

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 | 広島大学 | | | | |
| ② 大学等の設置者 | 国立大学法人広島大学 | | | | |
| ③ 設置形態 | 国立大学 | | | | |
| ④ 所在地 | 広島県東広島市鏡山一丁目3番2号 | | | | |
| ⑤ 申請するプログラム又は授業科目名称 | 情報・データサイエンス・AIパッケージ | | | | |
| ⑥ プログラムの開設年度 | 令和2年度 | | | | |
| ⑦ 教員数 | (常勤) | 1,621 | 人 | | |
| | (非常勤) | 1,058 | 人 | | |
| ⑧ プログラムの授業を教えている教員数 | | 21 | 人 | | |
| ⑨ 全学部・学科の入学定員 | | 2,336 | 人 | | |
| ⑩ 全学部・学科の学生数(学年別) | 総数 | 10678 | 人 | | |
| 1年次 | 2,418 | 人 | 2年次 | 2,452 | 人 |
| 3年次 | 2,473 | 人 | 4年次 | 2,918 | 人 |
| 5年次 | 209 | 人 | 6年次 | 208 | 人 |
| ⑪ プログラムの運営責任者 | (責任者名) | 宮谷 真人 | (役職名) | 理事・副学長(教育担当) | |
| ⑫ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等) | 教育本部全学教育統括部統括会議 | | | | |
| | (責任者名) | 小澤 孝一郎 | (役職名) | 副学長(全学共通教育担当) | |
| ⑬ プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等) | 教育本部全学教育統括部 情報教育・データリテラシー部門 | | | | |
| | (責任者名) | 稲垣 知宏 | (役職名) | 情報メディア教育研究センター 教授 | |
| ⑭ 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 | 教育室教育部教育推進グループ | 担当者名 | 景山 淳史 |
| E-mail | gsyugakukm-group@office.hiroshima-u.ac.jp | 電話番号 | 082-424-6156 |

学校名：広島大学

プログラムを構成する授業科目について

① 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

② 具体的な修了要件

教養教育科目において、「情報活用基礎(下記1:情報・データサイエンス科目)」および「大学教育入門(下記2:大学教育基礎科目)」の2科目4単位を修得し、情報・データサイエンス・AIの基礎をパッケージで学修する。

なお、リテラシーレベルの学修をより深めるため、「データサイエンス基礎(下記3:領域科目)」、「ゼロからはじめるプログラミング(下記4:領域科目)」、「コンピュータ・プログラミング(下記5:領域科目)」、「知能とコンピュータ(下記6:領域科目)」、「統計データ解析(下記7:基盤科目)」の中から選択し、併せて履修することが望ましい。

③ 授業科目名称

| 授業科目名称 | |
|--------|-----------------|
| 1 | 情報活用基礎 |
| 2 | 大学教育入門 |
| 3 | データサイエンス基礎 |
| 4 | ゼロからはじめるプログラミング |
| 5 | コンピュータ・プログラミング |
| 6 | 知能とコンピュータ |
| 7 | 統計データ解析 |

学校名：広島大学

プログラムの履修者数等の実績について

| 学部・学科名称 | 収容 定員 | 令和2年度 | | 令和元年度 | | 平成30年度 | | 平成29年度 | | 平成28年度 | | 平成27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(その他) | 610 | 71 | 69 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 71 | 12% |
| 文学部(人文科学) | 550 | 99 | 91 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99 | 18% |
| 教育学部(教育) | 1810 | 442 | 413 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 442 | 24% |
| 法学部(社会科学) | 730 | 51 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 51 | 7% |
| 経済学部(社会科学) | 815 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0% |
| 理学部(理学) | 940 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0% |
| 医学部(保健) | 1198 | 234 | 226 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 234 | 20% |
| 歯学部(保健) | 478 | 92 | 89 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 92 | 19% |
| 薬学部(保健) | 316 | 64 | 61 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 20% |
| 工学部(工学) | 1850 | 321 | 306 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 321 | 17% |
| 生物生産学部(農学) | 380 | 91 | 86 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 91 | 24% |
| 情報科学部(その他) | 245 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0% |
| 合計 | 9922 | 1,465 | 1,386 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,465 | 15% |

学校名： 広島大学

プログラムの授業内容・概要

① プログラムを構成する授業の内容・概要 (数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラムの「導入」、「基礎」、「心得」に相当)

| 授業に含まれている内容・要素 | 授業概要 | |
|--|--|--------------------------|
| <p>(1) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている</p> <p>※モデルカリキュラム導入1-1、導入1-6が該当</p> | <p>情報端末とネットワークの普及した情報化社会の中で、さまざまな領域、分野でデータの蓄積が進んできたこと、情報環境の高度化とコンピュータの高速化、大容量化によって、膨大なデータを処理するための新たな技術が利用できるようになってきたこと、仮想空間と現実空間の融合が進んでいく中で、社会及び日常生活が変化してきていることについて講義し、情報・データ科学、人工知能について学ぶことの意義を理解させる。また、身の回りのデータ・情報の活用事例を調べさせ、それが、どのような社会変化に繋がってきたのか、新たなリスク等は生じていないのかについて検討させる。2019年度までの授業ではグループ学習として検討、発表させていたが、2020年度は、オンデマンド型の授業実施としたため、これまでの学生の意見から、「出所不明なデータを加えてでも、データは多いほうがよい」といった特徴的な意見を提示し、個々で検討させることとした。</p> | |
| | 授業科目名称 | 講義テーマ |
| | 情報活用基礎 | 情報と社会(1) |
| <p>(2)「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの</p> <p>※モデルカリキュラム導入1-2、導入1-3が該当</p> | <p>社会で活用されているデータが、どのようにして集められ、活用されているかを講義する。データ収集手段として、観測データと調査データを取り上げ、現実のデータに触れることで、日常生活や社会の課題解決に活用されていることを理解させる。観測データとしては広島県防災Webで公開されている土砂災害ハザードマップと雨量情報を取り上げ、公開されているデータとその目的、利用方法について示す。調査データとしては国勢調査や内閣支持率の世論調査を取り上げ、その目的や実施方法について示す。また、アンケート調査で得られたデータを利用する際や解釈をする際に留意しておくべき点についても扱い、実際に報道された内容が信頼できるのかどうかについて、統計学の基礎に基づき、サンプリングの妥当性、測定の妥当性について講義し、検討させる。測定の妥当性に配慮して調査票とアンケート調査サイトの作成を実習課題としている。</p> | |
| | 授業科目名称 | 講義テーマ |
| | 情報活用基礎 | 調査と情報、防災情報(8, 9, 10, 11) |

| | | |
|---|--|------------------------------------|
| <p>(3) 様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの</p> <p>※モデルカリキュラム導入1-4、導入1-5が該当</p> | 授業概要 | |
| | <p>データ利活用のための技術として、特に人工知能を取り上げ、第1次、第2次人工知能ブームから現在の第3次人工知能ブームまで、時代毎に人工知能と関連して開発されてきた技術について簡単に説明し、これまでの人工知能的なものとその実現方法、最近のニューラルネットワークを用いた機械学習、深層学習の進展とその可能性について講義する。また、現在、利用されている人工知能は適用領域が限定されたものであり、将来に向けて幅広い知識と何らかの自意識を持つ汎用型人工知能の研究が進められていることを講義する。現在の人工知能ができることとして画像処理、言語処理、時系列分析等を取り上げ、流通、サービス、インフラ、ヘルスケア等、さまざまな領域からいくつかの事例を紹介し、さまざまなデータを人工知能で処理することによって、現実の世界でどのような価値が生みだされているか、また、生み出されるかについて検討させる。</p> | |
| | 授業科目名称 | 講義テーマ |
| | 情報活用基礎 | 人工知能(14) |
| <p>(4) 活用に当たったの様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする</p> <p>※モデルカリキュラム心得3-1、心得3-2が該当</p> | 授業概要 | |
| | <p>情報活用基礎: データと情報に関わるセキュリティと倫理について広く講義している。データを扱う上での留意事項として、個人情報保護、データの捏造、改竄、盗用とプライバシー保護、データを守る上での留意事項として、情報セキュリティと匿名加工情報、各種の暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取について示す。さらに、国立研究開発法人情報通信研究機構のNICTERが観測しているダークネットを流れる情報を確認させ、情報セキュリティに関するリスクについて現実の問題として考えさせるようにしている。関連して、多様性社会とアクセシビリティの関係についても講義している。</p> <p>大学教育入門: データのねつ造、改ざん、盗用とプライバシー保護の問題について講義し、実際に大学で発生した情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例を示すことで、情報セキュリティを自分自身に降りかかる可能性がある問題として理解させている。</p> | |
| | 授業科目名称 | 講義テーマ |
| | 情報活用基礎 | ネットワーク、情報倫理、情報アクセシビリティ(2, 5, 6, 7) |
| | 大学教育入門 | 情報セキュリティ(6) |

| | | |
|--|---|--------------------|
| (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 ※モデルカリキュラム基礎2-1、基礎2-2、基礎2-3が該当 | 授業概要 | |
| | 情報活用基礎: 広島県防災Webの雨量情報を用いて, データを抽出・可視化する演習を行う。具体的には, 2014年8月20日広島土砂災害における県内410の観測所での10分雨量値のデータを表計算アプリに読み込み, 半減期1.5時間実行雨量, 半減期72時間実行雨量等を計算する。また, 土砂災害発生に繋がりやすい条件を実行雨量の関係として与え, その条件を満たすセルに色付けをする様, 書式設定を行うことにより, 土砂災害発生に危険のある地域と時間帯を読み取れることを確認させる。最後に, 実際に土砂災害が集中発生し始めた時間帯と比較し, データを集計することの有用性を理解させる。 大学教育入門: アカデミックプレゼンテーションで利用されるデータ表現, データの図表表現について講義し, 適切なグラフ表現と不適切なグラフ表現の比較等を通して, 不適切に作成されたグラフ/数字に騙されない力を身に付けさせる。 | |
| | 授業科目名称 | 講義テーマ |
| | 情報活用基礎 | 防災情報(10, 11) |
| | 大学教育入門 | アカデミックプレゼンテーション(9) |
| | | |

② プログラムを構成する授業の内容・概要(数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラムの「選択」に相当)

| 授業に含まれている内容・要素 | 授業科目名称 |
|-----------------|---------------------------------|
| 統計及び数理基礎 | データサイエンス基礎, 統計データ解析 |
| アルゴリズム基礎 | |
| データ構造とプログラミング基礎 | ゼロからはじめるプログラミング, コンピュータ・プログラミング |
| 時系列データ解析 | |
| テキスト解析 | |
| 画像解析 | |
| データハンドリング | |
| データ活用実践(教師あり学習) | |
| その他 | 知能とコンピュータ |

③ プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.hiroshima-u.ac.jp/nyugaku/manabu/kyouyou>

④ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

高度情報化社会の中でデータおよびコンピュータを活用していくのに必要となる基礎的な知識や技能を得る。さらに、有用性と問題点、情報倫理上の課題を検討した上でデータサイエンスと情報科学の知見を活用する能力を身につけ、将来、新しく現れる技術にも対応していく態度を育てる。

学校名：広島大学

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 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

広島大学教育本部運営内規

② 体制の目的

教育本部全学教育統括部統括会議は、(1)全学共通教育に係る基本方針及び将来構想に関する事、(2)全学共通教育の質の向上に関する事、(3)全学共通教育に係る授業科目の開設及び履修に関する事、(4)全学共通教育に係る授業科目の担当及び実施に関する事、(5)全学共通教育に係る客員教授、客員准教授及び客員講師の任用に関する事、(6)全学共通教育の企画、評価及び改善に関する事、(7)その他全学共通教育に関する事等の事項について審議を行うことを目的として、教育本部の下に設置されている。

また、全学共通教育科目を企画・実施するため、統括会議の下に設置する教育本部全学教育統括部企画運営会議に20の部門を置き、授業科目の企画等を行っている。情報・データサイエンス科目については「情報教育・データリテラシー部門」の部門長に、情報メディア教育研究センターの情報教育研究部門の教授を置いている。

③ 具体的な構成員

議長 小澤 孝一郎（副学長(全学共通教育担当), 教育本部全学教育統括部長）
フंक カロリン（副学長(グローバル教育担当)）
林 光緒（副理事(教育企画担当)）
中山 富廣（人間社会科学研究科 教授）
小山 正孝（人間社会科学研究科 教授）
乾 雅祝（先進理工系科学研究科 教授）
池上 浩司（医系科学研究科 教授）
吉田 香奈（教育本部 准教授）

④ 履修者数・履修率の向上に向けた計画

履修者数・履修率の目標

| | | |
|-------|--------|--------|
| 令和3年度 | 3,670名 | (37%) |
| 令和4年度 | 5,850名 | (59%) |
| 令和5年度 | 8,030名 | (81%) |
| 令和6年度 | 9,020名 | (91%) |
| 令和7年度 | 9,922名 | (100%) |

令和2年度から教養教育科目における科目区分「情報科目」を「情報・データサイエンス科目」へ変更し、令和3年度からは全学必修化する。また、現在の「情報活用基礎」の内容・構成を発展的に見直し、令和3年度から当該科目区分のコアになる科目として「情報・データ科学入門」に名称変更する。ほぼすべての学部・学科等で当該科目を必修に指定していることから、履修者数は年々増加し、令和4年度には全学生の50%を超えることが想定される。また、学年進行中の学部・学科等については、学年進行終了後に「情報・データ科学入門」を必修化し、それと同時期を目途に、現在、別科目を必修に指定している夜間主コースについても指定科目の変更を依頼する。当該科目の全学必修化が完成することにより、既に全学必修科目となっている「大学教育入門」と合わせ、本パッケージの最終的な履修率は令和7年度に100%となる見込みである。

⑤ 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

教養教育科目は教育本部全学教育統括部が主導し全学体制で実施しており、情報・データサイエンス科目の受講にあたって学部・学科等の区別はなく、希望する学生全員が受講可能な体制が整っている。教育本部全学教育統括部企画運営会議の「情報教育・データリテラシー部門」からの提供科目は、情報メディア教育研究センターの教授と関係教員が連携し、科目の学修目標を踏まえて教材を開発・整備している。令和2年度はコロナ禍の中での授業となったが、オンライン(オンデマンド型)で動画や教材を配信したため、学生が不利益を被ることなく、様々な学部から構成される大人数の受講者にも対応した。また、「大学教育入門」は平成30年度から新規に開設された科目で、大学教育へのオリエンテーションとして位置付けられており、必修科目のため全学部の学生が受講することとなっている。

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

入学直後の学生に各学部で実施する「教養教育ガイダンス」、全学必修科目「大学教育入門」第1章については、教育本部全学教育統括部が主導して、学生に対する各種説明資料を作成した上で各学部の担当教員に説明会を開催しており、全ての新生生に対して、提供する情報に齟齬がないようにしている。「教養教育ガイダンス」では、情報・データサイエンス科目を含めた全学共通科目の学修目標や必要単位数等について説明し、「大学教育入門」第1章では、第6章で情報セキュリティと情報倫理を学ぶことについても周知している。また、新任教員スタートアップ研修においても、情報・データサイエンス科目を含めた全学共通科目について説明し、チューターから学生への履修指導にも寄与する取り組みを行っている。また、本学ウェブサイト「広島大学 学生情報の森 もみじ」においても情報・データサイエンス科目を含めた全学共通科目について説明している。

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

「大学教育入門」・「情報活用基礎(情報・データ科学入門)」とも、講義部分については主にオンラインを活用して実施される科目であり、大人数の受講にも対応している。また、授業の動画・資料は学内のLMSによりオンデマンドで配信されるため、配信期間中であれば受講者は何度も見返すことができ、数理・データサイエンス・AIに関する初心者でも深い理解を得られるものとなっている。また、受講する学生に身に付けるべき能力を修得させるために、授業内容について疑問点が生じた場合は、授業担当教員がメールやLMSの掲示板機能で随時質問を受け付け、対応しているほか、以下⑧に記載する情報メディア教育研究センターにおける学習支援の活用も可能となっており、学生に対する授業実施・学習支援のサポート体制を整備している。

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

「大学教育入門」・「情報活用基礎(情報・データ科学入門)」とも、受講状況は学内のLMSで管理されており、授業担当教員が随時確認できるため、出席が少ない学生への働きかけや、授業内容について個別に指導する仕組みを整えている。また、演習にかかる部分は、ネットワーク管理・システム管理・セキュリティ管理の実務経験をもっている教員が実施し、学生からの質問もメールやLMSの掲示板機能で随時受け付け、対応する体制を構築している。また、授業時間外にも、情報メディア教育研究センターで教務補佐員が情報系科目に関する学習支援を実施しており、授業で生じた疑問、授業時には分からなかった内容等について解決に向けたサポートを行うほか、「学生スタッフによるオンライン授業の受講サポート」の一環として情報系科目に関する講義内容の学習アドバイスをを行っている。

学校名：広島大学

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 | <p>情報教育・データリテラシー部門において、部門長を中心に、「情報活用基礎」等の情報・データサイエンス科目の履修者数・単位修得状況・成績分布について担当教員間で情報を共有した上で、教育本部全学教育統括部統括会議へ報告を行い、統括会議では開講状況の確認および意見交換を行う。授業動画・資料の配信や課題提出等は学内のLMSで一括して管理しており、受講状況や課題の提出状況についても担当教員が確認することが可能であるため、それらを部門で総合的に分析し、次年度に向けた授業方法・内容の改善に活用している。</p> |
| 学修成果 | <p>情報教育・データリテラシー部門において、「情報活用基礎」および「大学教育入門(情報メディア教育研究センター担当の回)」における学修の成果物として受講者に提出させている課題の評価を通じて、受講者の理解度を把握している。また、受講状況と課題の提出状況・成績との相関を分析し、学部等による傾向を把握することで、文系学部と理系学部で理解度に差が出ないように注意し、できる限り多くの学生にとって今後のさらなる「学び」につながるよう、授業改善を図っている。</p> |
| 学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度 | <p>全学で実施する「学生による授業改善アンケート」において、「学生による教員の説明は分かり易く、理解を深めることに役立ちましたか。」「補助教材やレジュメなどの資料(PowerPoint等)は、授業内容の理解に役立ちましたか。」「この授業から知識、技能などを身に付けることができましたか。」の質問項目の評価点から学生の理解度を確認することができる。情報教育・データリテラシー部門において、これらのデータを次年度に向けて情報系科目の授業内容を改善するための参考とするとともに、教育本部全学教育統括部統括会議においても改善策を検討する。</p> |
| 学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度 | <p>全学で実施する「学生による授業改善アンケート」の結果(評価点の平均)は学内へ公開されるため、満足度に関係する「授業から知的な刺激を受けて、その分野や関連分野のことをもっと知りたいと思いましたか。」「総合的に判断して、この授業に満足しましたか。」の質問項目の評価点が向上するような内容とするため、情報教育・データリテラシー部門において改善を図っている。その際、「大学教育入門」において、各回の授業後にLMSで実施しているアンケート(授業の方法や取り組みで、良いと思ったこと/改善すべきと思ったこと)の自由記述も参考としている。</p> |

| | |
|---|--|
| 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 | 情報・データサイエンス科目は令和3年度から全学必修化することが決定しているため、履修者数は年々増加することが想定される。また、学年進行中の学部・学科等についても学年進行終了後に「情報・データ科学入門」を必修とし、それと同時期を目途に、現在、別科目を必修に指定している夜間主コースにも指定科目の変更を依頼することで、本パッケージの最終的な履修率は令和7年度に100%となる見込みである。これらの計画の進捗状況については、履修者数の推移の検証と併せ、教育本部全学教育統括部統括会議が情報教育・データリテラシー部門と協力して対応する体制とする。 |
| 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 | 情報教育・データリテラシー部門において、卒業時に実施する「学士課程教育卒業時アンケート」の中の「教養教育について、下の項目は将来(就職後)、役に立つと思いますか?」の質問項目と、卒業後5年を経過した学部卒業生を対象に実施する「学部卒業生フォローアップ調査」の中の「教養教育の下の項目は、現在どの程度役に立っていますか?」の質問項目の各回答を比較し、学生の進路状況と併せて分析することを通じて、修了者が社会に出て情報・データサイエンス・AIに関するスキルを活用しているかを把握し、次年度の授業改善に活用する。今後、適宜企業等の学外者からの意見を聴取して改善に活かす体制の整備を図る。 |
| 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 | 「情報活用基礎」の授業の中で、数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法については、土砂災害など実生活に即した最近の事例におけるデータを活用して演習を実施するほか、データを活用する上で必要な情報倫理と社会的課題について触れる際には、産業界で求められる情報リテラシーについて最新の知見を収集し授業内容に組み込むよう、情報教育・データリテラシー部門において常に改善を図っている。今後、適宜企業等の学外者からの意見を聴取して改善に活かす体制の整備を図る。 |
| 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 | 社会の中で情報・データがどのように活用されており、どのように活用されることが望ましいのかを「情報の表現とコンピュータ」「コンピュータネットワーク」「調査と情報」「メディアと情報」等の様々なトピックに分けて実践的に展開している。数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」が実感できたか、「学生による授業改善アンケート」の満足度に関する「授業から知的な刺激を受けて、その分野や関連分野のことをもっと知りたいと思いましたか。」「総合的に判断して、この授業に満足しましたか。」の質問項目の評価点で把握し、授業改善を図っている。今後、適宜企業等の学外者からの意見を聴取して改善に活かす体制の整備を図る。 |
| 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 | 情報教育・データリテラシー部門において、「学生による授業改善アンケート」の上記項目や「大学教育入門」において各回の授業後に実施するアンケート(授業の方法や取り組みで、良いと思ったこと/改善すべきと思ったこと)の回答を分析する。また、「学部卒業生フォローアップ調査」の記述から、社会で必要とされる情報リテラシーも把握した上で、すべての学部の学生に「役に立つ」「分かりやすい」授業となるよう、授業方法・内容の見直しを行う。これらの情報は教育本部全学教育統括部統括会議でも共有し、教養教育の充実の観点から、改善に向けての助言を行う。今後、適宜企業等の学外者からの意見を聴取して改善に活かす体制の整備を図る。 |

※公表している場合のアドレス

② 自己点検・評価体制における意見等の公表の有無 有

<https://www.hiroshima-u.ac.jp/nyugaku/manabu/kyouyou>

広島大学の取り組み概要（2020年度）

情報・データサイエンス・AIパッケージ

| | |
|--|--|
| <p>[領域科目] 選択</p> <p>データサイエンス基礎 ゼロからはじめるプログラミング コンピュータ・プログラミング 知能とコンピュータ</p> | <p>[基盤科目] 選択</p> <p>統計データ解析</p> |
| <p>情報活用基礎</p> <p>モデルカリキュラムとの対応 導入 1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 1-6 基礎 2-1, 2-2, 2-3 心得 3-1, 3-2</p> <p>多数の学部で必修</p> <p>[情報・データサイエンス科目]</p> | <p>大学教育入門</p> <p>モデルカリキュラム との対応 基礎 2-2 心得 3-1, 3-2</p> <p>全ての学部で必修</p> <p>[大学教育基礎科目]</p> |

修了要件：「情報活用基礎」および「大学教育入門」の2科目4単位を修得する。

今後の計画：2021年度より、選択科目を選択必修とすることで3科目6単位を修了要件とする。情報・データサイエンス・AIパッケージは2020年度入学生からの提供で、学部学生のおよそ2割（1年生のみ）が履修している状態で、今後4年間で4年生までが履修済みとなる。

数理・データサイエンス・AIを日常の生活、仕事等の場で使いこなすことができる基礎的素養を主体的に身に付けるため、情報・データサイエンス・AIパッケージを設けている。このパッケージでは、情報・データサイエンス科目をベースに、大学教育基礎科目・領域科目・基盤科目から関連科目をピックアップし、情報・データサイエンス・AIについて系統的に学修できるようにしている。

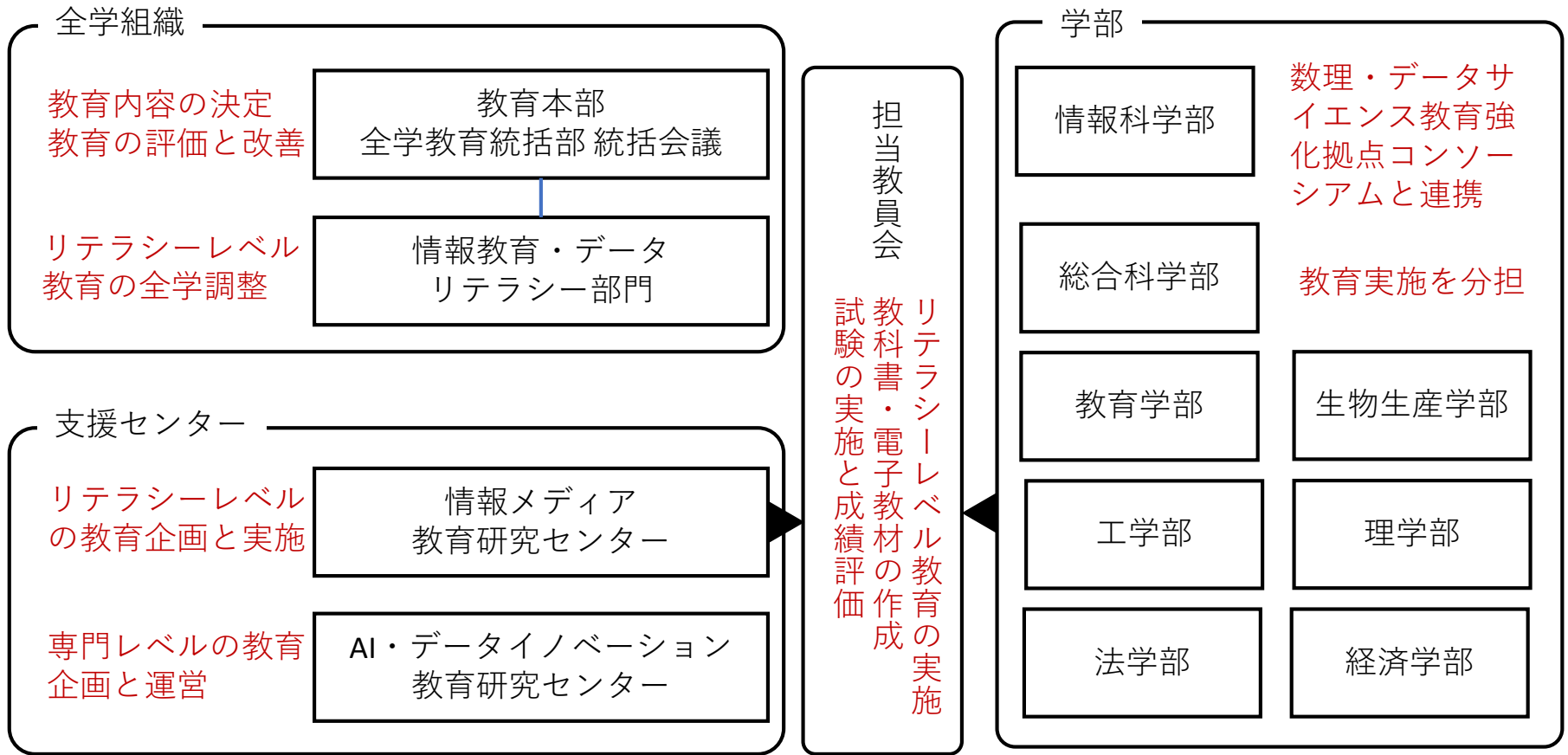
Web上で広く公開している授業（1回分）と補助教材



HiCE005: 情報活用基礎 <https://hice.els.hiroshima-u.ac.jp/index-jp.html>



数理・データサイエンス・AI教育（リテラシーレベル）の実施体制

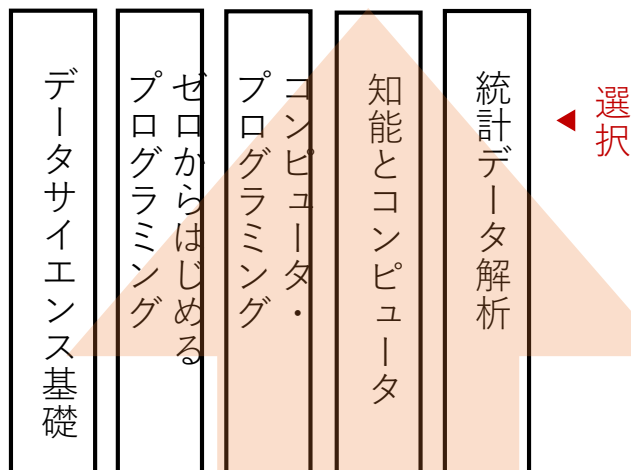


広島大学では、全学組織である**教育本部全学教育統括部統括会議**が情報・データサイエンス・AIパッケージの内容を決定し、評価・改善する。**情報科学部**を中心に数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムと連携し、**情報メディア教育研究センター**の支援の下で、リテラシーレベルの教育を企画し、**情報教育・データリテラシー部門**が全学調整を行う。情報科学部と情報メディア教育研究センター教員に加え複数学部の教員からなる担当教員会で教育を実施している。教養から専門へのスムーズな接続のため、専門レベルの教育に関する企画と運営を行う**AI・データイノベーション教育研究センター**とも情報共有しながら、リテラシーレベルの教育を実施している。

数理・データサイエンス・AI教育の将来計画

2020年度

大学院共通科目 全ての研究科で必修

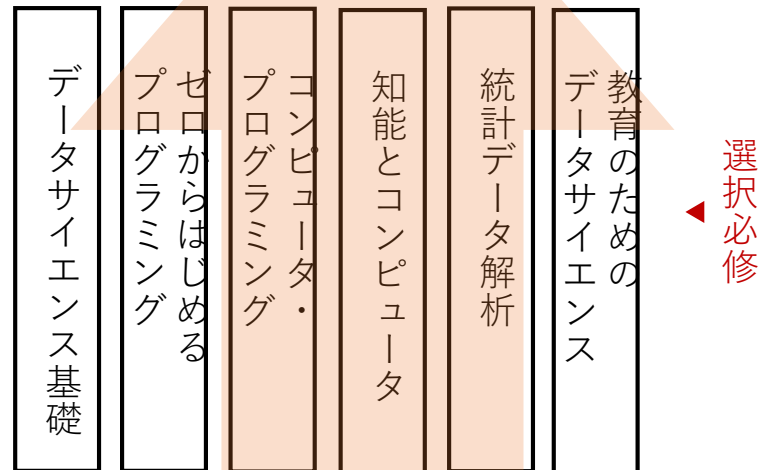


修了要件：2科目4単位を修得

2021年度以降

大学院共通科目 全ての研究科で必修

専攻に合わせた専門科目群



修了要件：3科目6単位を修得

リテラシーレベルでは、情報・データサイエンス・AIパッケージの修了要件を2科目4単位から3科目6単位に増やし、また、選択可能な科目も増やしていく。さらに、専攻に合わせた専門科目群を導入することにより、すでに大学院で必修としている情報・データサイエンス・AIに関する共通科目まで接続する。