

様式1

数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(リテラシーレベル) 申請様式

① 学校名	徳島大学		
② 大学等の設置者	国立大学法人徳島大学	③ 設置形態	国立大学
④ 所在地	徳島県徳島市新蔵町2丁目24番地		
⑤ 申請するプログラム名称	データサイエンス学修プログラム		
⑥ プログラムの開設年度	令和3	年度	⑦ 応用基礎レベルの申請の有無 <input type="checkbox"/> 無
⑧ 教員数	(常勤)	958	人
	(非常勤)	872	人
⑨ プログラムの授業を教えている教員数	19 人		
⑩ 全学部・学科の入学定員	1,344 人		
⑪ 全学部・学科の学生数(学年別)	総数 5,967 人		
1年次	1,408	人	2年次 1,349 人
3年次	1,403	人	4年次 1,400 人
5年次	199	人	6年次 208 人
⑫ プログラムの運営責任者	(責任者名) 長宗秀明 (役職名) 副学長・教育担当理事		
⑬ プログラムを改善・進化させるための体制(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
⑭ プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)	教養教育院教養教育プログラム評価委員会		
(責任者名)	齊藤隆仁	(役職名)	教養教育プログラム評価委員会委員長
⑮ 申請する認定プログラム	認定教育プログラム		

連絡先

所属部署名	学務部教育支援課	担当者名	齋藤京子
E-mail	kykikaku@tokushima-u.ac.jp	電話番号	088-656-7084

プログラムを構成する授業科目について

①具体的な修了要件

②教育プログラムの修了要件

学部・学科によって、修了要件は相違しない

本プログラムは、本学の教養教育科目から、情報科学科目的授業題目「情報科学入門」(2単位)と、~~創成科学科目群イノベーション科目の授業題目「データサイエンスへの誘い」(2単位)~~の2つをもって構成し、計2単位4単位を修得することを要件とする。いずれの授業題目も本教育プログラムの必修科目とする。

③現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている|の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	1-1	1-6	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-1	1-6
情報科学入門	2	<input type="radio"/>	全学開講	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>						
データサイエンスへの誘い	2		全学開講	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>						

④「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るものとの内容を含む授業科目

⑧選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目
データサイエンスへの誘い	4-3データ構造とプログラミング基礎		
情報科学入門	4-3データ構造とプログラミング基礎		

⑨プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1)現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	<p>1-1 第4次産業革命、Society5.0、データ駆動型社会、「<u>情報科学入門</u>」(クラスによって実施回は異なる) 「<u>データサイエンスへの誘い</u>」(1回目)</p> <p>1-6 現場におけるデータサイエンスのサイクル、探索的にデータを解析する事例「<u>情報科学入門</u>」(クラスによって実施回は異なる)「<u>データサイエンスへの誘い</u>」(8回目)</p>
(2)「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	<p>1-2 調査データ、実験データ、構造化データ、非構造化データ、データのオープン化「<u>情報科学入門</u>」(クラスによって実施回は異なる)「<u>データサイエンスへの誘い</u>」(3回目)</p> <p>1-3 データ・AI活用の広がり、研究開発、マーケティング、知識発見 「<u>情報科学入門</u>」(クラスによって実施回は異なる)「<u>データサイエンスへの誘い(月曜クラス)</u>」(2回目、7回目) データ・AI活用の広がり、研究開発、マーケティング、知識発見 「<u>データサイエンスへの誘い(火曜クラス)</u>」(3回目、8回目)</p>

<p>(3) 様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの</p>	<p>1-4 データ解析の事例と技術「情報科学入門」(クラスによって実施回は異なる)<u>「データサイエンスへの誘い(月曜クラス、3回目)(火曜クラス、4回目)」</u> 今のAIでできること・できないこと「情報科学入門」(クラスによって実施回は異なる)<u>「データサイエンスへの誘い(月曜クラス、9回目)(火曜クラス、10回目)」</u></p> <p>1-5 データサイエンスのサイクル、データ解析と推論「情報科学入門」(クラスによって実施回は異なる)<u>「データサイエンスへの誘い(月曜クラス、7回目)(火曜クラス、8回目)」</u></p>
<p>(4) 活用に当たっての様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする</p>	<p>3-1 ELSI、データ倫理、データバイアス「情報科学入門」(1回目) データ・AI活用における負の事例「情報科学入門」(クラスによって実施回は異なる)<u>「データサイエンスへの誘い」(1回目)</u></p> <p>3-2 情報セキュリティ、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取、情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例「情報科学入門」(1回目)</p>
<p>(5) 実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの</p>	<p>2-1 データの種類、データの分布、代表値の性質の違い、データのばらつき、観測データに含まれる誤差の扱い、相関と因果、母集団と標本抽出、クロス集計、統計情報の正しい理解「情報科学入門」(クラスによって実施回は異なる)<u>「データサイエンスへの誘い」(5回目、7回目、8回目)</u></p> <p>2-2 データ表現、データの比較、不適切なグラフ表現、優れた可視化事例の紹介「情報科学入門」(クラスによって実施回は異なる)<u>「データサイエンスへの誘い」(5回目、6回目、9回目)</u></p> <p>2-3 データの集計・並び替え、解析ツール、表形式のデータ「情報科学入門」(クラスによって実施回は異なる)<u>「データの集計・並び替え、解析ツール、表形式のデータ」「データサイエンスへの誘い(月曜クラス、4回目)(火曜クラス、5回目)」</u></p>

⑩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が浸透していることを理解する。専門研究で、データサイエンスやAIを応用する可能性を考えられるようになる。自身でデータを考察する基本技術を身につける。データの利活用においては、個人情報などに留意すべきであることを理解する。

⑪プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.ai.tokushima-u.ac.jp/mdash/index.html>

様式3

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3 年度

②履修者・修了者の実績

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 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

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」設置について

② 体制の目的

データサイエンス教育検討ワーキンググループは、徳島大学大学教育委員会のもと、教養課程におけるリテラシーレベルの数理・データサイエンス・AI教育プログラムを学部横断的に検討また実施し、さらには学部専門課程へつながる中・上級レベルの教育プログラムの内容と制度の検討を行うことを目的とする。

③ 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（ワーキンググループ委員長）

薬学部 教授 大高 章（ワーキンググループ副委員長）

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 金丸 芳

総合科学部 教授 中村 豊

教養教育院 准教授 大藪 進喜

情報センター 教授 上田 哲史

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

④ 履修者数・履修率の向上に向けた計画

令和3年度実績	4%	令和4年度予定	10%	令和5年度予定	16%
令和6年度予定	18%	令和7年度予定	20%	収容定員(名)	5,663

具体的な計画

本プログラムを構成する2科目は教養教育の授業題目であり、「情報科学入門」は全学部で必修指定されている。また「データサイエンスへの誘い」は、全学部で必修指定されている創成科学科目群イノベーション科目から選択可能な授業題目である。前者については、毎年度23クラスが開講されており、後者については2クラスが開講されている。

今後、「データサイエンスへの誘い」のクラスを追加することで、より多くの学生が受講しやすい環境を整える。さらに、データサイエンス・AIの知識が、学部での研究あるいは進学や就職後に必要となることを入学ガイダンスなどで周知する。

令和4年度については、教養教育開講時間枠の調整により、累積実績として10%を達成する。令和5年度は、「データサイエンスへの誘い」の開講クラスを増設する。これにより令和5年度までの累積実績として16%を見込む。令和6年度についても開講クラスの増設により、累積実績として18%を見込む。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20%を見込む。

⑤ 学部・学科に関する kykikaku@tokushima-u.ac.jp

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・全学科必修授業題目として、23クラスが開講されている。また「データサイエンスへの誘い」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題目であり、2クラスを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。令和5年度以降については、「データサイエンスへの誘い」の開講クラス数を増やす予定である。

⑥ 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。また、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も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する試みを行っている。

⑦ 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「データサイエンスへの誘い」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Streamにて視聴できるよう整備している。

⑧ 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できるようにしている。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	データサイエンス教育推進のため、「情報科学入門」担当教員が中心となって、令和2年度に数理・データサイエンス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『情報科学入門－統計・データサイエンス・AI』(石田基広・大藪進喜 他、技術評論社、2021年)を刊行した。令和3年度は、「情報科学入門」と「データサイエンスへの誘い」において本教科書を共通テキストとして利用した。「情報科学入門」は必修科目であるため全学部から1,331名が受講し、また、「データサイエンスへの誘い」は、228名の学生が受講している。両科目を受講した学生のうちおよそ88パーセントの受講生が、本プログラムを修了している。
学修成果	学修成果は、授業課題や小テストの成績、学期末に実施する学生授業評価アンケートの回答を通して確認している。令和3年度については、アンケート設問の「受講態度」の自己評価において、80パーセント以上の学生が「良い」あるいは「普通より良い」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ることが見て取れる。また、予習、復習、課題のために費やした1週間あたりの時間として、80パーセント近くの学生が1時間以上としているが、学生のより積極的な取り組みへの改善が必要と考えられる。また、令和4年3月に徳島大学におけるデータサイエンス・AI教育への取り組みを改善するためのFDを開催し、授業実践事例の報告、分析等を行い、関係教員の意見交換を行った。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	学生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」について設問を設けている。この2つの設問に対する回答に基づき、学生の授業内容に対する理解度の評価を行うことができる。令和3年度では、「理解度に対する配慮」については、「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95パーセントの学生が「不満なし」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」について、およそ90パーセントの学生が「はい」と回答している。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薦度	構成科目「情報科学入門」は、全学部の必修科目である。このため、選択必修科目である「データサイエンスへの誘い」において、学生授業評価アンケートに、「友人、後輩に本授業を薦めたいと思いましたか?」という設問を用意した。令和3年度については、78パーセントの学生が、「薦めたい」、「やや薦めたい」というポジティブな回答を残している。
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っている。
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	<p>令和3年度から、1年生向けに本プログラムを実施したため、修了者の卒業を迎えておらず、本項目は評価できない。令和6年度までは、徳島大学デザイン型AI教育研究センターと高等教育研究センターが協力し、入学から卒業までの学修履歴の分析と評価を行う予定である。本プログラム修了生が卒業する令和7年度からは、地元の民間企業、地方公共団体等の就職先にヒアリング・アンケートを実施し、本プログラム修了生の活躍状況や評価を調査する予定である。</p>
産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見	<p>本プログラムを改善するためのFDを実施し、AI・DX関連企業から有識者を招き、本学教員と共同で議論を行う。令和3年度のFDでは、DX関連企業(教育関連)から1名、外部評価委員として参加していただき、本学の取り組みについておおむね肯定的な評価をいただくことができた。例えば、受講者の学部、特に文系か理系かの違いを考慮した講義の工夫については高い評価をいただいた。一方で、産業界の視点として、データサイエンスを活用できる人材を育っていくには、現実の課題を前にした際、自ら情報を集めることで解決に導くことのできる能力を養成することが肝要であり、授業においても、そうした体験が得られる仕組みを取り入れてはどうかというコメントもいただいた。</p>
数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること	<p>「データサイエンスへの誘い」についての学生授業評価アンケートでは「将来的な意義・有用性を感じられたか」という設問があり、令和3年度は、90パーセントの受講生から「はい」という回答を得ている。これは、「データサイエンスへの誘い」において、民間企業等で活躍されているデータサイエンティスト3名にオンライン講義を依頼し、企業がデータサイエンス・AIを応用して課題の解決に役立てていることを講演してもらったことが功を奏していると判断し、今後も同様の動画コンテンツの活用を継続する予定である。</p>
内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること	<p>学生授業評価アンケートに基づき、FDを継続的に実施する。また、本教育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うことで、授業内容と水準の改善を行なっていく。令和3年度についても、FDを通して担当教員の間で講義の問題点を共有し、令和4年度において改善すべく準備を行っている。また、上記項目で触れたように、今後も実社会で活躍するデータサイエンティストによるオンデマンド動画を補助教材として充実させるだけでなく、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する。</p>

②自己点検・評価体制における意見等を公表しているアドレス

<https://www.ai.tokushima-u.ac.jp/mdash/index.html>

情報科学入門 Introduction to Information Science		科目分野 基礎科目群 情報科学	昼夜 昼間
時間割コード 0012001	ナンバリング INFO1010JLAS	選必区分	
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 講義	メディア授業 —	単位数 2	曜日 講時 月3~4
担当教員 (ローマ字表記) 松本 和幸 [Kazuyuki Matsumoto]		対象学生 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

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。オンライン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

- 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

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
3. コンピュータの仕組みと特徴
4. ソフトウェアの仕組みとプログラミング
5. 情報通信の仕組み
6. アカデミックライティング・プレゼンテーション (Word, PowerPoint)
7. データ集計の基礎、表計算 (Excelで実習)
8. 統計的な処理 1 (Excelで実習)
9. 統計的な処理 2 (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 1 Pythonで実習)
- 12. 機械学習・深層学習の基礎 2 Pythonで実習)
- 13. AI データサイエンスの基礎
- 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・AI			
	著者名		出版社		出版年 2021
	備考	https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376			

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

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、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などで評価します。

■ 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、状況に応じたオンライン講義、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・コンピューター(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

情報科学入門 Introduction to Information Science		科目分野 基礎科目群 情報科学	昼夜 昼間
時間割コード 0012002	ナビリング		
INFO1010JLAS		選必区分	
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 講義	メディア授業 —	単位数 2	曜日 講時 月3~4
担当教員 (ローマ字表記) 伊藤 伸一 [Shinichi Itoh]		対象学生 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.utokyo.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

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。オンライン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

- 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

- ガイダンス、情報セキュリティ、情報倫理
- 情報のとらえ方
- 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
- 情報通信の仕組み
- アカデミックライティング・プレゼンテーション (Word, PowerPoint)
- データ集計の基礎、表計算 (Excelで実習)
- 統計的な処理 1 (Excelで実習)
- 統計的な処理 2 (Pythonで実習)
- ビッグデータ (Pythonで実習)

11. 機械学習・深層学習の基礎1 Pythonで実習)

12. 機械学習・深層学習の基礎2 Pythonで実習)

13. AI データサイエンスの基礎

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 AI		
	著者名		出版社	
	備考	https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376		

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

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、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で評価します。

■ 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、状況に応じたオンライン講義、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

■ 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（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。

情報科学入門 Introduction to Information Science			
時間割コード 0012003	科目分野 基礎科目群 情報科学	昼夜 昼間	
ナンパリング		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	メディア授業 <input type="radio"/>	単位数 2	曜日 講時 月5~6
担当教員 (ローマ字表記) 大藪 進喜 [OOYABU SHINKI]	対象学生 医(看)・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

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、プログラミング、データサイエンス、生成AI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

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、応用に加えて、データサイエンス・AIも体験する。

授業の計画

- * 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
- * 情報通信（インターネット）の仕組みと実習
- * ソフトウェアの仕組みとプログラミング言語
- * 超初級プログラミング実習
- * 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
- * 生成AI実習
- * データサイエンス実習
- * ワープロ・プレゼンテーション・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	<u>情報科学入門～統計 データサイエンス AI</u>			
	著者名		出版社		出版年 2021
	備考	https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376			

■ 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

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、大学のパソコン・コンピューター(PC)だけでなく皆さんのが所有する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。

情報科学入門 Introduction to Information Science			
時間割コード 0012004	科目分野 基礎科目群 情報科学	昼夜 昼間	
担当ナーリング INFO1010JLAS		選必区分	
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 該当する	
授業形態 講義	メディア授業 —	単位数 2	曜日 講時 火1~2
担当教員 ローマ字表記) 谷岡 広樹 [Hiroki Tanioka]		対象学生 葉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ま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。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

- 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

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と基本操作
3. ネットワーク技術演習とクラウド
4. 情報の捉え方と定量化
5. データサイエンス概論
6. データと可視化
7. 統計的な考え方

- 8. 統計的なデータ分析
- 9. プログラミング体験
- 10. プログラミング基礎
- 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. 機械学習基礎と生成AI
- 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 AI			
	著者名		出版社		出版年 2021
	備考	https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376			

■ 参考書

参考書1	ISBN				
	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 2023
	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

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 13:00~16:00 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

情報科学入門 Introduction to Information Science			
■ 時間割コード 0012005	■ 科目分野 基礎科目群 情報科学	■ 昼夜 昼間	
■ ナンバリング INFO1010JLAS		■ 選必区分	
■ 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 講義	■ メディア授業 —	■ 単位数 2	■ 曜日 講時 水1~2
■ 担当教員 (ローマ字表記) 金西 計英 [Kazuhide Kanenishi]		■ 対象学生 医(放・検) 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、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

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、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。

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、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. 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

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. プログラミング1 Pythonの環境の導入)
11. プログラミング2 Pythonによるプログラミングの基礎)
12. プログラミング2 Pythonによるデータの要約／可視化)
13. プログラミング2 Pythonによるデータの要約／可視化)

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	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。 https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376		

■ 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。

■ 成績評価方法 基準

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、最終課題を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

なし

■ 受講者へのメッセージ

高校で科目「情報」学習指導要領の移行期なので科目名が、人によって多少異なっていることがあります)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ぐための自習が必要。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、大学のパソコン・コンピューター(PC)だけでなく、皆さんのが所有する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。

情報科学入門 Introduction to Information Science			
■ 時間割コード 0012006	■ 科目分野 基礎科目群 情報科学	■ 昼夜 昼間	
■ ナンバリング INFO1010JLAS		■ 選必区分	
■ 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 講義	■ メディア授業 —	■ 単位数 2	■ 曜日 講時 水1~2
■ 担当教員 (ローマ字表記) 大藪 進喜 [OOYABU SHINKI]		■ 対象学生 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ができる能力「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

1. 情報セキュリティと大学生活及びデータの法規・倫理
2. 情報の捉え方とコンピュータの概要
3. 情報通信(インターネット)の仕組みと特徴
4. インターネットによる資料収集と著作権
5. 社会におけるデータ・AI活用
6. データサイエンス初步1 Excelによるデータの処理
7. データサイエンス初步2 Excelによるデータの可視化
8. プログラミングとアルゴリズム
9. 超初級プログラミング
10. プログラミングを使ってのデータサイエンス
11. 良いプレゼンテーションのための準備
12. Wordによる理工系レポートの作成
13. プrezentation実習(前半)
14. プrezentation実習(後半)
15. 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・AI

教科書1	著者名		出版社		出版年	2021
	備考	https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376				
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

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のが所有する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。

情報科学入門 Introduction to Information Science			
■ 時間割コード 0012007	■ 科目分野 基礎科目群 情報科学	■ 昼夜 昼間	
■ ナンバリング INFO1010JLAS		■ 選必区分	
■ 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 講義	■ メディア授業 —	■ 単位数 2	■ 曜日 講時 水1~2
■ 担当教員 (ローマ字表記) 鈴木 浩司 [SUZUKI HIROSHI]		■ 対象学生 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ができる能力「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

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

1. 情報セキュリティと大学生活及びデータの法規・倫理
2. 情報の捉え方とコンピュータの概要
3. 情報通信(インターネット)の仕組みと特徴
4. インターネットによる資料収集と著作権
5. 社会におけるデータ・AI活用
6. データサイエンス初步1 Excelによるデータの処理
7. データサイエンス初步2 Excelによるデータの可視化
8. プログラミングとアルゴリズム
9. 超初級プログラミング
10. プログラミングを使ってのデータサイエンス
11. 良いプレゼンテーションのための準備
12. Wordによる理工系レポートの作成(数式・表)
13. プrezentation実習(前半)
14. プrezentation実習(後半)
15. 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・AI
	著者名	
	出版社	
	出版年	2021

■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

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, 2021, https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376

■成績評価方法・基準

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

■実務経験

■備考

この授業では皆さんのが所有する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。

情報科学入門 Introduction to Information Science		科目分野 基礎科目群 情報科学	昼夜 昼間
時間割コード 0012008			
INFO1010JLAS		選必区分 実務経験のある教員による授業	
シラバス用カリキュラム関連			
授業形態 メディア授業	メディア授業 ○	単位数 2	曜日 講時 水3~4
担当教員 (ローマ字表記) 掛井 秀一 [Hidekazu Kakei]		対象学生 総科C1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

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

現代社会において必須のAIまたは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

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. データの法規と倫理
4. データの要約
5. データの関係性
6. データの可視化
7. アルゴリズム・プログラミング基礎
8. プログラミング1 Pythonによるデータの前処理)
9. プログラミング2 Pythonによるデータの要約／可視化)
10. ビッグデータとデータエンジニアリング
11. AIの歴史と応用分野
12. 機械学習・深層学習の基礎と展望
13. AIの構築と活用
14. 文章作成1 レポートの作成
15. プレゼンテーション プrezentashon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 AI			
	著者名		出版社		出版年 2021
	備考	https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376			

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

確認テスト: 70%実習課題: 30%

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

無し

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 (nanaba)

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、教科書の該当箇所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。

情報科学入門 Introduction to Information Science		科目分野 基礎科目群 情報科学	昼夜 昼間
時間割コード 0012009			
INFO1010JLAS		選必区分	
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	メディア授業 ○	単位数 2	曜日 講時 水3~4
担当教員 (ローマ字表記) 石田 基広 [Motohiro Ishida]		対象学生 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

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

現代社会において必須のAIまたは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

- 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.データの法規と倫理
- 4.データの要約
- 5.データの関係性
- 6.データの可視化
- 7.アルゴリズム・プログラミング基礎
- 8.プログラミング1 Pythonによるデータの前処理)
- 9.プログラミング2 Pythonによるデータの要約／可視化)
- 10.ビッグデータとデータエンジニアリング
- 11.AIの歴史と応用分野
- 12.機械学習・深層学習の基礎と展望
- 13.AIの構築と活用
- 14.文章作成（レポートの作成）
- 15.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）
- 16.総括授業（期末試験を含む）

■ 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		出版年 2021
	備考	https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376			

■ 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

確認テスト: 70% 実習課題: 30%

■ 再試験の有無

無し

■ 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、教科書の該当箇所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。

情報科学入門 Introduction to Information Science			
時間割コード 0012010	科目分野 基礎科目群 情報科学	昼夜 昼間	
担当ナーリング INFO1010JLAS		選必区分	
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 該当する	
授業形態 講義	メディア授業 —	単位数 2	曜日 講時 木1~2
担当教員 ローマ字表記 谷岡 広樹 [Hiroki Tanioka]		対象学生 理工(社)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ま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。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

- 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

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と基本操作
3. ネットワーク技術演習とクラウド
4. 情報の捉え方と定量化
5. データサイエンス概論
6. データと可視化
7. 統計的な考え方

- 8. 統計的なデータ分析
- 9. プログラミング体験
- 10. プログラミング基礎
- 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. 機械学習基礎と生成AI
- 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 AI			
	著者名		出版社		出版年 2021
	備考	https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376			

■ 参考書

参考書1	ISBN				
	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 2023
	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

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 13:00~16:00 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

情報科学入門 Introduction to Information Science			
時間割コード 0012011	科目分野 基礎科目群 情報科学	昼夜 昼間	
ナンパリング		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	メディア授業 <input type="radio"/>	単位数 2	曜日 講時 木3~4
担当教員 ローマ字表記) 大藪 進喜 [OOYABU SHINKI]		対象学生 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

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、プログラミング、データサイエンス、生成AI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

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、応用に加えて、データサイエンス・AIも体験する。

授業の計画

- * 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
- * 情報通信（インターネット）の仕組みと実習
- * ソフトウェアの仕組みとプログラミング言語
- * 超初級プログラミング実習
- * 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
- * 生成AI実習
- * データサイエンス実習
- * ワープロ・プレゼンテーション・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		出版年 2021
	備考	https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376			
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

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、大学のパソコン・コンピューター(PC)だけでなく皆さんのが所有する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。

情報科学入門 Introduction to Information Science			
時間割コード 0012012	科目分野 基礎科目群 情報科学	昼夜 昼間	
担当ナーリング INFO1010JLAS		選必区分	
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	メディア授業 ○	単位数 2	曜日 講時 木5~6
担当教員 (ローマ字表記) 掛井 秀一 [Hidekazu Kakei]	対象学生 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

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

現代社会において必須のAIまたは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

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. データの法規と倫理
4. データの要約
5. データの関係性
6. データの可視化
7. アルゴリズム・プログラミング基礎
8. プログラミング1 Pythonによるデータの前処理)
9. プログラミング2 Pythonによるデータの要約／可視化)
10. ビッグデータとデータエンジニアリング
11. AIの歴史と応用分野
12. 機械学習・深層学習の基礎と展望
13. AIの構築と活用
14. 文章作成1 レポートの作成
15. プレゼンテーション プrezent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 AI			
	著者名		出版社		出版年 2021
	備考	https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376			

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

確認テスト: 70%実習課題: 30%

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

無し

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 (nanaba)

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、教科書の該当箇所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。

情報科学入門 Introduction to Information Science		科目分野 基礎科目群 情報科学	昼夜 昼間
時間割コード 0012013			
INFO1010JLAS		選必区分 実務経験のある教員による授業	
シラバス用カリキュラム関連			
授業形態 メディア授業	メディア授業 ○	単位数 2	曜日 講時 木5~6
担当教員 (ローマ字表記) 武 学穎 [BU GAKUEI]		対象学生 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

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**

現代社会において必須のAIまたは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

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. データの法規と倫理
4. データの要約
5. データの関係性
6. データの可視化
7. アルゴリズム・プログラミング基礎
8. プログラミング1 Pythonによるデータの前処理)
9. プログラミング2 Pythonによるデータの要約／可視化)
10. ビッグデータとデータエンジニアリング
11. AIの歴史と応用分野
12. 機械学習・深層学習の基礎と展望
13. AIの構築と活用
14. 文章作成(レポートの作成)
15. プрезент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・AI			
	著者名		出版社		出版年 2021
	備考	https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376 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

確認テスト: 70% 実習課題: 30%

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です。

■ 再試験の有無

無し

■ 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 14:00-15:00

■ 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、教科書の該当箇所を適宜見返し知識の定着に活かしてください。
→ 教科書の該当箇所」を挿入

■ 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。

情報科学入門 Introduction to Information Science			
時間割コード 0012014	科目分野 基礎科目群 情報科学	昼夜 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 講義	メディア授業 —	単位数 2	曜日 講時 木9~10
担当教員 [ローマ字表記] 石丸 善康, 渡辺 崇人 [ISHIMARU YOSHIYASU, Takahito Watanabe]		対象学生 生資 1年	

■ 授業のタイプ 英語科目)

■ 授業の目的

現代の情報化社会においては、コンピュータや情報技術を効果的に活用し、積極的に情報を取得・活用する能力である「情報リテラシー」が求められている。本授業では、情報リテラシーの基礎を習得し、ネットワークやパーソナルコンピュータの基礎的な利用方法や応用技術を身に付ける。また、データサイエンスやAIの基礎的な知識、さらにはそれらの技術を活用する際の倫理的問題について理解を深める。さらに、プログラミングの基礎的なスキルを習得する。本授業は、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基づいて実施されます。

■ 授業の概要

本授業では、マイクロソフトOffice (Word, Excel, PowerPoint)を活用した文書作成、表計算、データの可視化、およびプレゼンテーションの基本技術を実習を通して習得する。各項目について、レポート課題を通じて理解を深める。

また、IT 情報技術、データサイエンス、AI、プログラミングを活用するための基礎的な知識と関連スキルを習得する。

■ キーワード

情報リテラシー、データサイエンス、AI、プログラミング

■ 先行／科目

■ 関連／科目

■ 到達目標

1. 現代社会において必要不可欠な情報技術であるネットワークやパーソナルコンピュータの基礎的な利用方法および応用技術を身に付ける。
2. データサイエンス、AI、プログラミングに関する基礎知識を習得し、これらの技術を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

1. 情報セキュリティと大学生活
2. プログラミングの基礎（初級編）①
3. プログラミングの基礎（初級編）②
4. ワープロソフト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rezentationソフトPowerPointの実習 ①
8. プrezentation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

■ 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	大藪進喜ほか	出版社	
	備考	https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376		

■ 参考書

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

評価は、課題レポート(60%)、授業への取り組み状況(15%)、およびPowerPointを用いた発表(25%)を総合的に行う。テーマや期限については、講義中に指示する。

なお、授業回数の2/3以上に出席した者にのみ評価を行う。

■ 再試験の有無

無

■ 受講者へのメッセージ

各自が所有するノートパソコンを毎回の講義に持参し、利用することが求められます。

ノートパソコンには、最新版のマイクロソフトOffice (Word, Excel, PowerPoint)が搭載されていることが必須です。

■ 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

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ーだけでなく、皆さんのが所有するノートパソコンも使用します。

■ 自学自習(予習・復習)のアドバイス

課題レポートは、時間をかけて十分に内容を充実させ、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

大学の講義では、1単位を修得するために、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で学修する時間を含めて、45時間の学修が必要です。

情報科学入門 Introduction to Information Science			
時間割コード 0012016	科目分野 基礎科目群 情報科学	昼夜 昼間	
ナンパリング		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 講義	メディア授業 —	単位数 2	曜日 講時 木9~10
担当教員 (ローマ字表記) 平山 晃斎, 廣瀬 隼, 渡邊 肇, 石津 将, 梅嶋 宏樹, 渡邊 謙吾 [HIRAYAMA TERUYOSHI, HIROSE JUN, WATANABE TAKESHI, ISHIZU MASASHI, UMESHIMA HIROKI, WATANABE KENGO]	対象学生 医(医) 1年		

授業のタイプ (英語科目)

授業の目的

近年、急速に進展するデジタル社会に対応するため、情報科学に関する知識や技術の基本的な素養を身につける必要があり、医学を志す学生も例外では無い。医療分野では、日々、新たな研究成果や膨大な数の医療データ(ビッグデータ)が蓄積されており、Evidence-Based Medicine (EBM、根拠に基づく医療)が求められる。本授業では、単に知識を習得するだけでなく、論理的思考、データの取り扱い、情報の理解、情報の伝達方法を身につける。なお、本授業内容は数理・データサイエンス・AI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。

*この学科のDPの中には、「1. 知識・理解 基礎医学、社会医学および臨床医学の幅広い専門的知識と高い教養を身につけています。」、「2. 汎用的技能 (1) 生命科学の基本的研究手法、診断及び治療の基本的臨床技能を理解し習得している」、「4. 統合的な学習経験と創造的思考力 幅広い学習経験を背景に、常に医療の最新情報を収集し、それを実践できる能力を有しています。」、「5. フィードバックと自己改善能力 医療現場での実践経験を通じて、常に自己改善の意欲を持っています。」、「6. ライフスキル 健康管理、コミュニケーション能力、問題解決能力などを身につけています。」が含まれています。また、医学教育モデル・コア・カリキュラム IT-01: 情報・科学技術に向き合うための倫理観とルール」が含まれています。

授業の概要

教材やe-コンテンツを利用した反転授業を基本とする。授業までに学習内容を事前学習し、授業ではお互いに学習してきた内容を発表し、ディスカッションを通じて理解を深める。また、学習内容に関する確認(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、学習不足などころや新たな疑問点を見出し、授業後の発展的な自己学習をおこなう。

キーワード

情報学、統計学、プログラミング、医療と情報、データサイエンス、AI

先行／科目

関連／科目

到達目標

コンピテンス1「倫理とプロフェッショナリズム」: コンピテンシー(1)守秘義務をはじめ、法規範を遵守できる。(5)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。

コンピテンス4「医療の実践」: コンピテンシー(5)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。(6)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。(9)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る。

コンピテンス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

1. ガイダンス <担当: 平山>、情報セキュリティなど <担当: 廣瀬>
2. 文章作成、表計算、プレゼンテーションソフト(演習) <担当: 平山>
3. 合理的思考1 <担当: 平山>
4. 合理的思考2 <担当: 平山>
5. 合理的思考3 <担当: 平山>
6. データサイエンス入門1 <担当: 平山>
7. データサイエンス入門2 <担当: 平山>
8. データサイエンス入門3 <担当: 平山>

9. 統計学演習 1 (プログラミング) <担当 渡邊毅、渡邊謙吾>
 10. 統計学演習 2 (プログラミング) <担当 渡邊毅、渡邊謙吾>
 11. 統計学演習 3 (プログラミング) <担当 渡邊毅、渡邊謙吾>
 12. 統計学演習 4 (プログラミング) <担当 渡邊毅、渡邊謙吾>
 13. Evidence-Based Medicine (EBM) 1 <担当 石津>
 14. Evidence-Based Medicine (EBM) 2 <担当 石津>
 15. 画像情報・画像解析演習 <担当 梅嶋、平山>
 16. (課題の提出状況、出席状況等によっては、個別に対応する。)

*順序・項目は変更される可能性あり。変更時は、事前に連絡。

■ 教科書

教科書1	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	日経BPマーケティング	出版年 2015
	備考	880円 専修的に読んで、授業中にグループディスカッションを行う			
教科書2	ISBN	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	968円 専修的に読んで、授業中にグループディスカッションを行う			
教科書3	ISBN				
	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		出版年 2021
	備考	https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376 (電子版のみ)			

■ 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	常三島および蔵本の図書館に蔵書あり。続編として 実践 医療現場の行動経済学: すれ違いの解消法」が出版されている。			
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	疫学者による臨床医学における統計学の重要性について書かれた書籍。常三島および蔵本の図書館に蔵書あり。			
参考書3	ISBN	9784641165960			
	書名	基本統計学[第5版]			
	著者名	宮川公男著	出版社	有斐閣	出版年 2022
	備考	初学者にも読みやすく長年好評を得てきたテキストの最新版。			
参考書4	ISBN	9781492097402			
	書名	R for Data Science: Import, Tidy, Transform, Visualize, and Model Data(English Edition)			
	著者名	Hadley Wickham, Mine Cetinkaya-Rundel, Garrett Grolemund	出版社	O'Reilly Media	出版年 2023
	備考	本参考書は授業内容の発展として、データサイエンスのためにR言語を学習したい学生に勧めるものである。なお購入しないでも、CC BY-NC-ND 3.0ライセンスの下で https://r4ds.hadley.nz/ にて無料公開されている。			
参考書5	ISBN	9784814400775			
	書名	Rではじめるデータサイエンス 第2版			
	著者名	Hadley Wickham, Mine Cetinkaya-Rundel, Garrett Grolemund	出版社	オライリー・ジャパン	出版年 2024
	備考	上記「R for Data Science」の日本語版。第1版は常三島および蔵本の図書館に蔵書あり。			

■ 教科書・参考書に関する補足情報

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。

■ 成績評価方法・基準

Manabaを利用したレポート・小テスト(60点) グループワークの取組(20点) ラーニングポートフォリオ(20点)を総合して評価する。比重は状況を見て調整される。

■ 再試験の有無

無

■ 受講者へのメッセージ

本授業は反転授業を基本に進めるので、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。

■ 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

日時 特に指定しないが、前もって上記メールに連絡して日時を調整すること。

場所 医学部基礎B棟5階機能解剖学分野

■ オンラインオフィスアワー

■ 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、予習をしっかりして重要と思える点や疑問点などを予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、疑問点はしっかりと指摘して、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。

情報科学入門 Introduction to Information Science			
時間割コード 0012017	科目分野 基礎科目群 情報科学	昼夜 昼間	
ナーバリング		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 講義	メディア授業 —	単位数 2	曜日 講時 金1~2
担当教員 ローマ字表記) 蓮沼 徹 [Toru Hasunuma]		対象学生 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

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**

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

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

ISBN

教科書1	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	
	備考	https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376		

■ 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

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。

情報科学入門 Introduction to Information Science		
■ 時間割コード 0012018	■ 科目分野 基礎科目群 情報科学	■ 昼夜 昼間
■ ナンバリング INFO1010JLAS		■ 選必区分
■ 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	■ メディア授業 ○	■ 単位数 2
■ 担当教員 (ローマ字表記) 田巻 公貴 [TAMAKI KOUKI]		■ 曜日 講時 金1~2
		■ 対象学生 理工(自然)1年

■ 授業のタイプ 英語科目)

■ 授業の目的

現代社会において、日常生活や仕事の場等で、情報科学に関する知識・技能は欠かせないものとなっています。本講義では、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や、実践的なデータ処理、分析などの習得を目指します。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

教科書や授業内容に沿った資料を用いて、情報科学に関する講義、実習を行います。講義では、情報科学に関するトピック（ビッグデータ、Society5.0、情報リテラシー、情報倫理、情報モラル、コンピュータ等）を扱い、基本的な知識・技能の習得を目指します。実習では、統計的な手法を用いて実用的なスキルの習得を目指します。

■ キーワード

情報科学、情報リテラシー、データサイエンス、統計、AI

■ 先行／科目

■ 関連／科目

■ 到達目標

- 情報科学に関するトピックについて説明することができる
- 統計的な手法を用いてデータを解釈し、わからることを説明することができる
- 情報倫理、情報モラルをもとに、自分自身の生活で正しい判断をすることができる
- 現代社会における情報に関する事柄について、グループワークや議論の中で、自分の意見を述べることができる

■ 授業の計画

- 授業のガイダンス、授業の進め方
- 情報とは何か、情報社会とは
- コンピュータのしくみ
- インターネットのしくみ
- 情報セキュリティ
- 情報倫理、情報モラル
- 情報に関する法規
- AI（人工知能）
- データサイエンス
- 現代社会におけるデータ・AI活用
- データの要約
- データの加工と表現
- 統計的仮設検定の考え方
- プログラミングの基礎

■ 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・著), 上田哲史, 掛井秀一, 金西計英, 谷岡広樹, 中山慎一, 芳賀昭弘 著	出版社	技術評論社	出版年	2021
	備考	この本は電子書籍です。生協にて購入することができます。 https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376				

■ 参考書

備考	なし
----	----

■ 教科書・参考書に関する補足情報

教科書は電子書籍です。

生協で購入してください。

■ 成績評価方法・基準

受講姿勢、グループワークでの成果物、レポート、課題で総合的に判断する。

■ 再試験の有無

なし

■ 受講者へのメッセージ

高等学校「情報1」の延長線上に本授業は位置付けられます。

情報1に関する内容を振り返ることをお勧めします。

また、情報科学は身近な存在であり、これから的生活で求められる知識等を扱うので、ぜひ興味を持ちつつ、習得を目指してください。

■ 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

人と地域共創センター3階、田巻研究室

木曜日(14:00-18:00)

■ オンラインオフィスアワー**■ 実務経験****■ 備考**

本授業では、自分で所有されているPCを用います。

詳細は、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

みなさんの日常生活に関連するトピックを扱います。

これからの社会で求められる知識・スキルが多いので、不明な点は、質問や文献調査などで残さないようにすることをお勧めします。

情報科学入門 Introduction to Information Science			
時間割コード 0022001	科目分野 基礎科目群 情報科学	昼夜 昼間	
ナンパリング		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	メディア授業 <input type="radio"/>	単位数 2	曜日 講時 月3~4
担当教員 (ローマ字表記) 大藪 進喜 [OOYABU SHINKI]	対象学生 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

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、プログラミング、データサイエンス、生成AI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

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、応用に加えて、データサイエンス・AIも体験する。

授業の計画

- * 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
- * 情報通信（インターネット）の仕組みと実習
- * ソフトウェアの仕組みとプログラミング言語
- * 超初級プログラミング実習
- * 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
- * 生成AI実習
- * データサイエンス実習
- * ワープロ・プレゼンテーション・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		出版年 2021
	備考	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

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、大学のパソコン・コンピューター(PC)だけでなく皆さんのが所有する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。

情報科学入門 Introduction to Information Science			
時間割コード 0022002	科目分野 基礎科目群 情報科学	昼夜 昼間	
ナーバリング		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 講義	メディア授業 -	単位数 2	曜日 講時 水3~4
担当教員 ローマ字表記) 瓜生 真也 [URIYUU SHINYA]		対象学生 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・AI教育強化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と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

人工知能 Artificial Intelligence; AI)、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	0010402	関連度	0.7
	科目名	AI総合演習[Comprehensive Exercises for Artificial Intelligence]		
科目2	時間割コード	0020401	関連度	0.7
	科目名	AI総合演習[Comprehensive Exercises for Artificial Intelligence]		
科目3	時間割コード	0010806	関連度	0.5
	科目名	データサイエンスへの誘い[Introduction of Data Science]		

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. 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. データの法規と倫理
4. AIの歴史と応用分野
5. AIの利用と注意
6. アルゴリズム・プログラミング基礎

- 7. 再現可能なレポート作成
- 8. データの記述
- 9. データの可視化
- 10. データの関係性
- 11. データと確率
- 12. 統計的なデータ分析
- 13. オープンデータの利用
- 14. 機械学習・深層学習の基礎と展望
- 15. プрезентーション
- 16. 振り返りと総括

■ 教科書

教科書1	ISBN				
	書名	情報科学入門			
	著者名		出版社	技術評論社	出版年
	備考	電子書籍 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

小テストを含めた授業への取り組み状況 60%、演習課題 40%

■ 再試験の有無

再試験は原則として行わない。ただし期末試験後は、学期末成績の確認、学務システムからのメッセージあるいはManabaメッセージのチェックを怠らないこと。

■ 受講者へのメッセージ

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も使用します。詳細については、初回授業で説明します。
講義を通して、徳島大学の『生成AIを活用するための基本方針』(<https://www.tokushima-u.ac.jp/docs/50361.htm>)に従い、ChatGPT等、生成AIの適切な利活用を推奨します。

■ WEBページ

<https://github.com/uibo/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

この授業の内容は数理・データサイエンス・AI教育強化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。

■ 自学自習(予習・復習)のアドバイス

情報科学入門 Introduction to Information Science			
■ 時間割コード 0022003	■ 科目分野 基礎科目群 情報科学	■ 昼夜 昼間	
■ ナンバリング INFO1010JLAS	■ 選必区分		
■ 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 講義	■ メディア授業 —	■ 単位数 2	■ 曜日 講時 金1~2
■ 担当教員 ローマ字表記) 金西 計英, 大藪 進喜 [Kazuhide Kanenishi, OYABU SHINKI]		■ 対象学生 理工(応化 A) 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、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

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、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。

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、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. 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

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. プログラミング1 Pythonの環境の導入)
11. プログラミング2 Pythonによるプログラミングの基礎)
12. プログラミング2 Pythonによるデータの要約／可視化)
13. プログラミング2 Pythonによるデータの要約／可視化)

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 (著, 監修)	出版社		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。 https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376			
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

■ 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。授業開始までに、生協等から購入しておくこと。

■ 成績評価方法・基準

課題の状況(50%)、授業への取り組み状況(50%)から総合的に成績判断をおこなう。

■ 再試験の有無

なし

■ 受講者へのメッセージ

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・コンピューター(PC)だけでなく、皆さんのが所有する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。

情報科学入門 Introduction to Information Science		科目分野 基礎科目群 情報科学	昼夜 昼間
時間割コード 0022004	ナンバリング INFO1010JLAS	選必区分	
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 講義			曜日 講時 金1~2
担当教員 (ローマ字表記) 大藪 進喜, 矢田 尚也, 金西 計英 [OYABU SHINKI, YADA NAOYA, Kazuhide Kanenishi]		対象学生	理工(応化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、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

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、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。

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、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. 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

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. プログラミング1 (Pythonの環境の導入)
11. プログラミング2 (Pythonによるプログラミングの基礎)

- 12 プログラミング2 Pythonによるデータの要約／可視化)
- 13 プログラミング2 Pythonによるデータの要約／可視化)
- 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		出版社		出版年 2021
	備考	https://vsign.jp/tokudai/2024/shop/sale_pages/376			
備考	なし				

■ 参考書

■ 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。授業開始までに、生協等から購入しておくこと。

■ 成績評価方法・基準

課題の状況(50%)、授業への取り組み状況(50%)から総合的に成績判断をおこなう。

■ 再試験の有無

なし

■ 受講者へのメッセージ

講義は全て積み重ねが大事なので欠席すると追いつぐための自習が必要。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

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

実習では皆さんのが所有するPCを使用します。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

課題の内容は今後の学生生活や社会において求められる必要最低限の知識などを問うものなので、不明点を残さないようにしてください。

■ 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。

情報科学入門 Introduction to Information Science			
■ 時間割コード 0032001	■ 科目分野 基礎科目群 情報科学	■ 昼夜 夜間主	
■ ナンバリング INFO1010JLAS		■ 選必区分	
■ 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 講義	■ メディア授業 —	■ 単位数 2	■ 曜日 講時 木11~12
■ 担当教員 (ローマ字表記) 松浦 健二 [Kenji Matsuura]		■ 対象学生 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、あるいは卒後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基礎・応用、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の論理的思考、情報倫理・モラル、AI/データサイエンス、協動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

- 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データ処理 表現の基礎知識を学び技能の演習を行う
- 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データ処理 表現の基礎知識と技能を習得する
- 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

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と基本操作
3. ネットワーク技術演習とクラウド
4. データサイエンス概論
5. 情報の捉え方と定量化
6. データと可視化
7. 統計的な考え方
8. 統計的なデータ分析

- 9. プログラミング体験
- 10. プログラミングにおけるデータ表現
- 11. プログラミング基礎
- 12. アルゴリズム
- 13. データ処理
- 14. 機械学習基礎と生成AI
- 15. AIプログラミング体験
- 16. 総括授業

■ 教科書

教科書1	ISBN			
	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	
	備考	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

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紹介する。

■ 成績評価方法・基準

授業毎の小レポート提出 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する。

■ 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

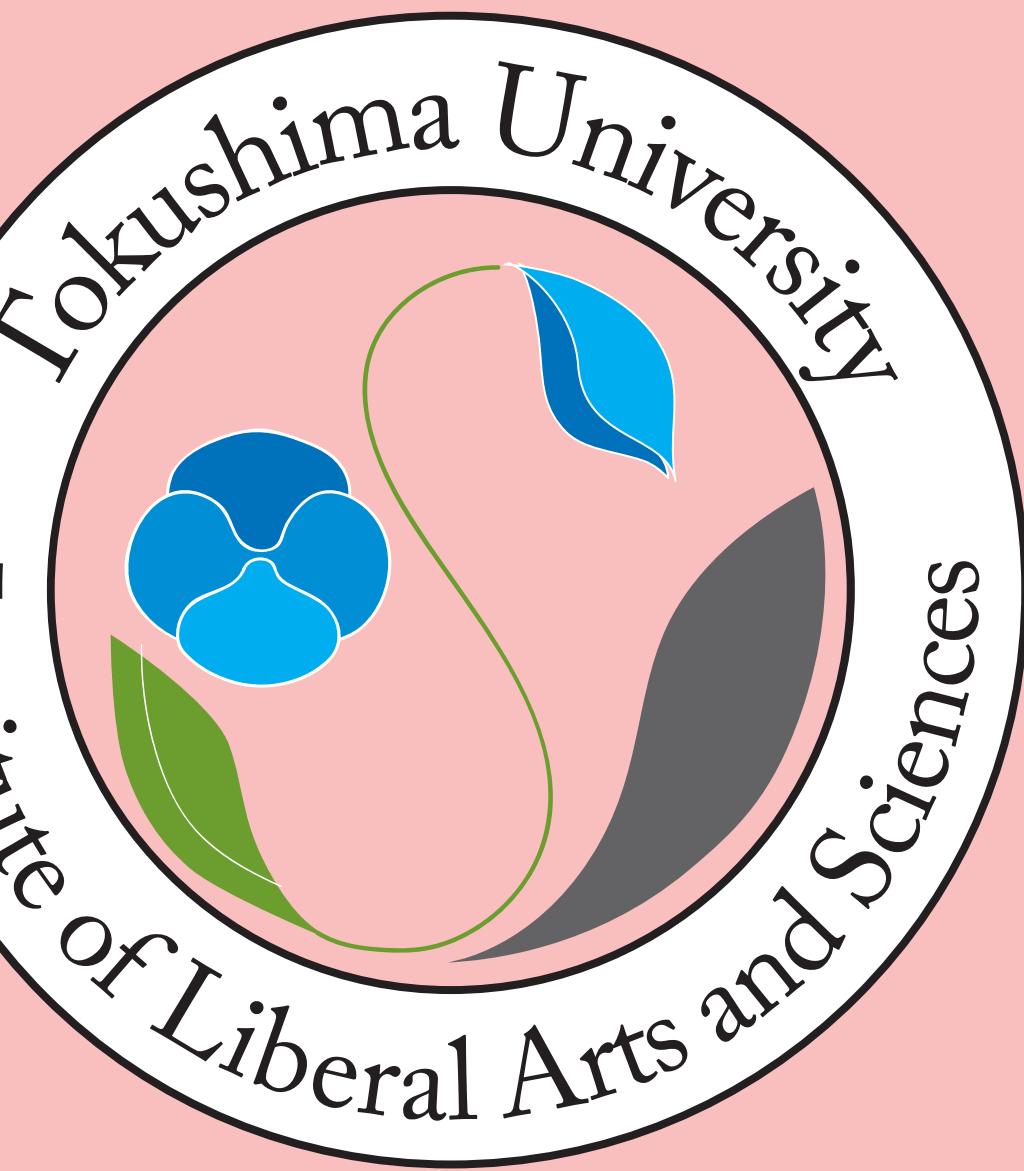
授業を受ける際には、2時間の授業時間毎に2時間の予習と2時間の復習をしたうえで「授業を受けることが」、授業の理解と単位取得のために必要です。予習・復習時にも利用できる所有のモバイルコンピュータを、授業の際にも持参して受講することを推奨します。
また、この授業では、大学設置のコンピューター(PC)だけでなく皆さんのが所有するPCも使用します。詳細については、初回授業で説明します。

■ 自学自習(予習・復習)のアドバイス

徳島大学教養教育

教養教育履修の手引

2025 (令和7) 年度



第3章

学部・学科別の履修方法

① 総合科学部	28
② 医学部	32
1. 医学部医学科	32
2. 医学部医科栄養学科	34
3. 医学部保健学科	36
① 医学部保健学科看護学専攻	36
② 医学部保健学科放射線技術科学専攻	38
③ 医学部保健学科検査技術科学専攻	40
③ 歯学部	42
1. 歯学部歯学科	42
2. 歯学部口腔保健学科	44
④ 薬学部	46
⑤ 理工学部	48
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	48
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	50
3. 理工学部理工学科医光／医工融合プログラム	52
⑥ 理工学部夜間主コース	54
1. 理工学部理工学科社会基盤デザインコース	54
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	56
⑦ 生物資源産業学部	58
⑧ 留学生	60

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	授業科目	授業題目	単位数		
				小計	
教養科目群	歴史と文化		2	2	
	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 ～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	基礎英語	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			
		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	授業科目	授業題目	単位数	
				小計
教養科目群	歴史と文化		2	2
	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
	イノベーション科目	プロフェッショナリズム入門	2	
	地域科学科目			
	医療基盤科目	医学心理行動学 実験動物学・放射線概論 医と法・倫理	2 2 2	
	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－ 生物学－基礎からの細胞生物学－		
基礎科目群	基礎数学	微分積分学	1	16
	基礎物理学	基礎物理学Ⅰ・物理学概論 基礎物理学Ⅱ・物理学概論	1 1	
	基礎物理学実験	基礎物理学実験	2	
	基礎化学	基礎化学 生化学入門	1 1	
	基礎化学実験			
	基礎生物学	基礎生物学 M 解剖生理学入門 M	1 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	
	英語	基礎英語 主題別英語 発信型英語	1 1 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	2*	
	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. 医学部医学科栄養学科

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	授業科目	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	
	英語	基礎英語	2	
		主題別英語	2	
		発信型英語	2	
外国語科目群	初修外国語	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			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	評点を 2 倍する
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	授業科目	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 ～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	
	英語	基礎英語	2	
		主題別英語	2	
		発信型英語	2	
外国語科目群	初修外国語	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		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	評点を 2 倍する
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	授業科目	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 ～アクティブ・ラーニング入門～	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	基礎英語	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	評点を 2 倍する
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	授業科目	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	
	英語	基礎英語	2	
		主題別英語	2	
		発信型英語	2	
外国語科目群	初修外国語	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			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	評点を 2 倍する
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	授業科目	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(知プロe)	2	
	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 口腔と健康	1 2	5
基礎科目群	SIH道場	SIH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－		
		生物学－基礎からの細胞生物学－	2	
	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 I・物理化学 (平衡と反応速度)	1	
	基礎化学	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	2	
	基礎生物学	基礎生物学 D I	1	
		基礎生物学 D II	1	
	基礎生物学実験	基礎生物学実験 D	2	
		情報科学	2	
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		
		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	授業科目	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			
	地域科学科目			
	医療基盤科目	臨床心理学		
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	
	英語	基盤英語	2	
		主題別英語	2	
		発信型英語	2	
外国語科目群	初修外国語	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			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	授業科目	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	基礎英語	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	薬学英語1	60～100	必修	
	薬学英語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	授業科目	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	
	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			16	
	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 ～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	基礎英語	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			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

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	授業科目	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	
	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			16	
	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 ～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	基礎英語	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			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	授業科目	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
	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			16
	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	
基礎科目群	医療基盤科目			
	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	
	英語	基礎英語	2	
		主題別英語	2	
		発信型英語	2	
外国語科目群	初修外国語	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		

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	授業科目	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
	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			16
	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 ～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	
	英語	基盤英語	2	
		主題別英語	2	
		発信型英語	2	
外国語科目群	初修外国語	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		

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	授業科目	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
	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			16
	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 ～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	
	英語	基礎英語	2	
		主題別英語	2	
		発信型英語	2	
外国語科目群	初修外国語	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		

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	授業科目	授業題目	単位数	
				小計
教養科目群	歴史と文化		6	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 ～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	基礎英語	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*	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			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
	主題別英語	60 ~ 100	必修	
	発信型英語	120 ~ 200	必修	評点を 2 倍する
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 ~	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(2025年度)

授業題目・担当者一覧
教養教育
開講授業科目

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	野間口 雅子		○	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	谷岡 広樹	○		情報
情報科学入門	田巻 公貴	○		高等教育
情報科学入門	蓮沼 徹	○		理工
情報科学入門	平山 晃齊	○		医
情報科学入門	武 学穎	○		総科
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	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	林 ひかり	○		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	○		教養教育
基盤英語	フロレス デイビッド	○		非常勤
基盤英語	フロレス 祐子	○		非常勤
基盤英語	マーシエソ 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 ノトリ マシュー	○		非常勤
基盤英語	三宅 恵美	○		非常勤
基盤英語	山内 曜彦	○		総科
基盤英語	山田 紀美	○		非常勤
基盤英語	山田 仁子	○		総科
基盤英語	吉田 文美	○		総科
基盤英語	ラックストン ロバート	○		非常勤
基盤英語	長崎 ラサ	○		非常勤

取組概要

データサイエンス学修プログラム

プログラム修了要件: 教育プログラムを構成する授業題目「情報科学入門」を修得すること

2025年10月変更

学生 徳島大学に入学した学生全員が、実社会におけるデータに基づくサービスの在り方、留意すべき事柄について学ぶ。

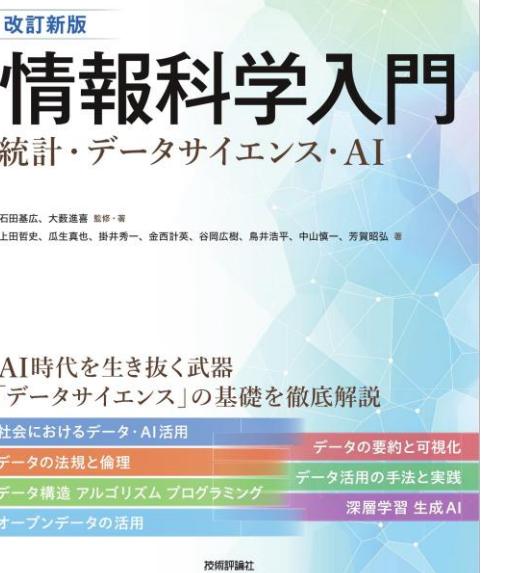
情報科学入門（2単位）

教養教育：情報科学分野科目（全学必修） 23クラス

新入生全員（本学のすべての学部から）が必修

モデルカリキュラムに準拠した教科書を採用

深層学習、生成AI、オープンデータの活用を内容に追加



組織・体制

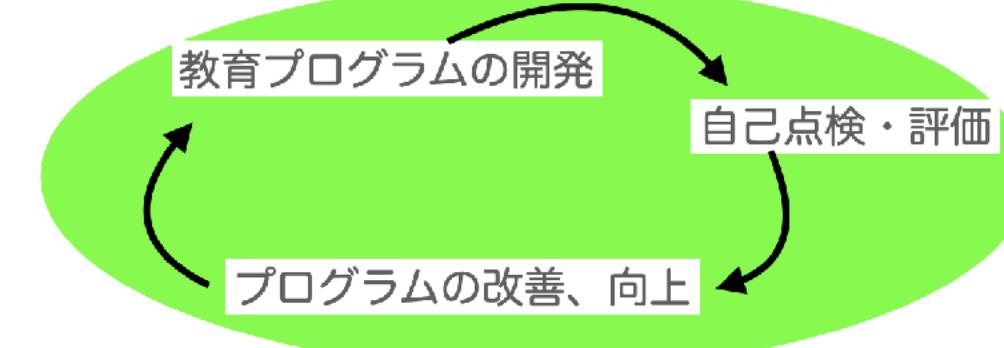
データサイエンス教育検討専門委員会

全学部、関連するセンターから選出（13名）

ミッション

- ・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
- ・学部専門教育と連動する中・上級レベルの教育プログラムの内容と制度の検討

授業担当教員数 22名



教養教育院 教養教育プログラム評価委員会

受講体制、授業アンケートをもとにした評価

FDの実施

産業界との連携

実社会で活躍するデータサイエンティストによるオンデマンド動画を拡充

民間の教育現場でICT化を進めている企業と連携（外部評価委員として招集）

教育改善活動

【改善課題】授業時間外に予習復習、確認テストが受けられる体制を整備
少人数を対象とした授業展開を行うことで個々の学生に対するサポートを検討

自己点検・評価結果の公表