法(要約、可視化、分析)を学び、データサイエンスが現代社会で求められる背景を理解する。

■ キーワード

統計学、AI(人工知能)、データサイエンス

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

科目1	時間割コード	0010804	関連度	0.7
	科目名	データサイエンスへの誘い[Introduction of Data Science]		
科目2	時間割コード	0010402	関連度	0.8
	科目名	AI総合演習[Comprehensive Exercises for Artificial Intelligence]		

■ 到達目標

- ① 1. データサイエンスが扱う問題を理解する。
2. データサイエンスで扱われる手法を身につける。
3. データサイエンス領域における現状と課題について認識を深める。

■ 授業の計画

- ③④ 1. ガイダンス: データサイエンスとは何か
2. 現代社会におけるデータサイエンスの活用事例
3. データ処理の手法
4. データの要約
5. データの可視化
6. データと確率
7. データからの推論
8. 複数のデータを比較する
9. 統計のウソ
10. 統計的モデリング

- 11. 統計的学習
- 12. さまざまなデータサイエンスの手法
- 13. 機械学習とAI
- 14. コンピューターを用いた分析
- 15. ビッグデータの扱い
- 16. 期末試験

教科書

参考書

教科書・参考書に関する補足情報

適宜参考資料を紹介する。

成績評価方法・基準

⑦ 授業への取り組み状況(60%)、期末試験(40%)

再試験の有無

なし

受講者へのメッセージ

各自のコンピュータを使用する。使用する日は、予告するので、忘れないように。

WEBページ

<https://github.com/uribo/INNV1250>

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

火曜日から木曜日 13:00 ~ 15:00 総合科学部1号館3階中棟 3M24

オンラインオフィスアワー

受け付ける

実務経験

備考

自学自習(予習・復習)のアドバイス

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 後期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
データサイエンスへの誘い Introduction of Data Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜
0020807		創成科学科目群・イノベーション科目			
■ ナンバリング			■ 選必区分		
INNV1250JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態	■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時	
メディア授業	-	2		火1～2	
■ 担当教員 (ローマ字表記)				■ 対象学生	
大藪 進喜 [OOYABU SHINKI]					

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

文系理系を問わず、すべての学生に対して、データを読み解く能力を向上させることが求められている。データに関わる理論や技術を扱う学問領域をデータサイエンスという。また、ビッグデータの蓄積によって、さまざま分野でAI技術の応用が進んでいる。この授業を通して、データサイエンスの基礎となるコンピュータサイエンスや統計学、データ分析技法について基礎知識と応用力を身につけることを目標とする。あわせて、AI活用の基礎となっている深層学習の技術とその展望について理解を深める。なお、この授業の内容は数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアム(<http://www.mi-u-tokyo.ac.jp/consortium/>)認定のモデルカリキュラムに沿っています。

■ 授業の概要

- ② コンピュータ、統計学、データ分析、そしてデータサイエンスとその応用の初歩の授業とおして、コンピュータで使われている技術、コンピュータアルゴリズム、そして近未来のコンピュータ事情にふれる。特に実社会で応用できるような知識を身につける。
- また、授業中にはmanabaを用いた課題に参加しながら授業を進めるので、コンピュータもしくはスマートフォンを必携である。

■ キーワード

データサイエンス、統計学、コンピュータアルゴリズム、AI、ビッグデータ

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ① データサイエンスが何であるか、その実際の応用可能性、近未来の社会がどうなっていくのかを理解する。

■ 授業の計画

- ③④ 1 ガイダンス・データサイエンスとはなにか
- 2 現代社会におけるデータサイエンスの活用事例
- 3 AIの歴史と社会
- 4 ビッグデータとデータエンジニアリング
- 5 現実に遭遇するデータの諸相
- 6 データ処理のためのプログラミング技法
- 7 データの要約
- 8 データを可視化するさまざまな技法
- 9 データと確率、その数理
- 10 データ分析の設計
- 11 統計的モデリング
- 12 機械学習のさまざまな技法
- 13 深層学習の基礎と展望
- 14 分析と推論のためのツール
- 15 AIの構築と運用

教科書

教科書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)				
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング(電子書籍)				
	著者名		出版社	技術評論社	出版年	
	備考					
備考	なし					

参考書

備考	なし
----	----

教科書・参考書に関する補足情報

情報科学入門とおなじテキストである。また、授業時に追加の資料を配付する。

成績評価方法・基準

⑦ 授業への取り組み状況(60%)、レポート(40%)

再試験の有無

なし

受講者へのメッセージ

各自のコンピュータを使用する。使用する日は、予告するので、忘れないように。

WEBページ

<https://manaba.lms.tokushima-u.ac.jp/>

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

毎週火曜日-木曜日13:00-15:00 総合科学部3号館1階1N02

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

なし

自学自習(予習・復習)のアドバイス

コンピュータを使った予習・復習を行う。各自コンピュータには慣れておくように。

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 後期 教養教育院(2015年度以前の入学生は共通教育)				日英区分: 日本語	
データサイエンスへの誘い Introduction of Data Science					
■ 時間割コード		■ 科目分野			■ 昼夜
0020804		創成科学科目群・イノベーション科目			
■ ナンバリング			■ 選必区分		
INNV1250JLAS					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態	■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時	
メディア授業	-	2		月3～4	
■ 担当教員(ローマ字表記)			■ 対象学生		
石田 基広 [Motohiro Ishida]					

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

文系理系を問わず、すべての学生に対して、データを読み解く能力を向上させることが求められている。データに関わる理論や技術を扱う学問領域をデータサイエンスという。この授業を通して、データサイエンスの基礎となるコンピュータサイエンスや統計学、データ分析技法などについて、基礎知識と応用力を身につけることを目標とする。

■ 授業の概要

- ②
- データとはなにか、またデータの種類などについての形式的な考察を出発点とし、データをコンピューターで精査あるいは整形するための技術、さらにはデータの概要を数値やグラフで要約する方法、そしてデータから新たな知見あるいは予測を引き出すための理論と手法を、講義を中心都市、部分的には演習を通して学ぶ。

■ キーワード

データサイエンス、統計学、コンピュータサイエンス、AI

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

- ①
- データを整理し、解釈あるいは予測するのに必要な基礎知識(データサイエンスの基礎)を身につける。また、実社会における活用事例、さらには応用可能性について認識を深める。

■ 授業の計画

- ③④
- 1 ガイダンス・データサイエンスとはなにか
2 現代社会におけるデータサイエンスの活用事例
3 現実に遭遇するデータの諸相
4 データ処理のためのプログラミング技法
5 データの要約
6 データを可視化するさまざまな技法
7 データと確率
8 データからの推論
9 複数のデータを比較する
10 ミスリーディングな統計的推論の罠
11 統計的モデリング
12 統計的学習とはなにか
13 機械学習のさまざまな技法
14 分析と推論のためのツール
15 データのセキュリティについて
16 期末試験

教科書

参考書

参考書1	ISBN	電子書籍 (ISBN不明)				
	書名	情報科学入門～統計・データサイエンス・プログラミング				
	著者名		出版社	技術評論社(電子書籍)	出版年	
	備考					

教科書・参考書に関する補足情報

別の科目であるが、各学部学科で必修の「情報科学入門」で指定された教科書を、この授業でも参照することがある。

成績評価方法・基準

⑦ 毎回の小テスト(50%)、期末試験(50%)

再試験の有無

無し

受講者へのメッセージ

演習においてコンピュータを使用することがある。使用する場合は、あらかじめ予告する。

なお、この授業の内容は、文部科学省「数理・データサイエンス教育教科拠点」コンソーシアム(<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>)認定のモデルカリキュラムに沿っています。

WEBページ

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

木曜日16:00~18:00

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

この授業の内容は、文部科学省「数理・データサイエンス教育教科拠点」コンソーシアム(<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>)認定のモデルカリキュラムに沿っています。

自学自習(予習・復習)のアドバイス

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 前期 歯学部 口腔保健学科				日英区分: 日本語	
歯科衛生統計 Statistics for Oral Health					
■ 時間割コード		■ 科目分野		■ 昼夜	
3210080					
■ ナンバリング			■ 選必区分		
OHWD2060JDOH					
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態	■ メディア授業	■ 単位数		■ 曜日・講時	
	-	1		火5	
■ 担当教員 (ローマ字表記)			■ 対象学生		
日野出 大輔, 福井 誠 [Daisuke Hinode, Makoto Fukui]			2 年次		

授業のタイプ(英語科目)

授業の目的

疫学とEBMの概念を理解し，臨床や地域保健の場で得られた情報を客観的に分析して評価する能力を修得する．

授業の概要

- ② 歯科衛生統計を日常臨床や公衆衛生の場で役立てられるよう，その基本的解説から手順，情報の収集，結果の分析法の実際，歯科疾患の疫学的特徴や評価法について講義を行う．また疫学データにおいて利用頻度の高いノンパラメトリック検定法に関する解説を加え，さらに歯科に関連のある国家統計調査についても教授する．アクティブラーニングとして実際に自身のPCを用いた演習問題の統計解析および統計解析手法を組み入れた英語論文等の抄読を行う．

キーワード

疫学,分析法,歯科衛生統計

先行 / 科目

関連 / 科目

到達目標

- ①
1. 疫学とEBMの概念を説明できる．
2. 疫学研究を分類できる．
3. スクリーニング検査を説明できる．
4. 適切な検定法を用いて統計学的分析ができる．
5. 主な健康指標を説明できる．
6. 主な保健医療統計を説明できる．
7. 歯科の疫学的指標を説明できる．
8. 優れた研究デザインを用いた論文を理解できる．

授業の計画

回	大項目	中項目	内容	担当者	到達目標
③④	1 序論		疫学とEBMの概念 母集団と標本，代表値	日野出	1
	2 疫学	疫学研究	疫学で用いられる指標(率と比，相対危険度と寄与危険度，オッズ比)	〃	1,2,3,4
	3 〃	〃	記述疫学，分析疫学，介入疫学	〃	〃
	4 〃	〃	スクリーニング検査，パラメトリック検定とノンパラメトリック検定	〃	〃
	5 〃	〃		〃	〃

症例対照研究, コホート研究, 無作為化比較試験 (RCT)					
6	〃	〃	統計解析演習	〃	〃
7	〃	健康指標と保健医療統計	罹患率, 有病率, 年齢調整死亡率, 死因別死亡率, 平均寿命と平均余命, 人口動態・静態統計, 粗出生率と合計特殊出生率,	〃	5,6
8	〃	〃	患者調査, 国民健康栄養調査, 歯科疾患実態調査, 保健福祉動向調査	〃	〃
9	歯科衛生統計	歯科の疫学的指標	う蝕の指標	福井	7
10	〃	〃	歯周疾患の指標	〃	〃
11	〃	〃	口腔清掃状態を表す指標	〃	〃
12	〃	〃	歯のフッ素症, 歯の酸蝕症などの指標	〃	〃
13	〃	資料読解演習	優れた研究デザインを用いた論文の読解	日野出	8
14	〃	〃	優れた研究デザインを用いた歯科関連論文の読解	〃	〃
15	まとめ		疫学研究と倫理	〃	1-8

教科書

教科書1	ISBN	9784762451775				
	書名	口腔衛生学：口腔保健統計を含む				
	著者名	荒川浩久, 尾崎哲則, 三宅達郎 編集, 荒川, 浩久, 1952, 尾崎, 哲則, 1956, 三宅, 達郎,	出版社	学建書院	出版年	2021
	備考					
教科書2	ISBN	9784434211621				
	書名	4Stepsエクセル統計				
	著者名	柳井久江 著, 柳井, 久江, 1945,	出版社	オーエムエス出版	出版年	2015
	備考					

参考書

参考書1	ISBN	9784263428177				
	書名	保健情報統計学				
	著者名	全国歯科衛生士教育協議会 監修, 眞木吉信 ほか著,	出版社	医歯薬出版	出版年	2011
	備考					
参考書2	ISBN	9784863991217				
	書名	医療職のための公衆衛生・社会医学 = Textbook of Social Medicine and Public Health for Healthcare Professionals				
	著者名	長谷川友紀, 長谷川敏彦, 松本邦愛 編,	出版社	医学評論社	出版年	2012
	備考					
備考	初めて学ぶやさしい疫学 第3版, 南江堂, 2005 保健生態学, 医歯薬出版, 2007 歯科衛生の動向2010/2011, 医歯薬出版, 2010					

教科書・参考書に関する補足情報

< 授業サポートナビ >

・各講義のシラバス掲載図書や学習に必要な図書, Webサイト等を下記サイトで紹介しています。

<http://www.lib.tokushima-u.ac.jp/siryou/supportnavi/index.html>

成績評価方法・基準

- ⑦ 評価は試験合計 × 0.8 (80点満点) + レポート・授業評価合計 (20点満点) = 100点満点として、成績判定する。
評価は100点満点で60点以上を合格とする。

再試験の有無

必要に応じて行う。

受講者へのメッセージ

本授業では授業計画の「内容」の欄に各講義事項のキーワードを掲載している。そこで、授業外学修として および を行う。受講者は各回のキーワードについて事前に予習して理解した内容を簡潔にまとめること。受講者は毎回受講後に学習成果を基にキーワードについて再度内容を簡潔にまとめること。また予習時の内容と復習時の内容を比較して学習成果を確認すること。試験は全講義数の2/3以上の出席を満たしている者に対して行う。予習、復習をすることが授業評価に含まれる。

WEBページ

なし

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

日野出 (月～金 17:00-18:00)

福井 (月～金 17:00-18:00)

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

2023 年度 後期 総合科学部 社会総合科学科				日英区分: 日本語	
情報処理基礎論 Information Processing Fundamentals				後期	
■ 時間割コード		■ 科目分野		■ 昼夜	
1003303		学部共通科目		昼間	
■ ナンバリング			■ 選必区分		
INFO2000JIAS			選択必修		
■ シラバス用カリキュラム関連			■ 実務経験のある教員による授業		
■ 授業形態		■ メディア授業	■ 単位数	■ 曜日・講時	
講義		-	2	火5～6	
■ 担当教員(ローマ字表記)			■ 対象学生		
豊田 哲也, 石田 基広, 佐藤 充宏, 田口 太郎, 矢部 拓也 [Tetsuya Toyoda, Motohiro Ishida, Mitsuhiro Satoh, Taro Taguchi, Takuya Yabe]			全1年		

■ 授業のタイプ(英語科目)

■ 授業の目的

DX(デジタル化)の進む現代社会において、データとその分析に基づいて意思決定を行う能力が必須となっている。また、さまざまな応用が急速に進むAIについても、その基礎を理解し、能動的に利用できることが求められている。

諸君がどの専門研究分野に進むにせよ、方法や程度は違ってもデータ処理の重要性は変わることがない。客観的なデータに基づく検証は、科学における認識の基礎である。定型的な日常業務はもちろん、重要な意志決定シーンでデータに基づいた的確な判断を求められることは多いだろう。

総合科学部では、こうした情報リテラシーをステップごとに身につけるため、体系的なカリキュラムを提供している。学部共通科目「情報処理基礎論」は、そのプラットフォームと位置づけられる科目である。この授業では講義と実習を通じて、統計学に関する基礎的な知識を学び、データ分析のための実践的な技能を身につけることができる。

■ 授業の概要

- ② 授業は導入部分、本編部分、実践部分の3つからなる。本編は1つのテーマごとに講義1回と実習1回をセットとし、全部で6つのセットから構成される。実践編では、各自が学んだ知識や技能をもとに実際のデータ分析をおこない、課題の発見と解決にデータを活用する方法を体験する。授業教材の提示、自習に役立つ情報提供、課題の提出はすべてLMSを用いておこなう。毎回授業では、内容をふり返り要点をまとめると同時に、質問やコメントの記入を求める。なお、この授業は担当教員がチームで授業の開発と運営にあたっており、教育改善のモデルケースとして位置づけられていることから、受講生諸君の積極的な取り組みが期待される。

■ キーワード

数理・データサイエンス・AI、統計学、データリテラシー、論理的思考力、社会調査士

■ 先行 / 科目

■ 関連 / 科目

■ 到達目標

No.	到達目標	コアカリ
① 1	統計学の基礎的な考え方を理解し、科学的なデータの見方や考え方を修得している。	
2	Excelの機能を活用したデータの整理や操作法を修得し、実践的に情報を運用する能力がある。	
3	総合科学部の専門課程で扱うテーマとそれに即したデータ分析法について関心を深める。	

■ 授業の計画

回	大項目	中項目	内容
③④ 1	ガイダンス	講義	データ駆動型社会について
2	データの表現(1)	〃	質的データと量的データ、静的比率と動的比率
3	データの表現(2)	実習	データの入力、比率の計算、表の作成
4	データ分析設計(1)	講義	さまざまなグラフ表現の特性と読み方

5	データ分析設計(2)	実習	データ加工とグラフの作成, 学術的なグラフの書式
6	データ観察(1)	講義	データベースの形式, 単純集計とクロス集計
7	データ観察(2)	実習	質的データと因果関係, 媒介関係とコントロール変数
8	データ観察(3)	講義	度数分布表の作成, 累積相対度数
9	データ観察(4)	実習	平均値, 中央値, 最頻値の求め方
10	データの科学(1)	講義	分散, 標準偏差, 四分位値, 尖度, 歪度
11	データの科学(2)	実習	母集団と標本, 確率, 正規分布, データの標準化
12	データの科学(3)	講義	散布図と相関係数, 因果関係と疑似相関
13	データの科学(4)	実習	回帰分析と最小二乗法, 決定係数, 残差
14	データ解析実践(1)	〃	データ分析に基づく課題発見・課題解決
15	データ解析実践(2)	〃	データ分析に基づく課題発見・課題解決
16	授業のまとめ		統計学的思考法

教科書

参考書

教科書・参考書に関する補足情報

各回の授業時にプリントを配布する。教材はこの授業のために開発されたオリジナルな内容である。参考資料は授業時に指示する。

成績評価方法・基準

⑦ 課題の評価(70%)に授業への取組(30%)を加味して評価する。

再試験の有無

おこなわない

受講者へのメッセージ

受講者は前提としてWindows操作の基礎知識をすでに獲得していることが求められる(1年次前期に共通教育「情報科学入門」を受講済みであることが前提である)。授業は講義と実習を組み合わせでおこない、各回の内容に応じた課題を与える。なお、利用可能な端末の台数によって受講者を制限する場合がある。初回授業ではガイダンスとクラス分けをおこなうので、開講前の9月末に掲示板等で指定された教室に集合すること。

WEBページ

学生用連絡先

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

学生開示用メールアドレス

匿名アクセスではこの情報は閲覧できません。

オフィスアワー

豊田 哲也:木曜 12:00-13:00
矢部 拓也:希望者は、随時、メールにてアポを取って下さい。
田口 太郎:適宜。田口へメールにてアポイントを取ってください。
石田 基広:金曜日16時～18時

オンラインオフィスアワー

実務経験

備考

- 1.地域創生コースで取得可能な資格である社会調査士のカリキュラムのうち、[C]基本的な資料とデータの分析に関する科目(必修)に該当する。
- 2.地域創生コースで取得可能な資格であるGIS学術士資格のカリキュラムのうち、[A]GISに関連する情報処理を中心とする科目(必修)に該当する。

■ 自主学習(予習・復習)のアドバイス

授業は講義と実習を隔週で実施し、2週セットで1つのテーマを扱う。毎週必ず内容を予習・復習し、与えられた課題は締切までに提出すること。また、eラーニングシステムを活用して授業教材を配信しているので、欠席したときや予習・復習のときに役立ててほしい。

■ 準備学修に必要な時間の目安等

大学の講義は、1単位を修得するにあたり、教員が行う授業時間に加え、学生が予習や復習などの授業時間外に学修する時間と合わせて、45時間の学修を必要とします。

申請様式③

令和 5 年度の「認定教育プログラム」が
全学部等又は学部・学科に
開講されていることが分かる資料

徳島大学教養教育

教養教育履修の手引

2023（令和5）年度



第 3 章

学部・学科別の履修方法

① 総合科学部	26
② 医学部	30
1. 医学部医学科	30
2. 医学部医科栄養学科	32
3. 医学部保健学科	34
① 医学部保健学科看護学専攻	34
② 医学部保健学科放射線技術科学専攻	36
③ 医学部保健学科検査技術科学専攻	38
③ 歯学部	40
1. 歯学部歯学科	40
2. 歯学部口腔保健学科	42
④ 薬学部	44
⑤ 理工学部	46
1. 理工学部理工学科数理科学コース，自然科学コース， 社会基盤デザインコース	46
2. 理工学部理工学科機械科学コース，応用化学システムコース， 電気電子システムコース，知能情報コース，光システムコース	48
3. 理工学部理工学科医光 / 医工融合プログラム	50
⑥ 理工学部夜間主コース	52
1. 理工学部理工学科社会基盤デザインコース	52
2. 理工学部理工学科機械科学コース，応用化学システムコース， 電気電子システムコース，知能情報コース	54
⑦ 生物資源産業学部	56
⑧ 留学生	58

第3章 学部・学科別の履修方法

① 総合科学部

卒業に必要な教養教育の単位数は総計で 35 単位です。

(単位数)

科目群	科目	授業題目	単位数		小計
教 養 科 目 群	歴史と文化		2	2	12
	人間と生命		2		
	生活と社会		2		
	自然と技術		4		
	ウェルネス総合演習				
創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目		4		8
	イノベーション科目		2		
	地域科学科目		2		
	医療基盤科目				
基 礎 科 目 群	S I H道場	S I H道場 ～アクティブ・ラーニング入門～	1		3
	高大接続科目				
	基礎数学				
	基礎物理学				
	基礎物理学実験				
	基礎化学				
	基礎化学実験				
	基礎生物学				
	基礎生物学実験				
	情報科学	情報科学入門	2		
外 国 語 科 目 群	英語	基盤英語	2		12
		主題別英語	2		
		発信型英語	4		
	初修外国語	ドイツ語入門Ⅰ	2*		
		ドイツ語入門Ⅱ			
		フランス語入門Ⅰ			
		フランス語入門Ⅱ			
		中国語入門Ⅰ			
		中国語入門Ⅱ			
		ドイツ語初級Ⅰ	2*		
		ドイツ語初級Ⅱ			
		フランス語初級Ⅰ			
		フランス語初級Ⅱ			
		中国語初級Ⅰ			
		中国語初級Ⅱ			
合計			35		

※ひとつの外国語を選択し、その外国語の「入門Ⅰ」、「入門Ⅱ」、「初級Ⅰ」、「初級Ⅱ」を履修すること。

② 医 学 部

1. 医学部医学科

卒業に必要な教養教育の単位数は総計で 42 単位です。

(単位数)

科目群	科目	授業題目	単位数		小計	
教 養 科 目 群	歴史と文化		2	2	10	
	人間と生命		2			
	生活と社会		2			
	自然と技術		2			
	ウェルネス総合演習					
創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目			2	10	
	イノベーション科目	プロフェッショナルリズム入門	2			
	地域科学科目					
	医療基盤科目	医学心理行動学	2			
		実験動物学・放射線概論	2			
	医と法・倫理	2				
基 礎 科 目 群	S I H道場	S I H道場 ～アクティブ・ラーニング入門～	1		16	
	高大接続科目	物理学	2			
		化学－化学のしくみ－				
		生物学 －基礎からの細胞生物学－				
	基礎数学	微分積分学	1			
	基礎物理学	基礎物理学Ⅰ・物理学概論	1			
		基礎物理学Ⅱ・物理学概論	1			
	基礎物理学実験	基礎物理学実験	2			
	基礎化学	基礎化学	1			
		生化学入門	1			
	基礎化学実験					
	基礎生物学	基礎生物学 M	1			
		生理学入門 M	1			
	基礎生物学実験	基礎生物化学実験 M	2			
情報科学	情報科学入門	2				
外 国 語 科 目 群	英語	基盤英語	1	2*	6	
		主題別英語	1			
		発信型英語	2			
	初修外国語	ドイツ語入門	2*			
		フランス語入門				
		中国語入門				
		ドイツ語初級				
		フランス語初級				
	中国語初級					
合計			42			

※ひとつの外国語を選択し、その外国語の「入門」（1 単位）を計 2 単位履修すること。

< 語学マイレージ・プログラム >

卒業に必要な語学マイレージ・プログラムの基準は次のとおりです。

詳細は第 4 章及び学部の履修の手引を参照してください。

区分	授業科目名等	ポイント	必修／選択	備考
教養教育科目	発信型英語	120 ～ 200	必修	評点を 2 倍する
専門教育科目	terminology	0 ～ 100	必修	基礎医学Ⅰ，基礎医学Ⅱ，社会医学
	論文読解・抄録作成	0 ～ 100	必修	医学研究実習
	医学英語	60 ～ 100	必修	
外国語技能検定試験	TOEFL ITP	310 ～ 677	必修	
語学教育センターが実施するプログラム		0 ～	選択	
語学留学等		30 ～ 200	選択	
医学部が実施するプログラム		0 ～	選択	詳細は別に定める
その他のプログラム		0 ～	選択	
卒業要件		700 以上		

2. 医学部医科栄養学科

卒業に必要な教養教育の単位数は総計で 35 単位です。

(単位数)

科目群	科目	授業題目	単位数		
				小計	
教 養 科 目 群	歴史と文化		8	8	
	人間と生命				
	生活と社会				
	自然と技術				
	ウェルネス総合演習				
創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目		*	4	
	イノベーション科目		2		
	地域科学科目		*		
	医療基盤科目				
基 礎 科 目 群	S I H道場	S I H道場 ～アクティブ・ラーニング入門～	1	15	
	高大接続科目				
	基礎数学	統計学	2		
	基礎物理学				
	基礎物理学実験				
	基礎化学	基礎化学Ⅰ・物理化学 (化学平衡と反応速度論)	2		
		基礎化学Ⅱ・有機化学 (ライフサイエンスの基礎)	2		
	基礎化学実験	基礎化学実験	2		
	基礎生物学	基礎生物学 N	2		
	基礎生物学実験	基礎生物学実験 N	2		
	情報科学	情報科学入門	2		
外 国 語 科 目 群	英語	基盤英語	2	8	
		主題別英語	2		
		発信型英語	2		
	初修外国語	ドイツ語入門	2*		
		フランス語入門			
		中国語入門			
		ドイツ語初級			
		フランス語初級			
		中国語初級			
合計			35		

*の中から2単位を選択。

※ひとつの外国語を選択し、その外国語の「入門」(1単位)を計2単位履修すること。

<語学マイレージ・プログラム>

卒業に必要な語学マイレージ・プログラムの基準は次のとおりです。

詳細は第4章及び学部の履修の手引を参照してください。

区分	授業科目名等	ポイント	必修／選択	備考
教養教育科目	主題別英語	60～100	必修	2授業題目を履修すること
	主題別英語	60～100	必修	
	発信型英語	120～200	必修	
専門教育科目	栄養英語	60～100	必修	4科目の中から高得点の2科目を採用する。履修が1科目のみの場合は評点を2倍する。
	外書講読	60～100	選択	
	臨床栄養学総合演習	60～100	選択	
	ライフステージ栄養学総合演習	60～100	選択	
外国語技能検定試験	TOEFL ITP	310～677	必修	
語学教育センターが実施するプログラム		0～	選択	
語学留学等		30～200	選択	
医学部が実施するプログラム		0～	選択	詳細は別に定める
その他のプログラム		0～	選択	
卒業要件		700以上		

3. 医学部保健学科

① 医学部保健学科看護学専攻

卒業に必要な教養教育の単位数は総計で 31 単位です。

(単位数)

科目群	科目	授業題目	単位数		
				小計	
教 養 科 目 群	歴史と文化		4	16	
	人間と生命		4		
	生活と社会		4		
	自然と技術		4		
	ウェルネス総合演習				
創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目		2	4	
	イノベーション科目				
	地域科学科目				
	医療基盤科目				
基 礎 科 目 群	S I H道場	S I H道場 ～アクティブ・ラーニング入門～	1	3	
	高大接続科目				
	基礎数学				
	基礎物理学				
	基礎物理学実験				
	基礎化学				
	基礎化学実験				
	基礎生物学				
	基礎生物学実験				
	情報科学	情報科学入門	2		
外 国 語 科 目 群	英語	基盤英語	2	8	
		主題別英語	2		
		発信型英語	2		
	初修外国語	ドイツ語入門	2 [*]		
		フランス語入門			
		中国語入門			
		ドイツ語初級			
		フランス語初級			
中国語初級					
合計			31		

※ひとつの外国語を選択し、その外国語の「入門」（1 単位）を計 2 単位履修すること。

<語学マイレージ・プログラム>

卒業に必要な語学マイレージ・プログラムの基準は次のとおりです。

詳細は第 4 章及び学部の履修の手引を参照してください。

区分	授業科目名等	ポイント	必修／選択	備考
教養教育科目	主題別英語	60 ～ 100	必修	2 授業題目を履修すること
	主題別英語	60 ～ 100	必修	
	発信型英語	120 ～ 200	必修	
専門教育科目	原書講読 I	60 ～ 100	必修	履修が 1 科目の場合は評点を 1.6 倍する
	国際看護学概論	60 ～ 100	選択	
外国語技能検定試験	TOEFL ITP	310 ～ 677	必修	
語学教育センターが実施するプログラム		0 ～	選択	
語学留学等		30 ～ 200	選択	
医学部が実施するプログラム		0 ～	選択	詳細は別に定める
その他のプログラム		0 ～	選択	
卒業要件		700 以上		

② 医学部保健学科放射線技術科学専攻

卒業に必要な教養教育の単位数は総計で 37 単位です。

(単位数)

科目群	科目	授業題目	単位数	小計	
教 養 科 目 群	歴史と文化		2	12	
	人間と生命		4		
	生活と社会		2		
	自然と技術		4		
	ウェルネス総合演習				
創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目		*	6	
	イノベーション科目		2		
	地域科学科目		*		
	医療基盤科目		*		
基 礎 科 目 群	S I H道場	S I H道場 ～アクティブ・ラーニング入門～	1	11	
	高大接続科目				
	基礎数学	微分積分学	2		
	基礎物理学	基礎物理学・力学概論	2		
	基礎物理学実験				
	基礎化学	化学の基礎	2		
	基礎化学実験				
	基礎生物学	基礎生物学 H	2		
	基礎生物学実験				
	情報科学	情報科学入門	2		
外 国 語 科 目 群	英語	基盤英語	2	8	
		主題別英語	2		
		発信型英語	2		
	初修外国語	ドイツ語入門	2*		
		フランス語入門			
		中国語入門			
		ドイツ語初級			
		フランス語初級			
		中国語初級			
合計			37		

*の中から4単位を選択。ただし、科目毎に上限を2単位とする。

※ひとつの外国語を選択し、その外国語の「入門」(1単位)を計2単位履修すること。

<語学マイレージ・プログラム>

卒業に必要な語学マイレージ・プログラムの基準は次のとおりです。

詳細は第4章及び学部の履修の手引を参照してください。

区分	授業科目名等	ポイント	必修/選択	備考
教養教育科目	主題別英語	60～100	必修	2授業題目を履修すること
	主題別英語	60～100	必修	
	発信型英語	120～200	必修	
専門教育科目	専門外国語	60～100	選択	履修が1科目の場合は 評点を1.6倍する
	国際医療活動論	60～100	選択	
外国語技能検定試験	TOEFL ITP	310～677	必修	
語学教育センターが実施するプログラム		0～	選択	
語学留学等		30～200	選択	
医学部が実施するプログラム		0～	選択	詳細は別に定める
その他のプログラム		0～	選択	
卒業要件		700以上		

③ 医学部保健学科検査技術科学専攻

卒業に必要な教養教育の単位数は総計で 35 単位です。

(単位数)

科目群	科目	授業題目	単位数		小計
教 養 科 目 群	歴史と文化		2	4	12
	人間と生命		2		
	生活と社会		2		
	自然と技術		2		
	ウェルネス総合演習				
創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目		2	2	8
	イノベーション科目		2		
	地域科学科目				
	医療基盤科目	臨床検査学入門	2		
基 礎 科 目 群	S I H道場	S I H道場 ～アクティブ・ラーニング入門～	1		7
	高大接続科目				
	基礎数学				
	基礎物理学				
	基礎物理学実験				
	基礎化学	化学の基礎	2		
	基礎化学実験				
	基礎生物学	基礎生物学 H	2		
	基礎生物学実験				
	情報科学	情報科学入門	2		
外 国 語 科 目 群	英語	基盤英語	2		8
		主題別英語	2		
		発信型英語	2		
		初修外国語	ドイツ語入門	2*	
	フランス語入門				
	中国語入門				
	ドイツ語初級				
	フランス語初級				
	中国語初級				
	合計			35	

※ひとつの外国語を選択し、その外国語の「入門」（1 単位）を計 2 単位履修すること。

<語学マイレージ・プログラム>

卒業に必要な語学マイレージ・プログラムの基準は次のとおりです。

詳細は第 4 章及び学部の履修の手引を参照してください。

区分	授業科目名等	ポイント	必修／選択	備考
教養教育科目	主題別英語	60 ～ 100	必修	2 授業題目を履修すること
	主題別英語	60 ～ 100	必修	
	発信型英語	120 ～ 200	必修	
専門教育科目	専門外国語	60 ～ 100	必修	履修が 1 科目の場合は 評点を 1.6 倍する
	国際医療活動論	60 ～ 100	選択	
外国語技能検定試験	TOEFL ITP	310 ～ 677	必修	
語学教育センターが実施するプログラム		0 ～	選択	
語学留学等		30 ～ 200	選択	
医学部が実施するプログラム		0 ～	選択	詳細は別に定める
その他のプログラム		0 ～	選択	
卒業要件		700 以上		

③ 歯 学 部

1. 歯学部歯学科

卒業に必要な教養教育の単位数は総計で 40 単位です。

(単位数)

科目群	科目	授業題目	単位数	
			小計	
教 養 科 目 群	歴史と文化			
	人間と生命			
	生活と社会	現代科学と研究倫理(知プラe)	2	6
	自然と技術			
	ウェルネス総合演習			
創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目			
	イノベーション科目		2	
	地域科学科目			
	医療基盤科目	臨床心理学	1	
基 礎 科 目 群	S I H 道場	S I H 道場 ～アクティブ・ラーニング入門～	1	
	高大接続科目	物理学		
		化学－化学のしくみ－	2	
		生物学－基礎からの細胞生物学－		
	基礎数学	統計学	1	
		微分積分学	1	
	基礎物理学	基礎物理学Ⅰ・物理学概論	1	
		基礎物理学Ⅱ・物理学概論	1	
	基礎物理学実験	基礎物理学実験	2	
	基礎化学	基礎化学Ⅰ・物理化学 (平衡と反応速度)	1	
		基礎化学Ⅱ・有機化学 (ライフサイエンスの基礎)	1	
	基礎化学実験	基礎化学実験	2	
	基礎生物学	基礎生物学 DⅠ	1	
		基礎生物学 DⅡ	1	
外 国 語 科 目 群	英語	基礎英語	2	
		主題別英語	2	
		発信型英語	2	
	初修外国語	ドイツ語入門		
		フランス語入門	2 [*]	
		中国語入門		
		ドイツ語初級		
		フランス語初級		
		中国語初級		
合 計			40	

※ひとつの外国語を選択し、その外国語の「入門」を計 2 単位履修すること。

<語学マイレージ・プログラム>

卒業に必要な語学マイレージ・プログラムの基準は次のとおりです。

詳細は第 4 章及び学部の学生便覧を参照してください。

区分	授業科目名等	ポイント	必修／選択	備考
教養教育科目	主題別英語	60 ～ 100	必修	主題別英語 2 授業題目の平均点
	主題別英語		必修	
	発信型英語	60 ～ 100	必修	
専門教育科目	歯科英語 1	120 ～ 200	必修	評点を 2 倍する
	歯科英語 2	120 ～ 200	必修	評点を 2 倍する
外国語技能検定試験	TOEFL ITP	310 ～ 677	必修	
語学教育センターが実施するプログラム		3～上限なし	選択	
語学留学等		30～上限なし	選択	
歯学部が実施するプログラム		0 ～	選択	詳細は別に定める
その他のプログラム		0 ～	選択	
卒業要件		700 以上		

2. 歯学部口腔保健学科

卒業に必要な教養教育の単位数は総計で 30 単位です。

(単位数)

科目群	科目	授業題目	単位数		
				小計	
教 養 科 目 群	歴史と文化		12	12	
	人間と生命				
	生活と社会				
	自然と技術				
	ウェルネス総合演習				
創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目		4	7	
	イノベーション科目				2
	地域科学科目				
	医療基盤科目	臨床心理学			1
基 礎 科 目 群	S I H道場	S I H道場 ～アクティブ・ラーニング入門～	1	3	
	高大接続科目				
	基礎数学				
	基礎物理学				
	基礎物理学実験				
	基礎化学				
	基礎化学実験				
	基礎生物学				
	基礎生物学実験				
情報科学	情報科学入門	2			
外 国 語 科 目 群	英語	基盤英語	2	8	
		主題別英語	2		
		発信型英語	2		
	初修外国語	ドイツ語入門	2*		
		フランス語入門			
		中国語入門			
		ドイツ語初級			
		フランス語初級			
中国語初級					
合計			30		

※ひとつの外国語を選択し、その外国語の「入門」（1 単位）を計 2 単位履修すること。

<語学マイレージ・プログラム>

卒業に必要な語学マイレージ・プログラムの基準は次のとおりです。

詳細は第 4 章及び学部 of 学生便覧を参照してください。

区分	授業科目名等	ポイント	必修／選択	備考
教養教育科目	主題別英語	60 ～ 100	必修	主題別英語 2 授業題目の平均点
	主題別英語		必修	
	発信型英語	60 ～ 100	必修	
専門教育科目	歯科衛生士概論	24 ～ 40	必修	
	早期臨床実習	36 ～ 60	必修	
	コミュニケーション論	60 ～ 100	選択	
外国語技能検定試験	TOEFL ITP	310 ～ 677	必修	
語学教育センターが実施するプログラム		3～上限なし	選択	
語学留学等		30～上限なし	選択	
歯学部が実施するプログラム		0 ～	選択	詳細は別に定める
その他のプログラム		0 ～	選択	
卒業要件		700 以上		

4 薬学部

卒業に必要な教養教育の単位数は総計で 35 単位です。

(単位数)

科目群	科目	授業題目	単位数		
				小計	
教 養 科 目 群	歴史と文化		8	8	
	人間と生命				
	生活と社会				
	自然と技術				
	ウェルネス総合演習				
創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目		2	4	
	イノベーション科目				
	地域科学科目				
	医療基盤科目				
基 礎 科 目 群	S I H道場	S I H道場 ～アクティブ・ラーニング入門～	1	17	
	高大接続科目				
	基礎数学	微分積分学	2		
		統計学	2		
	基礎物理学		2		
	基礎物理学実験				
	基礎化学	基礎化学Ⅰ・電子と有機化学	2		
		基礎化学Ⅱ・細胞生物化学の基礎	2		
		基礎化学Ⅲ・薬の科学	2		
	基礎化学実験				
	基礎生物学		2		
	基礎生物学実験				
	情報科学	情報科学入門	2		
外 国 語 科 目 群	英語	基盤英語	1	6	
		主題別英語	1		
		発信型英語	2		
	初修外国語	ドイツ語入門	2*		
		フランス語入門			
		中国語入門			
		ドイツ語初級			
		フランス語初級			
		中国語初級			
合計			35		

※ひとつの外国語を選択し、その外国語の「入門」（1 単位）を計 2 単位履修すること。

<語学マイレージ・プログラム>

卒業に必要な語学マイレージ・プログラムの基準は次のとおりです。

詳細は第 4 章及び学部の履修の手引を参照してください。

区分	授業科目名等	ポイント	必修／選択	備考
教養教育科目	主題別英語	60 ～ 100	必修	
	発信型英語	60 ～ 100	必修	
専門教育科目	薬学英语 1	60 ～ 100	必修	
	薬学英语 2	60 ～ 100	必修	
外国語技能検定試験	TOEFL ITP	310 ～ 677	必修	
語学教育センターが実施するプログラム		0 ～	選択	
語学留学等		30 ～ 200	選択	
薬学部が実施するプログラム		0 ～	選択	詳細は別に定める
その他のプログラム		0 ～	選択	
卒業要件		700 以上		

⑤ 理 工 学 部

1. 理工学部理工学科数理科学コース，自然科学コース，社会基盤デザインコース(昼)

卒業に必要な教養教育の単位数は総計で 39 単位です。

(単位数)

科目群	科目	授業題目	単位数		小計
教 養 科 目 群	歴史と文化	技術者・科学者の倫理	2	6	16
	人間と生命				
	生活と社会	キャリアプラン	2		
	自然と技術	理工学概論	2		
	ウェルネス総合演習				
創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目				
	イノベーション科目		2		
	地域科学科目		2		
	医療基盤科目				
基 礎 科 目 群	S I H道場	S I H道場 ～アクティブ・ラーニング入門～	1	15	
	高大接続科目				
	基礎数学	線形代数学Ⅰ	2		
		線形代数学Ⅱ	2		
		微分積分学Ⅰ	2		
		微分積分学Ⅱ	2		
	基礎物理学	基礎物理学・力学概論	2		
	基礎物理学実験				
	基礎化学	基礎化学概論	2		
	基礎化学実験				
	基礎生物学				
	基礎生物学実験				
	情報科学	情報科学入門	2		
外 国 語 科 目 群	英語	基盤英語	2	8	
		主題別英語	2		
		発信型英語	2		
		ドイツ語入門	2*		
	フランス語入門				
	中国語入門				
	ドイツ語初級				
	フランス語初級				
	中国語初級				
	合計				39

※ひとつの外国語を選択し，その外国語の「入門」（1 単位）を計 2 単位履修すること。

<語学マイレージ・プログラム>

卒業に必要な語学マイレージ・プログラムの基準は次のとおりです。

詳細は第 4 章及び学部の履修の手引を参照してください。

区分	授業科目名等	ポイント	必修／選択	備考
教養教育科目	主題別英語	60 ～ 100	必修	2 授業題目を履修すること
	主題別英語	60 ～ 100	必修	
	発信型英語	60 ～ 100	必修	
専門教育科目	技術英語入門	60 ～ 100	必修	
	技術英語基礎 1	60 ～ 100	必修	
	技術英語基礎 2	60 ～ 100	必修	
外国語技能検定試験	TOEIC 又は TOEIC-IP	10 ～ 990	必修	
語学教育センターが実施するプログラム		0 ～	選択	詳細は別に定める
語学留学等		0 ～ 100	選択	
理工学部が実施するプログラム		0 ～	選択	
その他のプログラム		0 ～	選択	
卒業要件		700 以上		

⑤ 理 工 学 部

2. 理工学部理工学科機械科学コース(昼), 応用化学システムコース(昼), 電気電子システムコース(昼), 知能情報コース(昼), 光システムコース

卒業に必要な教養教育の単位数は総計で 39 単位です。

(単位数)

科目群	科目	授業題目	単位数		小計	
教 養 科 目 群	歴史と文化	技術者・科学者の倫理	2	6	16	
	人間と生命					
	生活と社会	キャリアプラン	2			
	自然と技術	理工学概論	2			
創 成 科 学 科 目 群	ウェルネス総合演習					
	グローバル科目					
	イノベーション科目		2			
	地域科学科目		2			
基 礎 科 目 群	医療基盤科目					
	S I H道場	S I H道場 ～アクティブ・ラーニング入門～	1		15	
	高大接続科目					
	基礎数学	線形代数学Ⅰ	2			
		線形代数学Ⅱ	2			
		微分積分学Ⅰ	2			
		微分積分学Ⅱ	2			
	基礎物理学	基礎物理学・力学概論	2			
		基礎物理学・電磁気学概論	2			
	基礎物理学実験					
	基礎化学					
	基礎化学実験					
	基礎生物学					
	基礎生物学実験					
	情報科学	情報科学入門	2			
	外 国 語 科 目 群	英語	基盤英語	2		
主題別英語			2			
発信型英語			2			
ドイツ語入門			2 [*]	8		
フランス語入門						
中国語入門						
ドイツ語初級						
フランス語初級						
中国語初級						
合計			39			

※ひとつの外国語を選択し、その外国語の「入門」(1単位)を計2単位履修すること。

<語学マイレージ・プログラム>

卒業に必要な語学マイレージ・プログラムの基準は次のとおりです。

詳細は第4章及び学部の履修の手引を参照してください。

区分	授業科目名等	ポイント	必修／選択	備考
教養教育科目	主題別英語	60～100	必修	2授業題目を履修すること
	主題別英語	60～100	必修	
	発信型英語	60～100	必修	
専門教育科目	技術英語入門	60～100	必修	
	技術英語基礎1	60～100	必修	
	技術英語基礎2	60～100	必修	
外国語技能検定試験	TOEIC 又は TOEIC-IP	10～990	必修	
語学教育センターが実施するプログラム		0～	選択	
語学留学等		0～100	選択	
理工学部が実施するプログラム		0～	選択	詳細は別に定める
その他のプログラム		0～	選択	
卒業要件		700以上		

⑤ 理 工 学 部

3. 理工学部理工学科医光／医工融合プログラム

卒業に必要な教養教育の単位数は総計で 39 単位です。

(単位数)

科目群	科目	授業題目	単位数		小計		
教 養 科 目 群	歴史と文化	技術者・科学者の倫理	2	2	16		
	人間と生命	医学概論	2				
	生活と社会	キャリアプラン	2				
	自然と技術	理工学概論	2				
	ウェルネス総合演習						
創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目						
	イノベーション科目	起業を知ろう	2				
		「ニーズ」からの医療機器開発入門	2				
	地域科学科目		2				
	医療基盤科目						
基 礎 科 目 群	S I H道場	S I H道場 ～アクティブ・ラーニング入門～	1		15		
	高大接続科目						
	基礎数学	線形代数学Ⅰ	2				
		線形代数学Ⅱ	2				
		微分積分学Ⅰ	2				
		微分積分学Ⅱ	2				
	基礎物理学	電気磁気学	2				
		基礎物理学・力学概論	2				
	基礎物理学実験						
	基礎化学						
	基礎化学実験						
	基礎生物学						
	基礎生物学実験						
	情報科学	情報科学入門	2				
外 国 語 科 目 群	英語	基盤英語	2		8		
		主題別英語	2				
		発信型英語	2				
		ドイツ語入門	2*				
	フランス語入門						
	中国語入門						
	ドイツ語初級						
	フランス語初級						
	中国語初級						
	合計			39			

※ひとつの外国語を選択し、その外国語の「入門」（1 単位）を計 2 単位履修すること。

<語学マイレージ・プログラム>

卒業に必要な語学マイレージ・プログラムの基準は次のとおりです。

詳細は第 4 章及び学部の履修の手引を参照してください。

区分	授業科目名等	ポイント	必修／選択	備考
教養教育科目	主題別英語	60 ～ 100	必修	2 授業題目を履修すること
	主題別英語	60 ～ 100	必修	
	発信型英語	60 ～ 100	必修	
専門教育科目	技術英語入門	60 ～ 100	必修	
	技術英語基礎 1	60 ～ 100	必修	
	技術英語基礎 2	60 ～ 100	必修	
外国語技能検定試験	TOEIC 又は TOEIC-IP	10 ～ 990	必修	
語学教育センターが実施するプログラム		0 ～	選択	
語学留学等		0 ～ 100	選択	
理工学部が実施するプログラム		0 ～	選択	詳細は別に定める
その他のプログラム		0 ～	選択	
卒業要件		700 以上		

⑥ 理工学部夜間主コース

1. 理工学部理工学科社会基盤デザインコース(夜)

卒業に必要な教養教育の単位数は総計で 39 単位です。

(単位数)

科目群	科目	授業題目	単位数		小計
教 養 科 目 群	歴史と文化	技術者・科学者の倫理	2	6	16
	人間と生命				
	生活と社会	キャリアプラン	2		
	自然と技術	理工学概論	2		
	ウェルネス総合演習				
創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目			2	
	イノベーション科目		2		
	地域科学科目		2		
	医療基盤科目				
基 礎 科 目 群	S I H道場	S I H道場 ～アクティブ・ラーニング入門～	1	15	
	高大接続科目				
	基礎数学	線形代数学Ⅰ	2		
		線形代数学Ⅱ	2		
		微分積分学Ⅰ	2		
		微分積分学Ⅱ	2		
	基礎物理学	基礎物理学・力学概論	2		
	基礎物理学実験				
	基礎化学	基礎化学概論	2		
	基礎化学実験				
	基礎生物学				
	基礎生物学実験				
	情報科学	情報科学入門	2		
外 国 語 科 目 群	英語	基盤英語	2	2*	8
		主題別英語	2		
		発信型英語	2		
	初修外国語	ドイツ語入門			
		フランス語入門			
		中国語入門			
		ドイツ語初級			
		フランス語初級			
	中国語初級				
合計			39		

※ひとつの外国語を選択し、その外国語の「入門」(1単位)を計2単位履修すること。

<語学マイレージ・プログラム>

卒業に必要な語学マイレージ・プログラムの基準は次のとおりです。

詳細は第4章及び学部の履修の手引を参照してください。

区分	授業科目名等	ポイント	必修／選択	備考
教養教育科目	主題別英語	60～100	必修	2授業題目を履修すること
	主題別英語	60～100	必修	
	発信型英語	60～100	必修	
専門教育科目	技術英語入門	60～100	必修	
	技術英語基礎1	60～100	必修	
	技術英語基礎2	60～100	必修	
外国語技能検定試験	TOEIC 又は TOEIC-IP	10～990	必修	
語学教育センターが実施するプログラム		0～	選択	
語学留学等		0～100	選択	
理工学部が実施するプログラム		0～	選択	詳細は別に定める
その他のプログラム		0～	選択	
卒業要件		700以上		

⑥ 理工学部夜間主コース

2. 理工学部理工学科機械科学コース(夜), 応用化学システムコース(夜), 電気電子システムコース(夜), 知能情報コース(夜)

卒業に必要な教養教育の単位数は総計で 39 単位です。

(単位数)

科目群	科目	授業題目	単位数		小計
教 養 科 目 群	歴史と文化	技術者・科学者の倫理	2	6	16
	人間と生命				
	生活と社会	キャリアプラン	2		
	自然と技術	理工学概論	2		
	ウェルネス総合演習				
創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目				
	イノベーション科目		2		
	地域科学科目		2		
	医療基盤科目				
基 礎 科 目 群	S I H道場	S I H道場 ～アクティブ・ラーニング入門～	1	15	
	高大接続科目				
	基礎数学	線形代数学Ⅰ	2		
		線形代数学Ⅱ	2		
		微分積分学Ⅰ	2		
		微分積分学Ⅱ	2		
	基礎物理学	基礎物理学・力学概論	2		
		基礎物理学・電磁気学概論	2		
	基礎物理学実験				
	基礎化学				
	基礎化学実験				
	基礎生物学				
	基礎生物学実験				
	情報科学	情報科学入門	2		
外 国 語 科 目 群	英語	基盤英語	2	2*	8
		主題別英語	2		
		発信型英語	2		
		ドイツ語入門			
	初修外国語	フランス語入門			
		中国語入門			
		ドイツ語初級			
		フランス語初級			
		中国語初級			

※ひとつの外国語を選択し、その外国語の「入門」（1 単位）を計 2 単位履修すること。

<語学マイレージ・プログラム>

卒業に必要な語学マイレージ・プログラムの基準は次のとおりです。

詳細は第 4 章及び学部の履修の手引を参照してください。

区分	授業科目名等	ポイント	必修／選択	備考
教養教育科目	主題別英語	60 ～ 100	必修	2 授業題目を履修すること
	主題別英語	60 ～ 100	必修	
	発信型英語	60 ～ 100	必修	
専門教育科目	技術英語入門	60 ～ 100	必修	
	技術英語基礎 1	60 ～ 100	必修	
	技術英語基礎 2	60 ～ 100	必修	
外国語技能検定試験	TOEIC 又は TOEIC-IP	10 ～ 990	必修	
語学教育センターが実施するプログラム		0 ～	選択	
語学留学等		0 ～ 100	選択	
理工学部が実施するプログラム		0 ～	選択	詳細は別に定める
その他のプログラム		0 ～	選択	
卒業要件		700 以上		

7 生物資源産業学部

卒業に必要な教養教育の単位数は総計で 33 単位です。

(単位数)

科目群	科目	授業題目	単位数		小計	
教 養 科 目 群	歴史と文化		6	2	8	
	人間と生命					
	生活と社会					
	自然と技術					
	ウェルネス総合演習					
創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目		2		6	
	イノベーション科目		2			
	地域科学科目		2			
	医療基盤科目					
基 礎 科 目 群	S I H道場	S I H道場 ～アクティブ・ラーニング入門～	1		11	
	高大接続科目					
	基礎数学	統計学	2			
	基礎物理学	基礎物理学	2			
	基礎物理学実験					
	基礎化学	基礎化学	2			
	基礎化学実験	基礎化学実験	2			
	基礎生物学					
	基礎生物学実験					
	情報科学	情報科学入門	2			
外 国 語 科 目 群	英語	基盤英語	2		8	
		主題別英語	2			
		発信型英語	2			
	初修外国語	ドイツ語入門	2*			
		フランス語入門				
		中国語入門				
		ドイツ語初級				
		フランス語初級				
		中国語初級				
合計			33			

※ひとつの外国語を選択し、その外国語の「入門」（1 単位）を計 2 単位履修すること。

<語学マイレージ・プログラム>

卒業に必要な語学マイレージ・プログラムの基準は次のとおりです。

詳細は第 4 章及び学部の履修の手引を参照してください。

区分	授業科目名等	ポイント	必修／選択	備考
教養教育科目	主題別英語	60 ～ 100	必修	2 授業題目を履修すること 評点を 2 倍する
	主題別英語	60 ～ 100	必修	
	発信型英語	120 ～ 200	必修	
専門教育科目	生物資源産業学基礎英語	60 ～ 100	必修	
	生物資源産業学専門英語	60 ～ 100	必修	
	英語論文講読Ⅰ	60 ～ 100	必修	
	英語論文講読Ⅱ	60 ～ 100	必修	
外国語技能検定試験	TOEIC 又は TOEIC-IP	10 ～ 990	必修	
語学教育センターが実施するプログラム		0 ～ 100	選択	
語学留学等		0 ～ 100	選択	
生物資源産業学部が実施するプログラム		0 ～	選択	詳細は別に定める
その他のプログラム		0 ～	選択	
卒業要件		700 以上		

第 5 章

教養教育 開講授業科目・ 授業題目・担当者一覧(2023年度)

授 業 題 目	主担当教員	前期	後期	所 属
社会学のパスpekティブ	矢部 拓也	○		総科
都市の人間関係	矢部 拓也		○	総科
障害と社会	渡邊 克典	○		総科
医療と社会	渡邊 克典		○	総科

【理工学部夜間主コース】

授 業 題 目	主担当教員	前期	後期	所 属
政策学入門	小田切 康彦	○		総科
ライフデザイン	豊田 哲也	通年集中		総科
キャリアプラン	畠 一樹		○	高等教育
日本国憲法	兵田 愛子		○	総科

【eラーニング科目（知プラe）】

授 業 題 目	主担当教員	前期	後期	所 属
研究倫理（eラーニング科目（知プラe））	裏 和宏		○	非常勤
現代科学と研究倫理（eラーニング科目（知プラe））	金西 計英		○	高等教育
消費生活入門（eラーニング科目（知プラe））	小島 郷子		○	非常勤
アクティブラーニング入門（eラーニング科目（知プラe））	高畑 貴志	○		非常勤
地域コンテンツと知財管理 その1（eラーニング科目（知プラe））	林 敏浩		○	非常勤
地域コンテンツと知財管理 その2（eラーニング科目（知プラe））	林 敏浩		○	非常勤
四国の地域振興 その1（eラーニング科目（知プラe））	林 敏浩		○	非常勤
四国の地域振興 その2（eラーニング科目（知プラe））	林 敏浩		○	非常勤
香川を学ぶ（eラーニング科目（知プラe））	藤本 憲市		○	非常勤
キャリアプランニング（eラーニング科目（知プラe））	森田 佐知子		○	非常勤
大学教育を考える（eラーニング科目（知プラe））	吉田 博		○	高等教育

4) 自然と技術

授 業 題 目	主担当教員	前期	後期	所 属
岩石と鉱物	青矢 睦月	○		理工
プレートテクトニクス	青矢 睦月		○	理工
英語テキストで学ぶ地球学・環境学	安間 了	○		理工
生活と化学	上野 雅晴		○	理工
AI 総合演習	瓜生 真也	○	○	AI教育
防災・減災基礎	小川 宏樹	○		環境防災
宇宙線観測入門	折戸 玲子		○	理工
情報基盤の運用技術について考える	金西 計英	○		高等教育
情報メディアと教育	金西 計英		○	高等教育
AI 総合演習	鳥井 浩平	○	○	AI教育
宇宙物理学入門	伏見 賢一	○		理工
物理学実験室としての宇宙：星と銀河に関わる天文学の基礎	古屋 玲		○	教養教育
遺伝と進化	松尾 義則	○		理工
身近な高分子物質の科学と技術	南川 慶二		○	教養教育
理工学概論	理工学科数理学・自然科学コース教員	○		理工
理工学概論	理工学科社会基盤デザインコース教員	○		理工
理工学概論	理工学科機械科学コース教員	○		理工
理工学概論	理工学科応用化学システムコース教員		○	理工
理工学概論	理工学科電気電子システムコース教員		○	理工
理工学概論	理工学科知能情報コース教員	○		理工

【理工学部夜間主コース】

授 業 題 目	主担当教員	前期	後期	所 属
ウェルネス総合演習	羅 成圭	○		教養教育

6) 日本事情 (留学生対象)

授 業 題 目	主担当教員	前期	後期	所 属
日本事情Ⅰ	三隅 友子	○		教養教育
日本事情Ⅲ	三隅 友子	○		教養教育
日本事情Ⅱ	三隅 友子		○	教養教育
日本事情Ⅳ	三隅 友子		○	教養教育

2 創成科学科目群

1) グローバル科目

授 業 題 目	主担当教員	前期	後期	所 属
国際協力論－入門編	饗場 和彦	○		総科
異文化交流から学ぶグローバル化	齊藤 隆仁	○		教養教育
平和のための軍事的安全保障研究入門	齊藤 隆仁		○	教養教育
異文化交流体験から何を学ぶのか	齊藤 隆仁		○	教養教育
異文化交流プロジェクトワーク(1)	坂田 浩	○		高等教育
異文化交流プロジェクトワーク(2)	坂田 浩		○	高等教育
Culture and Society in Japan	坂田 浩	集中		高等教育
現代世界の展開Ⅰ	佐久間 亮	○		総科
異文化／自文化研究へのいざない	高橋 晋一	○		総科
貧困の経済学	趙 彤		○	総科
国際交流の扉を拓(ひら)く	三隅 友子	○		教養教育
世界の中の日本語	村上 敬一	○		総科
グローバルコミュニケーション－日本の伝統工芸を学ぶ	山城 考		○	生物資源
アメリカ社会の形成と展開	吉岡 宏祐	○		総科
アメリカ社会の諸問題	吉岡 宏祐		○	総科

【理工学部夜間主コース】

授 業 題 目	主担当教員	前期	後期	所 属
現代世界の展開Ⅰ	佐久間 亮	○		総科

【eラーニング科目(知プラe)】

授 業 題 目	主担当教員	前期	後期	所 属
「モラエスの徳島」～グローバルズムと異邦人～(eラーニング科目(知プラe))	金西 計英		○	高等教育

2) イノベーション科目

授 業 題 目	主担当教員	前期	後期	所 属
考える・調べる・伝える	飯尾 健		○	高等教育
データサイエンスへの誘い	石田 基広		○	総科
プロダクトデザイン入門	石原 佑	○		高等教育
イノベーション・プロジェクト入門	浮田 浩行	通年集中		理工
イノベーション・プロジェクト実践	浮田 浩行	通年集中		理工
データサイエンスへの誘い	瓜生 真也	○		AI教育
データサイエンスへの誘い	大藪 進喜		○	教養教育
未来のあるべき大学像	垣田 満	○		産官学
アーツ・アンド・テクノロジー	河原崎 貴光	○		総科
世界のアントレプレナーシップから学ぶ	北岡 和義	○		教養教育
イノベーション思考入門	北岡 和義	○		教養教育
「ニーズ」からの医療機器開発入門	北岡 和義		○	教養教育
ビジュアルコミュニケーション	佐原 理	○		総科
プロフェッショナルリズム入門	勢井 宏義	○		医

授 業 題 目	主担当教員	前期	後期	所 属
基礎生物学 M	米村 重信	○		医
基礎生物学 H	渡部 稔	○		教養教育

9) 基礎生物学実験

授 業 題 目	主担当教員	前期	後期	所 属
基礎生物化学実験 M	勢井 宏義		○	医
基礎生物学実験 N	渡部 稔	○		教養教育
基礎生物学実験 D	渡部 稔		○	教養教育

10) 情報科学

授 業 題 目	主担当教員	前期	後期	所 属
情報科学入門	石田 基広	○		総科
情報科学入門	石丸 善康	○		生物資源
情報科学入門	伊藤 伸一		○	理工
情報科学入門	瓜生 真也		○	AI 教育
情報科学入門	大藪 進喜	○	○	教養教育
情報科学入門	掛井 秀一	○		総科
情報科学入門	金西 計英	○	○	高等教育
情報科学入門	鈴木 浩司	○		理工
情報科学入門	勢井 宏義	○		医
情報科学入門	関 陽介		○	高等教育
情報科学入門	谷岡 広樹	○		情報
情報科学入門	蓮沼 徹	○		理工
情報科学入門	武 学穎	○		総科
情報科学入門	福井 昌則	○		高等教育
情報科学入門	松本 和幸		○	理工

【理工学部夜間主コース】

授 業 題 目	主担当教員	前期	後期	所 属
情報科学入門	松浦 健二	○		情報

4 外国語科目群

1) 英語

授 業 題 目	主担当教員	前期	後期	所 属
基盤英語	石田 和枝	○		非常勤
基盤英語	内山 八郎	○		教養教育
基盤英語	小笠原 麻衣子	○		非常勤
基盤英語	木里 恭子	○		非常勤
基盤英語	田久保 浩	○		総科
基盤英語	谷川 奈緒子	○		非常勤
基盤英語	中島 浩二	○		総科
基盤英語	ニムチャック アーレン	○		非常勤
基盤英語	服部 恒太	○		総科
基盤英語	パトリック ジェフリー	○		非常勤
基盤英語	早内 ジュディス	○		非常勤
基盤英語	樋口 友乃	○		総科
基盤英語	フェネリー マーク	○		非常勤
基盤英語	藤滝 香織	○		非常勤
基盤英語	フロレス デイビッド	○		非常勤
基盤英語	マーシェソ ジェラード	○		非常勤
基盤英語	マクドナルド アンガス	○		非常勤
基盤英語	マドックス トリー マシュー	○		非常勤
基盤英語	三宅 恵美	○		非常勤

令和5年度(2023)

徳島大学医学部

履修の手引

第 一 章

教 育 と 学 習 案 内

保健学科専門教育科目表

看護学専攻

区 分		授 業 科 目	単 位 数	
			必 修	選 択
学 科 共 通 科 目	人 間	人間関係論	1	
		生化学Ⅰ（生体分子の構造と機能）	1	
		解剖生理学Ⅰ（基礎知識・消化器・呼吸器）	1	
		解剖生理学Ⅱ（循環器・血液・腎臓）	1	
		解剖生理学Ⅲ（脳神経・感覚器・自律神経・内分泌）	1	
		解剖生理学Ⅳ（骨・筋肉・免疫・生殖・老化）	1	
	環 境	衛生学	1	
		保健学概論	1	
		医療経済論		1
		社会福祉概論	1	
	医 療	放射線衛生学		1
		※医療安全管理学		1
		介護実習		1
		チーム医療論		1
		教育指導論		1
	健 康	薬理学	1	
		栄養学	1	
		精神保健	1	
		免疫学Ⅰ（臨床免疫学）		1
		病理学Ⅰ（基礎）	1	
		医学統計学	1	
		*医学統計学演習		1
小 計			14	8
専 門 科 目	専 門 基 礎	疾病論Ⅰ（精神疾患）	1	
		疾病論Ⅱ（感染症・循環器疾患・婦人疾患）	1	
		疾病論Ⅲ（呼吸器疾患・自己免疫疾患・腎臓疾患）	1	
		疾病論Ⅳ（消化器疾患・血液疾患・代謝・内分泌疾患）	1	
		疾病論Ⅴ（脳神経疾患・外科疾患・麻酔）	1	
		疾病論Ⅵ（母性疾患）	1	
		疾病論Ⅶ（小児疾患）	1	

放射線技術科学専攻

区 分		授 業 科 目	単 位 数	
			必 修	選 択
学 科 共 通 科 目	人 間	人間関係論		1
		生化学Ⅰ（生体分子の構造と機能）	1	
		解剖生理学Ⅰ（基礎知識・消化器・呼吸器）	1	
		解剖生理学Ⅱ（循環器・血液・腎臓）	1	
		解剖生理学Ⅲ（脳神経・感覚器・自律神経・内分泌）	1	
		解剖生理学Ⅳ（骨・筋肉・免疫・生殖・老化）	1	
	環 境	衛生学		1
		保健学概論	1	
		医療経済論		1
		社会福祉概論		1
	医 療	放射線衛生学	1	
		医療安全管理学	1	
		介護実習		1
		チーム医療論		1
		教育指導論		1
	健 康	薬理学	1	
		栄養学		1
		精神保健		1
		免疫学Ⅰ（臨床免疫学）	1	
		病理学Ⅰ（基礎）	1	
		医学統計学	1	
		医学統計学演習	1	
小 計			13	9
専 門 科 目	医 用 放 射 線 科 学	放射線生物学	2	
		放射線計測学	1	
		放射線物理学Ⅱ（発展）	1	
		放射化学Ⅱ（発展）	1	
		医用データ科学Ⅰ（基礎）	1	
		医用データ科学Ⅱ（発展）	1	
		放射線機器工学Ⅰ（基礎）	2	
		放射線機器工学Ⅱ（発展）	1	

検査技術科学専攻

区 分		授 業 科 目	単 位 数	
			必 修	選 択
学 科 共 通 科 目	人 間	人間関係論		1
		生化学Ⅰ（生体分子の構造と機能）	1	
		解剖生理学Ⅰ（基礎知識・消化器・呼吸器）	1	
		解剖生理学Ⅱ（循環器・血液・腎臓）	1	
		解剖生理学Ⅲ（脳神経・感覚器・自律神経・内分泌）	1	
		解剖生理学Ⅳ（骨・筋肉・免疫・生殖・老化）	1	
	環 境	衛生学	1	
		保健学概論	1	
		医療経済論		1
		社会福祉概論		1
	医 療	放射線衛生学		1
		医療安全管理学	1	
		介護実習		1
		チーム医療論		1
		教育指導論		1
	健 康	※薬理学	1	
		栄養学		1
		精神保健		1
		免疫学Ⅰ（臨床免疫学）	1	
		病理学Ⅰ（基礎）	1	
		医学統計学	1	
		医学統計学演習	1	
小 計			13	9
専 門 科 目	機能系検査学	生化学Ⅱ（疾病と生化学的变化）	1	
		生化学実習	1	
		保健学	1	
		環境衛生学	1	
		保健環境学実習	1	

令和5（2023）年度

学 生 便 覧

徳島大学歯学部

専門教育科目表

□ 口腔保健学科

授 業 科 目		単 位 数		授 業 科 目		単 位 数	
		必修科目	選択科目			必修科目	選択科目
歯 科 衛 生 系 目	解剖学	2		社 会 福 祉 系 目	社会福祉調査の基礎	1	
	生理学	1			※心理学と心理的支援		1
	生化学	1			※社会学と社会システム		1
	口腔解剖学	1			※社会福祉の原理と政策		2
	歯の解剖学	1			※ソーシャルワークの基盤と専門職		1
	口腔組織学	1			※ソーシャルワークの基盤と専門職（専門）		1
	口腔生理学	2			※ソーシャルワークの理論と方法		2
	病理学・口腔病理学	2			※ソーシャルワークの理論と方法（専門）		2
	薬理学・歯科薬理学	2			※地域福祉と包括的支援体制		2
	微生物学・免疫学	2			※福祉サービスの組織と経営		1
	オーラルヘルスプロモーション	1			※社会保障		2
	歯科衛生士概論	2			※高齢者福祉		1
	歯科衛生統計	1			※障害者福祉		1
	衛生行政	1			※児童・家庭福祉		1
	衛生学・公衆衛生学	2			※貧困に対する支援		1
	口腔衛生学	2			※保健医療と福祉		1
	口腔保健衛生学基礎実習	2			※権利擁護を支える法制度		1
	医療安全管理学	1			※刑事司法と福祉		1
	早期臨床実習	1			※ソーシャルワーク演習		1
	発達系歯科学	2			※ソーシャルワーク演習（専門）		4
	保存系歯科学	2			※ソーシャルワーク実習指導		3
	補綴系歯科学	2			※ソーシャルワーク実習		8
	外科系歯科学	2		隣 接 医 学 科 目	総合医科学	1	
	歯科放射線学	1			医療倫理学	1	
	歯科麻酔学	1			基礎看護学	1	
	歯科保健指導論	1			コミュニケーション論	1	
	歯科診療補助論	2			口腔保健衛生学臨床実習	14	
	チーム歯科医療学	2			口腔保健衛生学臨地実習	5	
	歯科衛生学臨床系基礎実習Ⅰ	2			卒業研究	3	
	歯科衛生学臨床系基礎実習Ⅱ	2					
	高齢者口腔保健衛生学	1					
	障害者口腔保健衛生学	1					
	摂食・嚥下リハビリテーション学	2					
	栄養学	1					
	口腔疾患予防学	2					
	口腔介護学	1			計	82	38

備考1 選択科目15単位を履修すること。

備考2 社会福祉士国家試験の受験資格を取得しようとする者は、※印の科目すべてを履修すること。

令和 5 (2023) 年度

履修の手引

徳島大学総合科学部

Ⅱ. 規 則 集

2. 履 修 細 則

1 授業科目の科目区分

- (1) 授業科目は、教養教育科目及び専門教育科目に大別される。
- (2) 専門教育科目は、学部共通科目、実践学習科目、コース入門科目、コース基礎科目、コース応用科目、コース自由選択科目、他コース選択科目、卒業研究（必修科目）とする。

2 科目区分と卒業に必要な単位数

詳しくは、16 コース別履修科目表を参照すること。

教育課程	授業科目群	授業科目名	単位数	単位数
教 養 教 育 科 目	教 養 科 目 群	歴史と文化	2 単位	左記に加え、 2 単位
		人間と生命	2 単位	
		生活と社会	2 単位	
		自然と技術	4 単位	
		ウェルネス総合演習		
	創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目	4 単位	
		イノベーション科目	2 単位	
		地域科学科目	2 単位	
	基 礎 科 目 群	SIH 道場	1 単位	
		情報科学	2 単位	
	外 国 語 科 目 群	英語	8 単位	
初修外国語		4 単位		
教養教育科目 合 計			3 5 単位	
教育課程	授業科目区分	副区分	単位数	
専 門 教 育 科 目	学 部 共 通 科 目	必修科目	1 単位	
		選択必修科目Ⅰ	2 単位以上	
		選択必修科目Ⅱ	8 単位以上	
	小 計		1 1 単位以上	
	実 践 学 習 科 目	必修科目	4 単位	
		選択必修科目	8 単位以上	
	小 計		1 2 単位以上	
	コ ー ス 入 門 科 目	必修科目	2 単位	
		選択必修科目	1 2 単位以上	
	小 計		1 4 単位以上	
	コ ー ス 基 礎 科 目	選択必修科目	1 2 単位以上	
	コ ー ス 応 用 科 目	選択必修科目	1 6 単位以上	
	コース自由選択科目	選択必修科目	1 0 単位以上	
	他コース選択科目	選択必修科目	1 4 単位以上	
	卒 業 研 究	必修科目	6 単位	
専門教育科目 合 計			9 5 単位以上	
合 計（卒業要件単位数）			1 3 0 単位以上	

16 コース別履修科目表

国際教養コース

教養教育科目	教 養 科 目 群	歴史と文化	2 単位	左記に加え、 2 単位
		人間と生命	2 単位	
		生活と社会	2 単位	
		自然と技術	4 単位	
		ウェルネス総合演習		
	創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目	4 単位	
		イノベーション科目	2 単位	
		地域科学科目	2 単位	
	基 礎 科 目 群	S I H道場	1 単位	
		情報科学	2 単位	
専 門 教 育 科 目	外 国 語 科 目 群	英語	8 単位	
		初修外国語	4 単位	
	教養教育科目 計		35 単位	
	学 部 共 通 科 目	必修	総合科学入門講座	1
			計	1 単位
		選択必修 I	科学論	2
			情報処理基礎論	2
			計	2 単位以上
		選択必修 II	総合科学の基礎 A (日本語表現の基礎)	2
			総合科学の基礎 B (文化研究の基礎)	2
			総合科学の基礎 C (哲学・思想の基礎)	2
			総合科学の基礎 D (スポーツ科学の基礎)	2
			総合科学の基礎 E (心理学の基礎)	2
			総合科学の基礎 F (公共政策学の基礎)	2
			総合科学の基礎 G (経済学の基礎)	2
			総合科学の基礎 H (社会学の基礎)	2
			Academic English I (日本文化・時事発信型英語)	2
			Academic English II (4 技能アカデミック英語入門)	2
			Extensive Reading (英語文法・語彙構築プログラム)	2
			計	8 単位以上
	実 践 学 習 科 目	必修	キャリアプラン入門	2
			課題発見ゼミナール	2
			計	4 単位
		選 択 必 修	キャリアプラン	2
			短期インターンシップ	2
			実践力養成型インターンシップ	2
			総合科学実践講義 A (グローバル文化論)	2
			総合科学実践講義 B (心身健康論)	2
			総合科学実践講義 C (日本の経済と社会)	2
			総合科学実践講義 D (メディアアート論)	2
			総合科学実践講義 E (地域創生論)	2
			総合科学実践講義 F (多文化共生論)	2
			(Foundations of Integrated Arts and Sciences:F (Multicultural Society))	2
			総合科学実践プロジェクト A (グローバル日本語支援)	2
			総合科学実践プロジェクト B (サマープログラム協力)	2
			総合科学実践プロジェクト C (健康マネジメント)	2
			総合科学実践プロジェクト D (心身健康問題)	2
			総合科学実践プロジェクト E (国際交流・協力体験)	2
			総合科学実践プロジェクト F (政策実践)	2
			総合科学実践プロジェクト G (アート創生)	2
			総合科学実践プロジェクト H (地域社会文化)	2
			総合科学実践プロジェクト J (海外体験単位認定科目)	4
			計	8 単位以上
コ ー ス 基 礎 科 目	必修	コース入門講座	2	
		計	2 単位	
	選 択 必 修	英語圏文学研究	2	
		近現代世界の成立と展開	2	
		グローバル交渉史	2	
		国際関係論 (国際法を含む)	2	
		国際語としての英語 (English as an International Language)	2	
		ジェンダー論	2	
		地理学の基礎 I (人文地理学)	2	
		日本史研究 I	2	
		東アジア文化研究 (漢文学)	2	
		比較宗教学	2	
		計	12 単位以上	
	選 択 必 修	Academic Communications I (英語文章表現)	4	
		Academic Communications II (英語スピーチ&ネゴシエーション)	4	
		実用外国語基礎演習 I (中国語)	2 *	
		実用外国語基礎演習 I (ドイツ語)		
		実用外国語基礎演習 I (フランス語)	2 *	
		実用外国語基礎演習 II (中国語)		
		実用外国語基礎演習 II (ドイツ語)		
		実用外国語基礎演習 II (フランス語)		

心身健康コース

教養教育科目	教 養 科 目 群	歴史と文化	2単位	左記に加え、 2単位
		人間と生命	2単位	
		生活と社会	2単位	
		自然と技術	4単位	
		ウェルネス総合演習		
	創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目	4単位	
		イノベーション科目	2単位	
		地域科学科目	2単位	
基 礎 科 目 群	S I H道場	1単位		
	情報科学	2単位		
外 国 語 科 目 群	英語	8単位		
	初修外国語	4単位		
教養教育科目 計			35単位以上	
専 門 教 育 科 目	学 部 共 通 科 目	必 修	総合科学入門講座	1
			計	1単位
		選択必修Ⅰ	科学論	2
			情報処理基礎論	2
			計	2単位以上
		選択必修Ⅱ	総合科学の基礎A（日本語表現の基礎）	2
			総合科学の基礎B（文化研究の基礎）	2
			総合科学の基礎C（哲学・思想の基礎）	2
			総合科学の基礎D（スポーツ科学の基礎）	2
			総合科学の基礎E（心理学の基礎）	2
			総合科学の基礎F（公共政策学の基礎）	2
			総合科学の基礎G（経済学の基礎）	2
			総合科学の基礎H（社会学の基礎）	2
			Academic EnglishⅠ（日本文化・時事発信型英語）	2
			Academic EnglishⅡ（4技能アカデミック英語入門）	2
			Extensive Reading（英語文法・語彙構築プログラム）	2
			計	8単位以上
	実 践 学 習 科 目	必 修	キャリアプラン入門	2
		課題発見ゼミナール	2	
			計	4単位
		選 択 必 修	キャリアプラン	2
			短期インターンシップ	2
			実践力養成型インターンシップ	2
			総合科学実践講義A（グローバル文化論）	2
			総合科学実践講義B（心身健康論）	2
			総合科学実践講義C（日本の経済と社会）	2
			総合科学実践講義D（メディアアート論）	2
			総合科学実践講義E（地域創生論）	2
			総合科学実践講義F（多文化共生論）	2
			(Foundations of Integrated Arts and Sciences:F (Multicultural Society))	2
			総合科学実践プロジェクトA（グローバル日本語支援）	2
			総合科学実践プロジェクトB（サマープログラム協力）	2
			総合科学実践プロジェクトC（健康マネジメント）	2
			総合科学実践プロジェクトD（心身健康問題）	2
			総合科学実践プロジェクトE（国際交流・協力体験）	2
			総合科学実践プロジェクトF（政策実践）	2
			総合科学実践プロジェクトG（アート創生）	2
			総合科学実践プロジェクトH（地域社会文化）	2
			総合科学実践プロジェクトJ（海外体験単位認定科目）	4
			計	8単位以上
	コ ー ス 入 門 科 目	必 修	コース入門講座	2
			計	2単位
		選 択 必 修	心身行動研究法（心理学研究法）	2
			健康教育学（小児保健・学校安全を含む）	2
			健康科学の基礎	2
			健康体力科学の展開（運動学（運動方法学を含む））	2
			発達心理学	2
			臨床心理学概論	2
			神経・生理心理学	2
			心理学概論	2
			計	12単位以上
	コ ー ス 基 礎 科 目	選 択 必 修	障害者・障害児心理学	2
			教育・学校心理学	2
			心理学実験A	2
			コーチング論（体育原理を含む）	2
			スポーツ心理学	2
			学習・言語心理学	2
			行動統計学（心理学統計法）	2
			運動生理学	2
			知覚・認知心理学	2
			社会・集団・家族心理学	2
			スポーツ社会学	2
			スポーツ経営学	2
			計	12単位以上

公共政策コース

教養教育科目	教 養 科 目 群	歴史と文化	2単位	左記に加え、 2単位
		人間と生命	2単位	
		生活と社会	2単位	
		自然と技術	4単位	
		ウェルネス総合演習		
	創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目	4単位	
		イノベーション科目	2単位	
		地域科学科目	2単位	
	基 礎 科 目 群	S I H道場	1単位	
		情報科学	2単位	
専 門 教 育 科 目	外 国 語 科 目 群	英語	8単位	
		初修外国語	4単位	
	教養教育科目 計		35単位以上	
	学 部 共 通 科 目	必修 総合科学入門講座	1	
		計	1単位	
		選択必修Ⅰ 科学論	2	
		情報処理基礎論	2	
		計	2単位以上	
		選択必修Ⅱ 総合科学の基礎A (日本語表現の基礎)	2	
		総合科学の基礎B (文化研究の基礎)	2	
		総合科学の基礎C (哲学・思想の基礎)	2	
		総合科学の基礎D (スポーツ科学の基礎)	2	
		総合科学の基礎E (心理学の基礎)	2	
		総合科学の基礎F (公共政策学の基礎)	2	
		総合科学の基礎G (経済学の基礎)	2	
		総合科学の基礎H (社会学の基礎)	2	
		Academic English I (日本文化・時事発信型英語)	2	
		Academic English II (4技能アカデミック英語入門)	2	
		Extensive Reading (英語文法・語彙構築プログラム)	2	
		計	8単位以上	
	実 践 学 習 科 目	必修 キャリアプラン入門	2	
		課題発見ゼミナール	2	
		計	4単位	
		選択必修 キャリアプラン	2	
		短期インターンシップ	2	
		実践力養成型インターンシップ	2	
		総合科学実践講義A (グローバル文化論)	2	
		総合科学実践講義B (心身健康論)	2	
		総合科学実践講義C (日本の経済と社会)	2	
		総合科学実践講義D (メディアアート論)	2	
		総合科学実践講義E (地域創生論)	2	
		総合科学実践講義F (多文化共生論)	2	
		(Foundations of Integrated Arts and Sciences:F (Multicultural Society))	2	
		総合科学実践プロジェクトA (グローバル日本語支援)	2	
		総合科学実践プロジェクトB (サマープログラム協力)	2	
		総合科学実践プロジェクトC (健康マネジメント)	2	
		総合科学実践プロジェクトD (心身健康問題)	2	
		総合科学実践プロジェクトE (国際交流・協力体験)	2	
		総合科学実践プロジェクトF (政策実践)	2	
		総合科学実践プロジェクトG (アート創生)	2	
		総合科学実践プロジェクトH (地域社会文化)	2	
		総合科学実践プロジェクトJ (海外体験単位認定科目)	4	
		計	8単位以上	
	コ ー ス 入 門 科 目	必修 コース入門講座	2	
		計	2単位	
		選択必修 マクロ経済学入門	2	
		経営学Ⅰ	2	
		憲法Ⅰ	2	
		民法Ⅰ	2	
		国際関係論 (国際法を含む)	2	
		地域政策論Ⅰ	2	
		地理学の基礎Ⅰ (人文地理学)	2	
		地理学の基礎Ⅱ (地誌学)	2	
		まちづくり地域社会論	2	
		マーケティング論Ⅰ	2	
		計	12単位以上	
	コ ー ス 基 礎 科 目	選択必修 公共政策学	2	
		政治学Ⅰ	2	
		行政法Ⅰ	2	
		商法Ⅰ	2	
		地域経済論	2	
		マクロ経済学Ⅰ	2	
		ミクロ経済学Ⅰ	2	
		財政学Ⅰ	2	
		国際経済学Ⅰ	2	
		会計学Ⅰ	2	
		計	12単位以上	

地域創生コース

教養教育科目	教 養 科 目 群	歴史と文化	2単位	左記に加え、 2単位
		人間と生命	2単位	
		生活と社会	2単位	
		自然と技術	4単位	
		ウェルネス総合演習		
	創 成 科 学 科 目 群	グローバル科目	4単位	
		イノベーション科目	2単位	
		地域科学科目	2単位	
	基 礎 科 目 群	S I H道場	1単位	
		情報科学	2単位	
専 門 教 育 科 目	外 国 語 科 目 群	英語	8単位	
		初修外国語	4単位	
	教養教育科目 計		35単位以上	
	学 部 共 通 科 目	必修	総合科学入門講座	1
		選択必修 I	計	1単位
			科学論	2
			情報処理基礎論	2
		選択必修 II	計	2単位以上
			総合科学の基礎 A (日本語表現の基礎)	2
			総合科学の基礎 B (文化研究の基礎)	2
			総合科学の基礎 C (哲学・思想の基礎)	2
			総合科学の基礎 D (スポーツ科学の基礎)	2
			総合科学の基礎 E (心理学の基礎)	2
			総合科学の基礎 F (公共政策学の基礎)	2
			総合科学の基礎 G (経済学の基礎)	2
			総合科学の基礎 H (社会学の基礎)	2
			Academic English I (日本文化・時事発信型英語)	2
			Academic English II (4技能アカデミック英語入門)	2
			Extensive Reading (英語文法・語彙構築プログラム)	2
			計	8単位以上
	実 践 学 習 科 目	必修	キャリアプラン入門 課題発見ゼミナール	2 2
		選 択 必 修	計	4単位
			キャリアプラン	2
			短期インターンシップ	2
			実践力養成型インターンシップ	2
			総合科学実践講義 A (グローバル文化論)	2
			総合科学実践講義 B (心身健康論)	2
			総合科学実践講義 C (日本の経済と社会)	2
			総合科学実践講義 D (メディアアート論)	2
			総合科学実践講義 E (地域創生論)	2
			総合科学実践講義 F (多文化共生論 (Foundations of Integrated Arts and Sciences:F (Multicultural Society))	2
			総合科学実践プロジェクト A (グローバル日本語支援)	2
			総合科学実践プロジェクト B (サマープログラム協力)	2
			総合科学実践プロジェクト C (健康マネジメント)	2
			総合科学実践プロジェクト D (心身健康問題)	2
			総合科学実践プロジェクト E (国際交流・協力体験)	2
			総合科学実践プロジェクト F (政策実践)	2
			総合科学実践プロジェクト G (アート創生)	2
			総合科学実践プロジェクト H (地域社会文化)	2
			総合科学実践プロジェクト J (海外体験単位認定科目)	4
			計	8単位以上
	コ ー ス 入 門 科 目	必修	コース入門講座	2
		選 択 必 修	計	2単位
			地理学の基礎 I (人文地理学)	2
			地理学の基礎 II (地誌学)	2
			社会変動論	2
			まちづくり地域社会論	2
			日本史研究 I	2
			考古学概説	2
			グローバル交渉史	2
			近現代世界の成立と展開	2
			地域政策論 I	2
			経営学 I	2
			ネットワーク・アプリケーション研究	2
			国際関係論 (国際法を含む)	2
			憲法 I	2
			マクロ経済学 I	2
			計	12単位以上
	コ ー ス 基 礎 科 目	選 択 必 修	社会統計学 I	2
			社会統計学 II	2
			行政法 I	2
			C 言語プログラミング (実習を含む)	2
			情報創生プロジェクト (実習を含む)	2

申請様式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）の設置規則等

徳島大学大学教育委員会規則

平成11年1月29日

規則第1375号制定

徳島大学大学教育委員会規則（規則第1081号）の全部を改正する。

（設置）

第1条 徳島大学に、全学的な見地から大学教育の円滑な運営を図るため、徳島大学大学教育委員会（以下「委員会」という。）を置く。

（所掌事項）

第2条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 教養教育の基本方針に関する事項
- (2) 学部教育に関する全学的共通事項
- (3) 大学院教育に関する全学的共通事項
- (4) 学部教育と大学院教育の連携に関する事項
- (5) 教育課程に関する全学的共通事項
- (6) 生涯学習の基本方針に関する事項
- (7) 学生教育に係る施設・設備の基本方針に関する全学的共通事項
- (8) 高等学校との連携に関する事項
- (9) 教務事務に関する重要事項
- (10) 教育の内部質保証に関する事項
- (11) その他大学教育に関する重要事項

（組織）

第3条 委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 学長が指名する副学長
- (2) 各学部の教務委員会委員長
- (3) 各研究科（創成科学研究科を除く。）から選出された教授 各1人
- (4) 創成科学研究科から選出された教授 2人
- (5) 教養教育院から選出された教員 1人
- (6) 人と地域共創センターから選出された教員 1人
- (7) 情報センターから選出された教員 1人
- (8) 学務部長
- (9) その他委員会が必要と認める者

2 前項第3号から第7号まで及び第9号の委員は、学長が命ずる。

（任期）

第4条 前条第1項第3号から第7号まで及び第9号の委員の任期は2年とする。ただし、委員

に欠員が生じたときの後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

2 前項の委員は、再任されることができる。

(委員長及び副委員長)

第5条 委員会に委員長を置き、第3条第1項第1号の委員をもって充てる。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

3 委員会に副委員長を置き、その選出は委員の互選とする。

4 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるときは、その職務を代理する。

(会議)

第6条 委員会は、委員の過半数の出席がなければ会議を開くことができない。

2 議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(代理出席)

第7条 第3条第1項第2号から第8号までの委員が会議に出席できないときは、代理の者を出席させることができる。

(委員以外の者の出席)

第8条 委員会が必要と認めるときは、会議に委員以外の者の出席を求めて意見を聴くことができる。

(専門委員会)

第9条 委員会に、専門委員会を置くことができる。

2 専門委員会について必要な事項は、委員会が別に定める。

(庶務)

第10条 委員会の庶務は、学務部教育支援課において処理する。

(雑則)

第11条 この規則に定めるもののほか、委員会について必要な事項は、委員会が別に定める。

附 則

この規則は、平成11年4月1日から施行する。

附 則(平成12年3月17日規則第1489号改正)抄

1 この規則は、平成12年4月1日から施行する。

附 則(平成15年3月20日規則第1751号改正)

この規則は、平成15年4月1日から施行する。

附 則(平成16年3月19日規則第1837号改正)

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則(平成17年3月24日規則第160号改正)

1 この規則は、平成17年3月26日から施行する。

附 則（平成１８年３月３１日規則第１２３号改正）

この規則は、平成１８年４月１日から施行する。

附 則（平成２１年３月３１日規則第１１２号改正）

この規則は、平成２１年４月１日から施行する。

附 則（平成２２年４月１日規則第１号改正）

この規則は、平成２２年４月１日から施行する。

附 則（平成２２年４月１日規則第４号改正）

この規則は、平成２２年４月１日から施行する。

附 則（平成２２年７月１６日規則第３２号改正）

この規則は、平成２２年７月１６日から施行し、平成２２年７月１日から適用する。

附 則（平成２４年４月１日規則第１号改正）

この規則は、平成２４年４月１日から施行する。

附 則（平成２６年３月１８日規則第８７号改正）

この規則は、平成２６年４月１日から施行する。

附 則（平成２８年３月１５日規則第６４号改正）

この規則は、平成２８年４月１日から施行する。

附 則（平成３０年９月２５日規則第１４号改正）

この規則は、平成３０年１０月１日から施行する。

附 則（平成３１年３月２８日規則第９１号改正）

この規則は、平成３１年４月１日から施行する。

附 則（令和６年３月２８日規則第７４号改正）

１ この規則は、令和６年４月１日から施行する。

２ この規則施行の際現に改正前の第３条第１項第８号の委員であつた者で、引き続き改正後の同項第９号の委員であるものは、改正後の同条第２項の規定により新たに任命されたものとみなす。

データサイエンス教育検討ワーキンググループの設置について

1. 設置目的

データサイエンス教育検討ワーキンググループ（以下「ワーキンググループ」という。）は、大学教育委員会のもと、本学の「数理・データサイエンス・A I」教育のリテラシーレベルから中・上級レベルへの連続的教育の展開の検討を行い、政府が進める「A I 戦略」に寄与する人材の育成に全学的に取り組むための改革を推進することを目的とする。

2. 検討事項

- (1) リテラシーレベル（「情報科学入門」）と連動する中級レベルのカリキュラムの検討
- (2) 各学部学科専門教育と連動する中級・上級レベルの教育について
- (3) 「数理・データサイエンス・A I」教育導入に伴うD P改正
- (4) その他本学の「数理・データサイエンス・A I」に関して必要な事項

3. 構成員

ワーキンググループは、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 各学部(医学部においては各学科)から選出された教員 各1人
- (2) 教養教育院から選出された教員 1人
- (3) 情報センターから選出された教員 1人
- (4) デザイン型A I 教育研究センターA I 教育推進部門長
- (5) 高等教育研究センター 学修支援部門 EdTech推進班長
- (6) その他委員長が必要と認める場合は委員を加えることができる。

4. 委員長及び副委員長

委員長は、デザイン型A I 教育研究センターA I 教育推進部門長とする。

副委員長は、委員長が指名する。

【臨時】大学教育委員会議事要録

- 1 日 時 令和2年8月31日（月）～9月3日（木）
- 2 実施方法 メール会議
- 3 出席者 河村委員長，
齊藤副委員長（教養教育院・FD委員会・副理事（教育支援担当）），
総合科学部（衣川，荒武），医学部（常山，二川），
医学部・保健科学教育部（吉永），歯学部（馬場（麻），石丸），
薬学部（藤野，立川），理工学部（馬場（俊），三好），
生物資源産業学部（中村，金丸），人と地域共創センター（田中），
情報センター（松浦），学務部（橋川），医療教育開発センター（赤池），
総合科学教育部（佐藤），医科学教育部（冨田），
副理事（国際教育担当）（柏田，森賀），副理事（創新教育担当）（寺田），
教養教育院（渡部），
高等教育研究センター学修支援部門EdTech推進班（金西），
副学長（国際交流担当）（福井），理工学部大学院担当学部長補佐（米倉）

4 議題

（1）徳島大学大学院学則の一部改正について

議題1資料に基づき，「徳島大学大学院学則」の一部改正について説明があり，審議の結果，過半数の委員から可とする旨の回答を得て，原案のとおり承認した。

（2）データサイエンス教育検討ワーキンググループの設置について

議題2資料に基づき，データサイエンス教育検討ワーキンググループ設置について説明があり，審議の結果，過半数の委員から可とする旨の回答を得て，原案のとおり承認した。

なお，委員からは「中級以上の場合，各学部や学科毎に修得すべきリテラシーは大きく異なってくるため，本ワーキンググループが連絡会と言う位置付けならば理解できるが，総枠を相談するように思われて，現状がはっきりしない。」との意見があり，これについては，本ワーキンググループでは，各学部・学科における数理・データサイエンス・AI教育に対する取り組みについての現状を把握し，委員から中級レベルのカリキュラム設計に対する意見・要望・必要性等を確認した上で，ワーキンググループ内で検討し集約していく旨の説明を行った。

（3）その他

なし。

5 報告事項

（1）徳島大学における履修証明プログラムについて

報告1資料に基づき，大学院医歯薬学研究部看護リカレント教育センターにおいて実施する「認定看護師教育課程（在宅ケア）プログラム」について報告があった。

（2）特別聴講学生交流協定の締結について

報告2資料に基づき，薬学部と大阪薬科大学薬学部，薬科学教育部と大阪薬科大学

大学院薬学研究科の間における特別聴講学生交流協定の締結について報告があった。

(3) その他

なし。

※次回本委員会は9月16日（水）16時45分から遠隔会議（Teams）により開催することとした。

以 上

データサイエンス教育検討専門委員会規則

令和6年4月17日
大学教育委員会制定

(設置)

第1条 この規則は、徳島大学大学教育委員会規則第9条第2項の規定に基づき、データサイエンス教育検討専門委員会（以下「専門委員会」という。）について必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第2条 専門委員会は、徳島大学における「数理・データサイエンス・AI」教育のリテラシーレベルから中・上級レベルへの連続的教育の展開の検討を行い、政府が進める「AI戦略」に寄与する人材の育成に全学的に取り組むための改革を推進することを目的とする。

(所掌事項)

第3条 専門委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 教養教育における数理・データサイエンス・AI教育の検討と運用に関すること
- (2) 各学部学科専門教育と連動する中級・上級レベルの教育の検討に関すること
- (3) 教学面における生成AIの利活用に関すること
- (4) その他数理・データサイエンス・AIに関すること

(組織)

第4条 専門委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 各学部(医学部においては各学科)から選出された教員 各1人
- (2) 教養教育院から選出された教員 1人
- (3) 情報センターから選出された教員 1人
- (4) デザイン型AI教育研究センターAI教育推進部門長
- (5) 高等教育研究センター学修支援部門 EdTech推進班長
- (6) その他専門委員会が必要と認める者

2 前項第1号から第3号及び第6号の委員は、学長が命ずる。

(任期)

第5条 前条第1項第1号から第3号及び第6号委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、委員に欠員が生じたときの後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

2 前項の委員は、再任されることができる。

(委員長及び副委員長)

第6条 専門委員会に委員長を置き、第4条第1項第4号の委員をもって充てる。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

3 委員会に副委員長を置き、委員のうちから委員長が指名する。

4 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるときは、その職務を代理する。

(会議)

第7条 専門委員会は、委員の過半数の出席がなければ会議を開くことができない。

2 議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第8条 専門委員会が必要と認めるときは、会議に委員以外の者の出席を求め、説明又は意見を聴くことができる。

(庶務)

第9条 専門委員会の庶務は、学務部教育支援課において処理する。

(雑則)

第10条 この規則に定めるもののほか、専門委員会について必要な事項は、専門委員会が別に定める。

附 則

1 この規則は、令和6年5月1日から施行する。

2 この規則施行後、最初に選出される第4条第1項第1号から3号及び第6号委員の任期は、第5条第1項の規定にかかわらず、令和8年3月31日までとする。

大学教育委員会議事要録

- 1 日 時 令和6年4月17日（水）16時30分から17時23分まで
- 2 場 所 遠隔会議（Teams）
- 3 出席者 河野委員長、高橋副委員長、総合科学部（荒武）、医学部（池田、赤川、吉永）、歯学部（工藤）、薬学部（石田（竜））、理工学部（奥嶋）、生物資源産業学部（三戸）、創成科学研究科（山田、田端）、薬学研究科（佐藤（陽））、保健科学研究科（谷岡）、教養教育院（渡部）、情報センター（松浦）、学務部（大村）、FD委員会（南川）、医療教育開発センター（赤池）、副理事（AI教育担当）（石田（基））、高等教育研究センター（金西、吉田）
欠席者 医学研究科（畠田）、口腔科学研究科（松香）、人と地域共創センター（段野）
理工学部副学部長（米倉）
- 4 議題
 - （1）委員会が必要と認める委員（第9号委員）について
委員長から、議題1資料に基づき、大学教育委員会規則第3条第1項第9号に規定する委員として、高等教育研究センター教育改革推進部門の吉田部門長を推薦したい旨の説明があり、審議の結果、これを承認した。
 - （2）副委員長の選出について
委員長から、大学教育委員会規則第5条第3項に規定する副委員長として委員長から副学長（教育担当）の高橋委員を選出する旨の説明があり、審議の結果、これを承認した。
引き続き、令和6年度第1回の会議の開催にあたり、委員長から挨拶と各委員の自己紹介があった。
 - （3）大学教育委員会における専門委員会等について
委員長から、議題3資料に基づき、大学教育委員会に置く専門委員会として「教育の質に関する専門委員会」、「グローバル化教育検討専門委員会」及び「大学院教育専門委員会」の3つの委員会があること、並びにそれぞれの所掌事項等について説明があった。
続いて、「教育の質に関する専門委員会」規則より、委員長の選出については、大学教育委員会委員長が指名することとなっているため、「教育の質に関する専門委員会」に理工学部の奥嶋委員を指名したい旨の説明があり、審議の結果、これを承認した。
 - （4）大学教育委員会における専門委員会への付託事項について
委員長から、議題4資料に基づき、大学教育委員会における専門委員会への付託事項について以下のとおり説明があり、審議の結果、原案のとおり承認した。
 - ・教育の質に関する専門委員会→「学生の学修に関する実態調査」の実施
 - ・大学院教育専門委員会→大学院定員充足への対応と、学位申請の手引き（英語版）の作成
 - ・グローバル化教育検討専門委員会→グローバル化教育について検討
 なお、既に委員を選任いただいている部局もあるが、後日事務局から委員の選任依頼を行う。
 - （5）学生後援会運営委員会委員の選出について
委員長から、議題5参考資料に基づき、学生後援会細則第2条第1項第4号の規定による学生後援会運営委員会委員を選出したい旨の説明があった。選出にあたり、他の委員会から

選出される委員と部局別のバランスを考慮し、本委員会から昨年度に引き続き、蔵本地区から医学部の赤川委員を推薦したい旨の説明があり、審議の結果、これを承認した。

(6) 令和5年度教育プログラムの点検・評価について

委員長から、議題6資料に基づき、令和5年度教育プログラムの点検・評価状況について説明があり、審議の結果、原案のとおり承認した。なお、軽微な修正は委員長に一任することとし、意見があれば、4月19日（金）までに事務局まで連絡することとした。

また、部局から提出された教学アンケート報告書について、全体的な傾向について以下のとおり報告があった。

- ・各部局から提出があった教学アンケート結果報告書によると、それぞれのアンケートにおいて、概ね満足しているとの回答を得ている。
- ・外国語の運用能力、時間外学修、アンケートの回収率の問題については、令和6年3月開催の本委員会でも報告し、各部局でも対応いただいている。引き続き対応についてお願いしたい。
- ・SIH 道場の満足度が他の設問項目と比べると低いとの課題が上がっている部局については、高等教育研究センター教育改革推進部門と連携を取りながら対応いただきたい。
- ・インターネットの使いやすさについて課題が残るとの指摘について、担当部署に改善を依頼する。

(7) 令和6年度教育・プログラムの点検・評価について

委員長から、議題7資料に基づき、令和6年1月17日開催の本委員会です承された令和6年度教育プログラムの点検・評価項目について、令和7年1月17日締切として進捗状況の提出を依頼する旨の説明があり、審議の結果、これを承認した。

(8) データサイエンス教育検討専門委員会規則の制定について

事務局から議題8資料に基づき以下のとおり説明があった。

- ・本委員会は、「数理・データサイエンス・AI」教育のリテラシーレベルから中・上級レベルへの連続的教育への検討及び改革を推進するため、これまで「数理・データサイエンス・AI」教育について検討を行ってきたデータサイエンス教育検討ワーキンググループを廃止し、大学教育委員会規則第9条の規程に基づき、新たに専門委員会として設置する。
- ・本委員会の組織については、データサイエンス教育検討ワーキンググループの構成員をもって充てる。
- ・本委員会規則については、令和6年5月1日から施行する。

以上について、審議の結果、これを承認した。

(9) 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度（応用基礎レベル）への申請について

石田（基）委員から、数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度（応用基礎レベル）への申請について、議題9資料に基づき、説明があり、審議の結果、これを承認した。

(10) 学位論文の徳島大学機関リポジトリへの公表保留申請について

事務局から、議題10資料に基づき説明があり、審議の結果、これを承認した。

(11) その他

なし

申請様式⑤

自己点検・評価を行う体制
（委員会・組織等）の設置規則等

○徳島大学自己点検・評価委員会規則

平成3年10月18日

規則第1037号制定

(設置)

第1条 徳島大学に、徳島大学自己点検・評価委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(所掌事項)

第2条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 中期目標・中期計画の評価に関すること。
- (2) 認証評価に関すること。
- (3) 自己点検・評価及び外部評価（以下「自己評価等」という。）の実施項目、実施内容及び実施方法に関すること。
- (4) 部局に置く自己評価等に関する委員会との連絡調整及び評価結果についての全体的調整に関すること。
- (5) 自己評価等の実施及びその結果の公表に関すること。
- (6) 自己評価等の結果に基づく改善策に関すること。
- (7) 教育・研究者情報の収集及び公表に関すること。
- (8) その他自己評価等に関して必要な事項

(組織)

第3条 委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 学長が指名する副学長
- (2) 各学部において自己点検・評価に携わる教授 各1人
- (3) 教養教育院から選出された教員 1人
- (4) 先端酵素学研究所長
- (5) 人と地域共創センター、情報センター、放射線総合センター及び高等教育研究センター（以下「各センター」という。）の長又は各センターから選出された教授 各1人
- (6) 研究支援・産官学連携センターから選出された教員 1人
- (7) 附属図書館長
- (8) 副病院長のうちから選出された者 1人
- (9) 総務部長
- (10) インスティテューショナル・リサーチ室長
- (11) その他委員会が必要と認める者

2 前項第2号、第3号、第5号、第6号、第8号及び第11号の委員は、学長が命ずる。

(任期)

第4条 前条第1項第2号、第3号、第5号、第6号、第8号及び第11号の委員（第5号に規

定する各センターの長を除く。)の任期は2年とする。ただし、委員に欠員が生じたときの後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

2 前項の委員は、再任されることができる。

(委員長及び副委員長)

第5条 委員会に委員長を置き、第3条第1項第1号の委員をもって充てる。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

3 委員会に副委員長を置き、委員長の指名する者をもって充てる。

4 副委員長は、委員長を補佐する。

5 委員長に事故があるときは、副委員長が、その職務を代理する。

(会議)

第6条 委員会は、委員の過半数の出席がなければ、会議を開くことができない。

2 議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(代理出席)

第7条 第3条第1項第2号から第9号までの委員が会議に出席できないときは、代理の者を出席させることができる。

(委員以外の者の出席)

第8条 委員会が必要と認めたときは、会議に委員以外の者の出席を求めて意見を聴くことができる。

(作業部会)

第9条 委員会に、評価等に関する具体的事項を検討させるため、作業部会を置くことができる。

2 作業部会は、委員長の指名する委員をもって構成する。

3 作業部会には、委員以外の者を加えることができる。

4 前2項のほか、作業部会について必要な事項は、委員会で定める。

(庶務)

第10条 委員会の庶務は、総務部企画・評価課において処理する。

(雑則)

第11条 この規則に定めるもののほか、委員会について必要な事項は、委員会が別に定める。

附 則

この規則は、平成3年10月18日から施行する。

附 則 (平成5年4月1日規則第1099号改正)

この規則は、平成5年4月1日から施行する。

附 則 (平成5年4月16日規則第1109号改正)

この規則は、平成5年4月16日から施行し、平成5年4月1日から適用する。

附 則（平成6年6月24日規則第1152号改正）

この規則は、平成6年6月24日から施行する。

附 則（平成8年4月1日規則第1227号改正）

この規則は、平成8年4月1日から施行する。

附 則（平成9年4月1日規則第1256号改正）

この規則は、平成9年4月1日から施行する。

附 則（平成10年4月9日規則第1339号改正）

この規則は、平成10年4月9日から施行する。

附 則（平成11年1月29日規則第1378号改正）

- 1 この規則は、平成11年4月1日から施行する。
- 2 改正前の第3条第1項第2号から第4号までの規定に基づき選出された委員（第3号に規定する各センターの長を除く。）の任期は、同条第3項の規定にかかわらず、平成11年3月31日までとする。

附 則（平成12年3月17日規則第1489号改正）抄

- 1 この規則は、平成12年4月1日から施行する。

附 則（平成13年9月21日規則第1661号改正）

この規則は、平成13年9月21日から施行する。

附 則（平成14年3月27日規則第1709号改正）

この規則は、平成14年4月1日から施行する。

附 則（平成14年12月20日規則第1734号改正）抄

- 1 この規則は、平成15年1月1日から施行する。

附 則（平成15年10月1日規則第1810号改正）

- 1 この規則は、平成15年10月1日から施行する。
- 2 この規則施行の際現にこの規則の各条による改正前の各規則の規定により各附属病院から選出された委員である者は、改正後の各規則の規定に基づき選考されたものとみなし、その任期は改正前の各規則に基づく任期を引き継ぐものとする。

附 則（平成16年3月19日規則第1867号改正）

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則（平成16年10月1日規則第103号改正）

この規則は、平成16年10月1日から施行する。

附 則（平成17年3月24日規則第160号改正）

この規則は、平成17年3月26日から施行する。ただし、第3条の改正規定（「及び医療技術短期大学部」を削る部分を除く。）、第4条及び第7条の改正規定は平成17年4月1日から施行する。

附 則（平成１９年２月１６日規則第４２号改正）

この規則は、平成１９年４月１日から施行する。

附 則（平成２０年３月２１日規則第６８号改正）

この規則は、平成２０年４月１日から施行する。

附 則（平成２０年６月２７日規則第１２号改正）

この規則は、平成２０年７月１日から施行する。

附 則（平成２０年１１月２６日規則第３２号改正）

この規則は、平成２０年１２月１日から施行する。

附 則（平成２２年３月１６日規則第３２号改正）

この規則は、平成２２年４月１日から施行する。

附 則（平成２２年４月１日規則第１号改正）

この規則は、平成２２年４月１日から施行する。

附 則（平成２２年７月１６日規則第３２号改正）

１ この規則は、平成２２年７月１６日から施行し、改正後の第３条第１項第４号の規定は、平成２２年７月１日から適用する。

２ この規則施行後、情報化推進センター及び産学官連携推進部から最初に出選される委員の任期は、第４条の規定にかかわらず、平成２４年３月３１日までとする。

附 則（平成２４年３月２１日規則第４５号改正）

この規則は、平成２４年４月１日から施行する。

附 則（平成２４年４月１日規則第１号改正）

この規則は、平成２４年４月１日から施行する。

附 則（平成２６年３月１８日規則第８７号改正）

この規則は、平成２６年４月１日から施行する。

附 則（平成２７年３月１７日規則第４０号改正）

この規則は、平成２７年４月１日から施行する。

附 則（平成２８年３月１５日規則第６４号改正）

この規則は、平成２８年４月１日から施行する。

附 則（平成３１年３月２８日規則第８９号改正）

この規則は、平成３１年４月１日から施行する。

附 則（令和２年３月２５日規則第８０号改正）

この規則は、令和２年４月１日から施行する。

附 則（令和４年３月１７日規則第６９号改正）

この規則は、令和４年４月１日から施行する。

(設置)

第1条 教養教育課程において、各学部学科等のディプロマ・ポリシー（以下「DP」という。）及びカリキュラム・ポリシー（以下「CP」という。）に基づいた教育プログラムが実施できているかを審議するため、教養教育院に教養教育プログラム評価委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(所掌事項)

第2条 委員会は、教養教育に関する次の各号に掲げる事項の改善について意見交換を行い、関係委員会等に報告及び提案する。

- (1) 学部学科等のDP及びCPとの整合性に関すること。
- (2) 教育の内部質保証に関すること。
- (3) その他教養教育科目全般の検証に関すること。

(組織)

第3条 委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 院長
 - (2) 教養教育院に置く総務委員会、教務委員会並びにFD委員会の委員長及び副委員長
 - (3) その他委員会が必要と認める者
- 2 ただし、前項第3号委員については、教育プログラムの評価等、必要に応じ招集するものとする。

(委員の任期)

第4条 前条の第3号委員の任期は当該年度末までとする。ただし、委員に欠員が生じたときの後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

- 2 委員は、再任されることができる。

(委員長)

第5条 委員会に委員長を置き、その選出は委員の互選とする。ただし、第3条第1項第2項の教務委員会委員長は、委員長に選出することはできない。

- 2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。
- 3 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名する委員が、その職務を代理する。

(会議)

第6条 委員会は、委員の過半数の出席がなければ、会議を開くことができない。ただし、委員が都合により出席できないときは、代理の者を出席させることができる。

- 2 議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第7条 委員会が必要と認めるときは、会議に委員以外の者（学生を含む。）の出席を求めて、意見を聴くことができる。

(庶務)

第8条 委員会の庶務は、学務部教育支援課において処理する。

(雑則)

第9条 この規則に定めるもののほか、委員会について必要な事項は、委員会が別に定める。

附 則

この規則は、平成31年4月1日から施行する。

数理・データサイエンス・A I 教育プログラム認定制度（応用基礎レベル）
【徳島大学】データサイエンス学修プログラム

申請様式⑥

取組概要

大学等名	徳島大学	申請レベル	応用基礎レベル (大学等単位)
教育プログラム名	データサイエンス学修プログラム (応用基礎レベル)	申請年度	令和 6 年度

取組概要 **①目的** 実社会でのデータに基づくサービスやAI技術、留意すべき事柄について学び、専門研究での応用を可能にする。



②身に付けられる能力

- 社会のさまざまな領域で、データに基づくサービスやAI技術が浸透していることを理解する。また、その背景において統計学を始めとした数理的思考が重大であることを意識できるようになる。
- 自身でデータを考察する基本技術、実践的な知識を身につける。
- データの利活用においては、個人情報やAIとの付き合い方などに留意すべきであることを理解する。
- 所属する学部・学科での専門研究において、データサイエンスやAIの応用能力を育成する。

③構成科目と修了要件

構成科目：教養教育で指定された3科目と学部学科ごとに指定された専門科目の4科目で構成される。
修了要件：全学共通 (A区分) と学部・学科によって修了要件が相違する履修区分 (B区分) がある。

区分名	対象	授業科目 (括弧内は単位数)	必要科目数・単位数
A	全学科全学部	情報科学入門(2) AI総合演習(2)	2科目4単位
	医学部・保健学科	情報科学入門(2) AI総合演習(2) (医学統計学(1) 医学統計学演習(1))	
B	歯学部・口腔保健学科	情報科学入門(2) データサイエンスへの誘い(2) 歯科衛生統計(1)	3科目5単位
	総合科学部	情報科学入門(2) 情報処理基礎論(2)	2科目4単位

※医学統計学の活用についてより深く学ぶための科目として。修了要件には含まれない。

④実施体制

徳島大学大学教育委員会

データサイエンス教育
検討ワーキンググループ

構成科目
担当教員

←授業、リテラシー調査、
学生による授業評価アンケートの回収

→リテラシーレベルから中上級
レベルへの連続的教育の展開の
検討・推進

※アンケート集計シートに表示される問題番号を赤の太字で表示しています (例: 1, 17)。

この授業「データサイエンスへの誘い」の開始時にもアンケートへの回答をお願いしたところですが、授業の最後にあたり、改めて同じ趣旨のアンケートへの回答をお願いします。

今回は、前回実施した項目について、皆さんの知識が深まっているかどうかを調べるために実施するものです。

今回のアンケート実施後、前回また今回それぞれのアンケートの回答、また授業評価を公開します。

なお、この「アンケート」は大学の事業計画という事業計画における教育課題を達成するための調査です。ここでは本学学生のデータリテラシーについて調査を行います。目的は平均的な傾向を把握することであり、個々の成績の優劣を調べるものではありません。

したがって、回答内容は、皆さんの卒業成績・履修記録には一切関係しません。また、回答者の個別の回答結果が、回答者の所属する学部あるいは学部の教員に伝えられることも一切ありません。

アンケートによって調べたい、人に尋ねたい、自分の理解できる範囲で回答してください。

設問1
外気温を測定した数値(摂氏)の尺度として適当な項目を以下の選択肢から選んでください。

1. 〇 名義尺度
2. 〇 順序尺度
3. 〇 間隔尺度
4. 〇 比率尺度
5. 〇 絶対尺度

リテラシー調査の例

21. 統計学基礎に関する評価
数理解説 学部生版

Q1. この授業に対するあなたの受講態度 最年度 出席率 授業の理解(内容)などは良好ですか。(5:満足, 1:不満)

回答数	回答率
1 とても良い	41 45.6%
2 どちらかといえば良い	37 40.8%
3 どちらかといえば悪い	6 6.6%
4 悪い	1 1.1%

授業評価アンケートの例

数理・データサイエンス・A I 教育プログラム認定制度（応用基礎レベル）
【徳島大学】データサイエンス学修プログラム

申請様式⑥

取組概要

補足事項①プログラムを構成する科目の内容

全学共通での修了要件（A区分）に含まれる2科目について

情報科学入門 教養教育「基礎科目群・情報科学」 必修（2単位）

現代の情報化社会において必須となるデータサイエンスならびに情報処理に関する知識、スキルを身につけることを目的とした科目。情報機器を利用した実習を通して実社会で役立つスキルを習得することを目指します。



AI総合演習

担当教員らで数理・データサイエンス・AI教育教科拠点コンソーシアムのモデルカリキュラムに準拠した教科書を執筆

講義内容（予定）

ラップトップを持参してください（充電を忘れずに）

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. ガイダンス (2023-10-04) | 9. データの可視化 |
| 2. 情報社会への理解 | 10. データの関係性 |
| 3. 情報社会を支える仕組みと特徴 | 11. プログラミング演習 |
| 4. 情報セキュリティ | 12. レポート作成 (2023-12-20) |
| 5. データサイエンス・AIの歴史 | 13. プログラミング応用 (2024-01-10) |
| 6. AI応用の現状と展望 | 14. プレゼンテーション1 |
| 7. プログラミング基礎 | 15. プレゼンテーション2 |
| 8. データの記述 | 16. まとめ・振り返り (2024-01-31) |

座学と情報機器
を利用した実習
を組み合わせ

講義に関する資料（スライド、補足資料等）を、GitHubに置いておきます

申請様式1⑩ プログラムを構成する
授業の内容との対応

(1) 1-6, 1-7, 2-2, 2-7 情報科学入門

(2) 1-1, 1-2, 2-1, 3-1, 3-2, 3-3, 3-9 AI総合演習

(3) I, II AI総合演習

教養教育「教養科目群・自然と技術」 選択必修（2単位）

社会における人工知能技術への背景や知識とともに、人工知能技術を支える機械学習や深層学習の原理・原則を理解することを目的とした科目。実践的な能力を演習を通して身につけることを目指します。

授業スケジュール（1）

授業回	内容
1	ガイダンス
2	プログラミング入門
3	機械学習の背景・数理
4	機械学習モデルの設計
5	機械学習の手法
6	機械学習モデルの解釈・説明性
7	演習1：プログラミング言語による機械学習モデルの実装

授業スケジュール（2）

授業回	内容
8	深層学習の基礎
9	実社会での応用：画像認識、自然言語処理
10	深層生成モデル
11	演習2：プログラミング言語による深層学習の実装
12	課題解決型演習1
13	課題解決型演習2
14	課題解決型演習3
15	課題解決型演習の発表と振り返り
16	予備日

授業実施の概要

- 基本的に講義（30～45分）＋演習（45～60分）
講義の後、講義内容に準じたプログラミング演習に取り組む
- プログラミング言語はPython
- プログラミング環境はGoogle Colaboratory
- ライブラリはMatplotlib, Scikit Learn, TensorFlowなどを利用
- 全授業回のうち2回は外部講師の講演動画による授業を実施
例）第10回「深層生成モデル」でChatGPTに関する講演動画を導入

授業実施における工夫

- ChatGPT等、生成AIの活用を歓迎した
特にプログラミングにおけるエラー対処に活用するよう指示
- 講義では難解な内容を可能な限り避けた
例）数式は参考程度とし、概念や考え方を図やグラフで表現する
- 原理原則の理解に必要な最低限の内容を講義で紹介した
- 演習時間を多めにとり、自分で試行錯誤する時間を増やした
- 演習課題では簡単な課題と挑戦的な課題の2つを用意した
※挑戦的な課題の取り組み状況は成績評価に反映しない
- 演習課題は講義で紹介されたコードを元に書き加える形式とした
- 成績評価では考察の出来を重視して採点を行った

2科目ともに 生成AI利用時における注意喚起を行うとともに、生成AIに関連する授業内容を実施

補足事項②自己点検・評価に関する取り組み

教養教育での
指定科目→

教養教育院 教養教育
プログラム評価委員会

にて実施

情報科学入門

AI総合演習

データサイエンスへの誘い

学部学科での
専門科目→

科目担当教員が
所属する各学部

にて実施

歯科衛生統計

情報処理基礎論

医学統計学

医学統計学演習

※医学統計学の活用についてより深く学ぶための科目として。修了要件には含まれない。

学修プログラム実績

(修了者数/履修者数)



239/265名

修了者の55%が文系学部の総合科学部

履修率 収容定員の5%

データサイエンス教育検討ワーキンググループが各取り組みをとりまとめ

授業評価アンケート

学生の受講態度：

「あなたの受講態度は良好でしたか？」
→「良い」「どちらかといえば良い」

各90%以上

理解度への配慮：

「理解度に配慮した授業でしたか？」
→「とてもあてはまる」「どちらかといえばあてはまる」

80%

88%

89%

将来的な意義・有用性：

「授業で得られた知識や考え方は、今後役立つか？」
→「とてもあてはまる」「どちらかといえばあてはまる」

およそ90%以上

友人、後輩に本授業を薦めたい：

DS・AI教育の意義

96%

→ 他大学教員、研究者、民間企業に勤めるデータサイエンティスト等にオンライン講演またはオンデマンド講義動画の作成を依頼、教材として提供していることなどが高評価につながっていると判断

AI・DX関連企業から有識者を招き、
外部評価委員として意見交換・評価を実施

意見 学習意欲の高い層をさらに広げるための可能性について、試験的な措置を含めて検討してはどうか？

学部教育へ進んだ後の学生が、本プログラムに何を求めているかについての調査を行う案を提案

評価 学生アンケートの結果に基づく理解度や満足度が良好であることを評価



学生からのコメント→プログラミング（R、Python）を用いた実習、サポート体制が評価

「今まで触れたことがなかったRの操作でプログラミングを行えたのがよかった。課題など自分で行えたので、身に付きやすかった。いろんなことを学べたので、これから使う機会があったら生かそうと思う。」
「プログラミング初心者の私でも、理解できるよう説明してくれた。パイソンを実際に使うことが出来た良かった。修士生もサポートとしてきてくれて、分からないところがあれば教えてくれた。」
「実際にデータサイエンスを使う仕事をしている人の講演などもあって、毎授業飽きずに楽しめた。」