

## 審査意見への対応を記載した書類（6月）

（目次） データサイエンス学部 データサイエンス学科

### 【設置の趣旨・目的等】

1. 本学科における学位又は学科の分野について、以下の点を明確に示した上で、養成する人材像や3つのポリシー（ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシーをいう。以下、同じ。）、教育課程、教員組織等を踏まえて適切なものであることを説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。（是正事項）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
  - （1）基本計画書の教育課程等の概要において、本学科における学位又は学科の分野は「経済学関係、理学関係」と記載されているが、本学科が情報の管理や分析、アルゴリズム、プログラミング等の知識・技能を身に付けた上で、データ分析の活用等を修得することを主とする教育課程が編成されていることや、教員組織も主に工学関係の基幹教員を配置しているように見受けられることに鑑みれば、本学科における学位又は学科の分野は「工学関係」を含み得るものであると考えられることから、学位又は学科の分野の設定に疑義がある。
  - （2）「設置の趣旨等を記載した書類（本文）」の「4（3）カリキュラム・ポリシーに基づいた教育課程編成の考え方」において、「2～3年次に専門応用の『ビジネスデータサイエンス』『ヘルスデータサイエンス』で応用分野におけるデータの分析を学ぶ科目を修得する」と説明していることから、データ分析を応用する分野の一つとして「ビジネス分野」を設定しているものと見受けられるが、データを分析・活用する分野の一つとして設定しているに過ぎず、「経済学関係」の学位としての経済学や経営学の学修を体系的に履修する教育課程が編成されているとは見受けられない。また、教員組織においても、基幹教員17名のうち、経済学関係を主とする基幹教員は1人も配置されていないように見受けられることから、学位又は学科の分野に「経済学関係」が含まれるとは判断できない。
  - （3）専攻分野として理学関係と見受けられる授業科目は、線形代数学や解析学、確率論など数学の基礎的な内容に留（とど）まっており、「理学関係」を体系的に履修する教育課程が編成されているとは見受けられないことから、学位又は学科の分野に「理学関係」を含めることに疑義がある。
2. 本学が掲げるディプロマ・ポリシー「(C) 多様な専門分野でデータ分析がどのように行われているかを、各分野固有の知識とあわせて学ぶことで、データが社会に果たしうる役割を理解するとともに、データを扱ううえで必要な倫理観や責任感（モラル）を身につけている」について、「設置の趣旨等を記載した書類（資料）」の「資料6 養成する人材像及び3つのポリシーの相関」において、DP (C) はCP (C) に対応することを示しつつ、「設置の趣旨等を記載した書類（本文）」の「4（3）カリキュラム・ポリシーに基づいた教育課程の編成の考え方」において、CP (C) により、科目区分「専門応用」の「ビジネスデータサイエンス」や「ヘルスデータサイエンス」を設け、応

用分野におけるデータ分析を学ぶことが説明されていることを踏まえると、DP (C) に記載のある「多様な専門分野」は、ビジネス分野とヘルス分野の2分野を示しているものと推察される。しかしながら、卒業要件について、科目区分「専門応用」の「ビジネスデータサイエンス」及び「ヘルスデータサイエンス」に配置される科目から6単位以上取得することが必要とされているが、いずれか一方の分野の科目の単位取得のみで卒業可能な教育課程になっていると見受けられることに加え、「設置の趣旨等を記載した書類（資料）」の「資料9 データサイエンス学部 履修モデル」において、「ビジネスデータサイエンス分野」と「ヘルスデータサイエンス分野」それぞれの履修モデルが示されているが、他分野における「専門応用」の履修科目は1科目（2単位）のみの計画となっていることから、「多様な専門分野」に整合したカリキュラム・ポリシー及び卒業要件が適切に編成されているのか疑義がある。このため、ディプロマ・ポリシー (C) に整合したカリキュラム・ポリシー及び卒業要件が適切に編成されていることを明確に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。（是正事項）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 1

#### 【教育課程等】

3. 本学科の主要授業科目について、「設置の趣旨等を記載した書類」の「4（5）授業科目を主要授業科目として設定する考え方」において、「養成する人材像及び3つのポリシーとの関係性を踏まえ、当該学位のレベルと分野に応じて達成すべき能力を有するために必要な主要授業科目を設定」することを説明し、「＜主要授業科目とディプロマ・ポリシーの相関表＞」において、主要授業科目とディプロマ・ポリシーの対応関係を示している。しかしながら、例えば、主要授業科目のうち科目区分「専門応用」の科目はディプロマ・ポリシー (C) に掲げる能力を涵（かん）養するために必要な重要な授業科目と見受けられる一方で、これらの科目は選択科目となっており、必ずしも履修することなく卒業することが可能となっていることに加え、「設置の趣旨等を記載した書類（資料）」の「資料9 データサイエンス学部 履修モデル」において、「ビジネスデータサイエンス分野」と「ヘルスデータサイエンス分野」それぞれの履修モデルが示されているが、他分野における主要授業科目は履修する計画になっていないことから、本学科の教育課程がディプロマ・ポリシーを踏まえ、適切に編成されているのか疑義がある。また、「設置の趣旨等を記載した書類（資料）」の「資料9 データサイエンス学部 履修モデル」において、必修科目とは別に「登録必修」と位置付けられている科目があるものの、「登録必修」が教育課程においてどのような位置付けなのかについて説明がないことに加え、主要授業科目ではない「DS プログラミング入門」が「登録必修」に位置付けられているなど、「登録必修」の教育課程における位置付けや主要授業科目との関連が不明確であることから、この点からも本学科の教育課程がディプロマ・ポリシーを踏まえて、適切に編成されているのか疑義がある。このため、主要授業科目のうち必修科目や選択必修科目でない科目、及び「登録必修」とされている科目を履修せずとも卒業可能な教育課程となっていることについて、「登録必修」の教育課程上の位置付けや主要授業科目との関連を明確にしつつ、その妥当性を具体的に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。（是正事項）・・・・・・ 2 9

4. 「設置の趣旨等を記載した書類（資料）」の「資料8 データサイエンス学部 カリキュラム・ポリシー」により、本学科の授業科目間の関連や履修順序が示されているが、例えば、「データサイエンス入門演習（1年次後期）」において取り扱う計画となっている「回帰分析」について、その基礎的な知識を教授することを目的とする講義科目である「回帰分析」の配当年次は2年次春期になっており履修順序に疑義がある。また、データ分析に当たっての基礎的な知識を教授する講義科目と見受けられる「数理統計学」、「定量的データ解析」の授業科目も2年次に配当されており、これらの授業科目を履修する前に、演習科目である「データサイエンス入門演習（1年次後期）」を履修する計画となっていることから、体系的な教育課程が編成されているか疑義がある。さらに、データ分析に当たっての基礎的な知識を教授する講義科目についても、例えば、数理統計学の基本的な理論を取り扱う「数理統計学（2年次後期）」を履修する前に、回帰分析や分散分析などの統計的手法を取り扱う「定量的データ解析（2年次前期）」を履修する計画となっており、この点からも体系的な教育課程が編成されているのか疑義がある。このため、本学科の掲げるカリキュラム・ポリシーを踏まえ、教育課程が体系的に編成されていることについて、図や表を用いなが、必要に応じて適切に改めること。（是正事項）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 8

5. シラバスについて、「事前受講を推奨する科目」欄を設けているが、例えば、「数学基礎」について、「事後受講を推奨する科目」として「線形代数学」と「解析学」を記載する一方、「解析学」の「事前受講を推奨する科目」には「数学基礎」が記載されていないなど、授業科目間の記載内容に整合していない記載が見受けられることから、学生に対し適切な科目間の関連や履修順序が示されるよう、審査意見4への対応も踏まえて、関連する記載について網羅的に見直すとともに、適切に改めること。（改善事項）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4 5

#### 【入学者選抜】

6. 「設置の趣旨等を記載した書類」の「9（2）入学者選抜」において、各入学者選抜方法とアドミッション・ポリシーの関係を図で示しつつ、一般選抜の試験の内容として「大学入学共通テスト」を用いて、本学が掲げるアドミッション・ポリシー「(A) データサイエンスを学ぶために必要となる基礎的な知識・技能として、高等学校等で学ぶ数学及び外国語の知識」を重点的に測定、評価することを説明しているが、「大学入学共通テスト」について、具体的にどのような科目を課すのかについて説明がなされていないことから、アドミッション・ポリシーに掲げる「数学及び外国語の知識」に対応した入学者選抜方法となっているのか判断することができない。このため、「大学入学共通テスト」において具体的にどのような科目を課して評価するのか明確に示した上で、アドミッション・ポリシーに対応した適切な入学者選抜であることについて具体的に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。（是正事項）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5 1

#### 【教育研究実施組織】

7. 基幹教員の年齢構成が高齢に偏っていることから、教育研究の継続性の観点から、若手教員の採

用計画など教育研究実施組織の将来構想を明確にすること。(改善事項)・・・・・・・・・・ 53

**【その他】**

8. 本学の学則において、学校教育法施行規則第4条第1項第3号に規定する「授業日時数」及び同規則第4条第1項第6号に規定する「転学」について記載が見受けられないことから、適切に改めること。(是正事項)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 55

1. 本学科における学位又は学科の分野について、以下の点を明確に示した上で、養成する人材像や3つのポリシー（ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシーをいう。以下、同じ。）、教育課程、教員組織等を踏まえて適切なものであることを説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。

(1) 基本計画書の教育課程等の概要において、本学科における学位又は学科の分野は「経済学関係、理学関係」と記載されているが、本学科が情報の管理や分析、アルゴリズム、プログラミング等の知識・技能を身に付けた上で、データ分析の活用等を修得することを主とする教育課程が編成されていることや、教員組織も主に工学関係の基幹教員を配置しているように見受けられることに鑑みれば、本学科における学位又は学科の分野は「工学関係」を含み得るものであると考えられることから、学位又は学科の分野の設定に疑義がある。

(2) 「設置の趣旨等を記載した書類（本文）」の「4（3）カリキュラム・ポリシーに基づいた教育課程編成の考え方」において、「2～3年次に専門応用の『ビジネスデータサイエンス』『ヘルスデータサイエンス』で応用分野におけるデータの分析を学ぶ科目を修得する」と説明していることから、データ分析を応用する分野の一つとして「ビジネス分野」を設定しているものと見受けられるが、データを分析・活用する分野の一つとして設定しているに過ぎず、「経済学関係」の学位としての経済学や経営学の学修を体系的に履修する教育課程が編成されているとは見受けられない。また、教員組織においても、基幹教員17名のうち、経済学関係を主とする基幹教員は1人も配置されていないように見受けられることから、学位又は学科の分野に「経済学関係」が含まれるとは判断できない。

(3) 専攻分野として理学関係と見受けられる授業科目は、線形代数学や解析学、確率論など数学の基礎的な内容に留（とど）まっており、「理学関係」を体系的に履修する教育課程が編成されているとは見受けられないことから、学位又は学科の分野に「理学関係」を含めることに疑義がある。

(対応)

審査意見(1)について再度検討を行った結果、学位の分野については「工学関係」を選択することとした。以下、その経緯・理由について述べる。

まず、当初、「経済学関係」及び「理学関係」の2分野で申請した理由についてであるが、以下のとおりであった。

① 数学、統計、情報を学ぶカリキュラムとしたため、「理学関係」と判断した。

② 本学は、経済学の単科大学として60年間の歴史がある中で、新たな学部を設置するものである。

また、応用分野の一つである「ビジネスデータサイエンス」では経営情報に関する授業もあり、担当する教員の中には既存の経済学部から異動となる教員がいる。当該教員は、本学経済学部国際商学科で経営情報を教授していることから「経済学関係」も選択した。

しかし、審査意見(2)のとおり、既存の経済学部カリキュラムと比べても、本学部のカリキュラムが経済学や経営学の学修を体系的に履修するように編成されているとはいえない。また、基幹教員17人の中にも、経済学の学位を有している者はいない。よって、学位の分野から、「経済学関係」を削除することとした。

そして、審査意見(3)の「理学関係」について、再度検討した結果、「理学関係」も削除することとした。本学部では、数学や統計に関する科目は、主に「数学・情報基礎」の区分として1年次及び2年次に配当されている。このような配当年次にした理由は、数学、統計、情報の基礎がなければ、データサイエンスを学ぶことが困難であると判断したためであり(カリキュラム・ポリシー(A)(B))、基礎的内容に留まっているという指摘は、妥当であると判断したためである。

続いて、学位の分野を「工学関係」と改めることとした理由であるが、養成する人材像に「理論と実務に習熟することにより」としているのとおり、理論を身につけるのみでなく、それを実務として活用する能力を身につけるのであり、まさに、平成19年1月独立行政法人日本学術振興会が出した「学術システム研究センター我が国における学術研究の動向について(中間まとめ)(要旨)」に、「工学は、数学と自然科学を基礎とし、ときには人文社会科学の知見を用いて豊かな経済基盤に立脚した安心・安全な社会を実現するために有用な事物や快適な環境を構築する学術分野である」とあるとおり、理論を実用化する、その事物や環境を構築するのが「工学分野」であること、さらに、本学の基幹教員17人のうち10人が工学の学位を保有していることから、学位の分野については「工学関係」が妥当であると判断し、選択することとした。

なお、本学部のカリキュラム上、パソコンを用いての講義、演習・研究が中心で、学生に対してはパソコンの必携化を求めるため、授業は、教室、教員研究室、学生研究室を備えた、現在建設中の新校舎(D棟)で対応できる。また、授業時間外においては、既存の校舎にコンピュータ実習室(68人教室2室、40人教室1室)があり、学生が自由に使える時間帯もあることから、大学設置基準第39条第2項に規定する実験・実習工場は設置しないものとする。

以上のことから、学位の分野を「経済学関係、理学関係」から「工学関係」に改めることにより、3つのポリシー、学部の目的等を再度検討した結果、審査意見にあるとおり、「工学関係」とすることが妥当であると判断したため、大幅な修正は行わないこととした。ただし、工学関係とするには、教育課程「データ分析活用」の区分において履修の工夫が必要であり、以下のとおりカリキュラムの追加及び体系的な履修となるよう卒業要件の見直しを行い、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーとの整合性を図ることとした。

#### ① ディプロマ・ポリシー(B)の見直し

前述の学位の分野を「工学関係」とした理由でも述べたが、養成する人材像で「理論と実務に習熟することにより」とあるとおり、データを適切に扱う理論のみでなく、それを実務として活用するデータを分析し、活用する能力を身につけることで課題解決や新たな価値の創造に貢献できるよう、「データを分析・活用し」という文言を加えることとした。

見直し後のディプロマ・ポリシーは、以下のとおりである。

(B) 情報の管理や分析、人工知能などのアルゴリズムに関する知識を有し、かつそれらをコンピュータ上で表現する経験を通じて、様々な形式のデータを分析・活用し、適切に扱うことのできる能力を身につけている。

## ②カリキュラム・ポリシー (A) 及び (B) の見直し

①のディプロマ・ポリシーの検証を踏まえ、カリキュラム・ポリシー (A) においては、「様々な分析手法」としていた文言を、数学を基礎とした「統計的分析手法」を明示するために改めることとした。また、カリキュラム・ポリシー (B) では、「人工知能を含むアルゴリズム」の表現に改めるとともに、ディプロマ・ポリシー (B) に対応した表現に改めることとした。

見直し後のカリキュラム・ポリシー (A) 及び (B) は、以下のとおりである。

(A) 1～2年次にかけてデータサイエンスに関する数学の基礎知識を修得したうえで、2～3年次に統計的分析手法に関する幅広い知識と技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。

(B) 1～2年次に情報やプログラミングに関する基礎知識を修得したうえで、2～3年次に人工知能を含むアルゴリズムに関する幅広い知識とデータ分析・活用の技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。

## ③科目の追加

カリキュラム・ポリシーの見直しに伴い、データ分析活用の区分において、科目区分の専門基礎科目・データ分析活用で学んだ分析手法及びその技術を活用することで、それらを修得する演習科目である「データ分析演習」を新たに配置することとした。データ分析活用という科目群では、量的データと質的データの統計学的なデータ分析に加え、発見指向で探索型のデータ分析に必要な科目を履修することができ、さらに、この科目においてデータ分析活用で学んだ量的データ分析、質的データ分析、探索的データ分析の演習を通してデータ分析を修得することができるものである。

当該科目は、3クラスに分け、「量的データ分析」、「質的データ分析」、「探索的データ分析」を担当する教員が、担当分野の授業を行う。3年次後期に配置し、主要授業科目、かつ、必修科目として位置づける。

## ④必修科目の追加

新たに追加した「データ分析演習」を履修するに当たり、事前に受講すべき科目を必修科目とすることとした。具体的には、「定量的データ解析」、「カテゴリーカルデータ解析」、「定量的データ解析演習」、「カテゴリーカルデータ解析演習」、「データマイニング」である。申請時は、データ分析活用の区分の科目は全て選択科目であったため、当該区分の演習科目を履修することなく卒業することが可能であった。しかし、学位の分野を工学関係に見直すに当たり、演習科目の履修が必須であると判断し、③のとおり新たな演習科目を追加するとともに、データ分析活用の区分の一部の演習科目の必修化を図ったものである。

このような見直しにより、本学部の専門教育で学ぶ演習科目は、次のとおりとなり、4年間を通じた演習教育を実施することが可能となった。

【データサイエンス全般に係るもの】 ※全て必修科目

区分	配当年次	科目名
DS 入門・基礎	1 年後期	データサイエンス入門演習
	2 年後期	データサイエンス演習
演習・卒業研究	1 年後期	コロキウム I
	3 年通年	DS プロジェクト
	3 年後期	コロキウム II
	4 年通年	卒業研究

【データ分析活用の区分に係るもの】

必修・選択の別	配当年次	科目名
必修	3 年前期	定量的データ解析演習
選択	3 年前期	表データ数理解析演習
必修	3 年前期	カテゴリカルデータ解析演習
選択	3 年後期	統計的社会調査法演習
必修	3 年後期	データ分析演習

⑤卒業要件の見直し

④でも述べたように、申請時は、データ分析活用の区分の科目は、全て選択科目であり、また、卒業要件においても当該区分からは6単位以上を修得することを条件としていた。しかし、データ分析活用の区分は、工学を学ぶうえで重要な区分であるため、③のとおり科目（「データ分析演習」）を追加し、必修科目とするとともに、この科目のほかに7科目（「回帰分析」、「定量的データ解析」、「人工知能概論」、「定量的データ解析演習」、「カテゴリカルデータ解析」、「カテゴリカルデータ解析演習」、「データマイニング」）を必修科目とすることにした。また、卒業要件においても、データ分析活用の区分のうち必修科目（8科目16単位）を含めて20単位以上を修得することに改めた。このことにより、データ分析活用の区分に配置する21科目のうち、少なくとも半分近くの科目を履修・単位修得しなければ卒業できなくなり、学生の履修の選択の自由を確保しつつ、工学の分野の知識及び技能を修得するよう、ディプロマ・ポリシーとの整合を図ったものである。

（新旧対照表） 設置の趣旨等を記載した書類、設置の趣旨等を記載した書類（資料）、基本計画書、教育課程等の概要、授業科目の概要、シラバス、教員名簿、担当予定授業科目

新	旧
設置の趣旨等を記載した書類（4・5ページ）	設置の趣旨等を記載した書類（4・5ページ）
<b>1 設置の趣旨及び必要性</b>	<b>1 設置の趣旨及び必要性</b>
<b>4) 3つのポリシー</b>	<b>4) 3つのポリシー</b>
(1) 卒業認定・学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）	(1) 卒業認定・学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）

<p>上述の人材像に基づき、本学部の卒業認定・学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）を次のとおり定める。</p> <p>(A) 略</p> <p>(B) 情報の管理や分析、人工知能などのアルゴリズムに関する知識を有し、かつそれらをコンピュータ上で表現する経験を通じて、様々な形式のデータを<u>分析・活用し</u>、適切に扱うことのできる能力を身につけている。</p> <p>(C) 略</p> <p>(D) 略</p> <p>(2) 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）</p> <p>上記のディプロマ・ポリシーに基づき、本学部のカリキュラム・ポリシーを以下のように定める。</p> <p>(A) 1～2年次にかけてデータサイエンスに関する数学の基礎知識を修得したうえで、2～3年次に<u>統計的分析手法</u>に関する幅広い知識と技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。</p> <p>(B) 1～2年次に情報やプログラミングに関する基礎知識を修得したうえで、2～3年次に<u>人工知能を含むアルゴリズム</u>に関する幅広い知識と<u>データ分析・活用</u>の技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。</p> <p>(C) 略</p> <p>(D) 略</p> <p>(E) 略</p>	<p>上述の人材像に基づき、本学部の卒業認定・学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）を次のとおり定める。</p> <p>(A) 略</p> <p>(B) 情報の管理や分析、人工知能などのアルゴリズムに関する知識を有し、かつそれらをコンピュータ上で表現する経験を通じて、様々な形式のデータを適切に扱うことのできる能力を身につけている。</p> <p>(C) 略</p> <p>(D) 略</p> <p>(2) 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）</p> <p>上記のディプロマ・ポリシーに基づき、本学部のカリキュラム・ポリシーを以下のように定める。</p> <p>(A) 1～2年次にかけてデータサイエンスに関する数学の基礎知識を修得したうえで、2～3年次に様々な分析手法に関する幅広い知識と技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。</p> <p>(B) 1～2年次に情報やプログラミングに関する基礎知識を修得したうえで、2～3年次にアルゴリズムに関する幅広い知識とプログラミングの技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。</p> <p>(C) 略</p> <p>(D) 略</p> <p>(E) 略</p>
<p>設置の趣旨等を記載した書類（6・7ページ）</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b></p> <p>(1) 卒業認定・学位授与方針（ディプロマ・ポ</p>	<p>設置の趣旨等を記載した書類（6・7ページ）</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b></p> <p>(1) 卒業認定・学位授与方針（ディプロマ・ポ</p>

<p>リシー)と教育課程編成・実施方針(カリキュラム・ポリシー)</p> <p>(略)</p> <p>【卒業認定・学位授与方針(ディプロマ・ポリシー)】</p> <p>(A) 略</p> <p>(B) 情報の管理や分析、人工知能などのアルゴリズムに関する知識を有し、かつそれらをコンピュータ上で表現する経験を通じて、様々な形式のデータを<u>分析・活用</u>し、適切に扱うことのできる能力を身につけている。</p> <p>(略)</p> <p>【教育課程の編成・実施方針(カリキュラム・ポリシー)】</p> <p>(A) 1～2年次にかけてデータサイエンスに関する数学の基礎知識を修得したうえで、2～3年次に<u>統計的分析手法</u>に関する幅広い知識と技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。</p> <p>(B) 1～2年次に情報やプログラミングに関する基礎知識を修得したうえで、2～3年次に<u>人工知能を含むアルゴリズム</u>に関する幅広い知識と<u>データ分析・活用</u>の技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。</p> <p>(略)</p>	<p>リシー)と教育課程編成・実施方針(カリキュラム・ポリシー)</p> <p>(略)</p> <p>【卒業認定・学位授与方針(ディプロマ・ポリシー)】</p> <p>(A) 略</p> <p>(B) 情報の管理や分析、人工知能などのアルゴリズムに関する知識を有し、かつそれらをコンピュータ上で表現する経験を通じて、様々な形式のデータを適切に扱うことのできる能力を身につけている。</p> <p>(略)</p> <p>【教育課程の編成・実施方針(カリキュラム・ポリシー)】</p> <p>(A) 1～2年次にかけてデータサイエンスに関する数学の基礎知識を修得したうえで、2～3年次に様々な分析手法に関する幅広い知識と技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。</p> <p>(B) 1～2年次に情報やプログラミングに関する基礎知識を修得したうえで、2～3年次にアルゴリズムに関する幅広い知識とプログラミングの技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。</p> <p>(略)</p>
<p>設置の趣旨等を記載した書類(7ページ)</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b></p> <p>(2) 科目区分の設定及びその理由</p> <p>(略)</p> <p>専門基礎でデータサイエンスに関する数学や情報、プログラミングに関する基礎知識を修得したうえで、<u>統計的分析手法</u>や<u>人工知能を含むアルゴリズム</u>に関する幅広い知識と<u>データ分析・活用</u></p>	<p>設置の趣旨等を記載した書類(7ページ)</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b></p> <p>(2) 科目区分の設定及びその理由</p> <p>(略)</p> <p>専門基礎でデータサイエンスに関する数学や情報、プログラミングに関する基礎知識を修得したうえで、様々な分析手法やアルゴリズムに関する幅広い知識とプログラミングの技能を身につ</p>

<p>の技能を身につける。</p>	<p>ける。</p>
<p>設置の趣旨等を記載した書類（8・9ページ）</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b></p> <p><b>(3) カリキュラム・ポリシーに基づいた教育課程編成の考え方</b></p> <p>(A) 1～2年次にかけてデータサイエンスに関する数学の基礎知識を修得したうえで、2～3年次に<u>統計的</u>分析手法に関する幅広い知識と技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。</p> <p>これを踏まえ、1～2年次にかけて基盤教育の「情報・数理」及び専門基礎の「数学・情報基礎」で修得したデータサイエンスに関する数学の基礎知識を基に、2～3年次に専門基礎の「データ分析活用」において、<u>統計的</u>分析手法に関する幅広い知識と技能を身につけることを設定し、既修内容を基礎として、新たに学ぶ内容で応用ができるように順序性を持った配置とした。</p> <p>具体例としては、専門基礎の「数学・情報基礎」の1年次後期の「線形代数学」や2年次前期「解析学」等のデータサイエンスに関する数学の基礎知識を学び、次に専門基礎の「データ分析活用」の2年次には「回帰分析」「定量的データ解析」等、3年次には「機械学習」「データマイニング」等と、段階的に様々な分析手法に関する幅広い知識と技能を身につけることができる順序性を持った体系的な配置としている。</p> <p>(B) 1～2年次に情報やプログラミングに関する基礎知識を修得したうえで、2～3年次に</p>	<p>設置の趣旨等を記載した書類（8・9ページ）</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b></p> <p><b>(3) カリキュラム・ポリシーに基づいた教育課程編成の考え方</b></p> <p>(A) 1～2年次にかけてデータサイエンスに関する数学の基礎知識を修得したうえで、2～3年次に様々な分析手法に関する幅広い知識と技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。</p> <p>これを踏まえ、1～2年次にかけて基盤教育の「情報・数理」及び専門基礎の「数学・情報基礎」で修得したデータサイエンスに関する数学の基礎知識を基に、2～3年次に専門基礎の「データ分析活用」において、様々な分析手法に関する幅広い知識と技能を身につけることを設定し、既修内容を基礎として、新たに学ぶ内容で応用ができるように順序性を持った配置とした。</p> <p>具体例としては、専門基礎の「数学・情報基礎」の1年次後期の「線形代数学」や2年次前期「解析学」等のデータサイエンスに関する数学の基礎知識を学び、次に専門基礎の「データ分析活用」の2年次には「回帰分析」「定量的データ解析」等、3年次には「機械学習」「データマイニング」等と、段階的に様々な分析手法に関する幅広い知識と技能を身につけることができる順序性を持った体系的な配置としている。</p> <p>(B) 1～2年次に情報やプログラミングに関する基礎知識を修得したうえで、2～3年次に</p>

<p>人工知能を含むアルゴリズムに関する幅広い知識とデータ分析・活用の技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。</p> <p>これを踏まえ、1～2年次にかけて専門基礎の「数学・情報基礎」で修得した情報やプログラミングに関する基礎知識を基に、2～3年次に専門基礎の「データ分析活用」において、人工知能を含むアルゴリズムに関する幅広い知識とデータ分析・活用の技能を身につけることを設定し、既修内容を基礎として、新たに学ぶ内容で応用ができるように順序性を持った配置とした。特に、データ分析活用で学んだ (1) 量的データ分析、(2) 質的データ分析、(3) 探索的データ分析の演習を通してデータ分析を修得することを目的として、3年次後期に「データ分析演習」を配置した。</p>	<p>アルゴリズムに関する幅広い知識とプログラミングの技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。</p> <p>これを踏まえ、1～2年次にかけて専門基礎の「数学・情報基礎」で修得した情報やプログラミングに関する基礎知識を基に、2～3年次に専門基礎の「データ分析活用」において、アルゴリズムに関する幅広い知識とプログラミングの技能を身につけることを設定し、既修内容を基礎として、新たに学ぶ内容で応用ができるように順序性を持った配置とした。</p>
<p>設置の趣旨等を記載した書類 (11 ページ)</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b></p> <p>(4) 各科目区分の科目構成とその理由</p> <p>3. 専門基礎</p> <p>(略)</p> <p>「データ分析活用」では、2～3年次に「回帰分析」「定量的データ解析」「データハンドリング」「カテゴリカルデータ解析」「人工知能概論」「時系列解析」「表データ数理解析」「ベイズ統計学」「定量的データ解析演習」「機械学習」「統計的モデリング」「統計的社会調査法」「データマイニング」「表データ数理解析演習」「デジタル信号処理技術」「カテゴリカルデータ解析演習」「パターン認識」「テキストマイニング」「統</p>	<p>設置の趣旨等を記載した書類 (11 ページ)</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b></p> <p>(4) 各科目区分の科目構成とその理由</p> <p>3. 専門基礎</p> <p>(略)</p> <p>「データ分析活用」では、2～3年次に「回帰分析」「定量的データ解析」「データハンドリング」「カテゴリカルデータ解析」「人工知能概論」「時系列解析」「定量的データ解析演習」「表データ数理解析」「機械学習」「ベイズ統計学」「統計的モデリング」「統計的社会調査法」「データマイニング」「表データ数理解析演習」「デジタル信号処理技術」「カテゴリカルデータ解析演習」「パターン認識」「テキストマイニング」「統</p>

<p>計的社会調査法演習」「社会ネットワーク分析」 「データ分析演習」の科目が配置され、数学・情報基礎及び DS 入門・基礎で修得した知識や技能を発展させ、情報処理やデータ分析の知識・技能の修得に加え、そのデータを用いて多面的な分析・利活用ができるデータサイエンティストとして社会で活躍する人材となるために必要な知識・技能を学ぶ。授業科目は必修科目 8 科目 16 単位、選択科目 13 科目 26 単位が開講される。</p>	<p>計的社会調査法演習」「社会ネットワーク分析」の科目が配置され、数学・情報基礎及び DS 入門・基礎で修得した知識や技能を発展させ、情報処理やデータ分析の知識・技能の修得に加え、そのデータを用いて多面的な分析・利活用ができるデータサイエンティストとして社会で活躍する人材となるために必要な知識・技能を学ぶ。授業科目は選択科目 20 科目 40 単位が開講される。</p>																																																																																																																																
<p>設置の趣旨等を記載した書類（12 ページ）</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b>  <b>(5) 授業科目を主要授業科目として設定する考え方</b>      〈主要授業科目とディプロマ・ポリシーの関係表〉の専門基礎、データ活用分析の項</p> <table border="1" data-bbox="181 1151 801 1693"> <thead> <tr> <th rowspan="2">科目名</th> <th rowspan="2">配当 年次</th> <th colspan="4">D P</th> </tr> <tr> <th>(A)</th> <th>(B)</th> <th>(C)</th> <th>(D)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>回帰分析</td> <td>2 前</td> <td>◎</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>定量的データ解析</td> <td>2 後</td> <td>◎</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>カテゴリーカルデータ解析</td> <td>2 後</td> <td>◎</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>人工知能概論</td> <td>2 後</td> <td></td> <td>◎</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>定量的データ解析演習</td> <td>3 前</td> <td>◎</td> <td>○</td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(削除)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>データマイニング</td> <td>3 前</td> <td></td> <td>◎</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>カテゴリーカルデータ解析演習</td> <td>3 前</td> <td>◎</td> <td>○</td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>データ分析演習</td> <td>3 後</td> <td></td> <td>◎</td> <td></td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	科目名	配当 年次	D P				(A)	(B)	(C)	(D)	回帰分析	2 前	◎	○			定量的データ解析	2 後	◎	○			カテゴリーカルデータ解析	2 後	◎	○			人工知能概論	2 後		◎			定量的データ解析演習	3 前	◎	○		○	(削除)						データマイニング	3 前		◎			カテゴリーカルデータ解析演習	3 前	◎	○		○	データ分析演習	3 後		◎		○	<p>設置の趣旨等を記載した書類（12 ページ）</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b>  <b>(5) 授業科目を主要授業科目として設定する考え方</b>      〈主要授業科目とディプロマ・ポリシーの関係表〉の専門基礎、データ活用分析の項</p> <table border="1" data-bbox="828 1151 1447 1693"> <thead> <tr> <th rowspan="2">科目名</th> <th rowspan="2">配当 年次</th> <th colspan="4">D P</th> </tr> <tr> <th>(A)</th> <th>(B)</th> <th>(C)</th> <th>(D)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>回帰分析</td> <td>2 前</td> <td>◎</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>定量的データ解析</td> <td>2 前</td> <td>◎</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(追加)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>人工知能概論</td> <td>2 後</td> <td></td> <td>◎</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(追加)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>機械学習</td> <td>3 前</td> <td></td> <td>◎</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>データマイニング</td> <td>3 前</td> <td></td> <td>◎</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(追加)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(追加)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	科目名	配当 年次	D P				(A)	(B)	(C)	(D)	回帰分析	2 前	◎	○			定量的データ解析	2 前	◎	○			(追加)						人工知能概論	2 後		◎			(追加)						機械学習	3 前		◎			データマイニング	3 前		◎			(追加)						(追加)					
科目名			配当 年次	D P																																																																																																																													
	(A)	(B)		(C)	(D)																																																																																																																												
回帰分析	2 前	◎	○																																																																																																																														
定量的データ解析	2 後	◎	○																																																																																																																														
カテゴリーカルデータ解析	2 後	◎	○																																																																																																																														
人工知能概論	2 後		◎																																																																																																																														
定量的データ解析演習	3 前	◎	○		○																																																																																																																												
(削除)																																																																																																																																	
データマイニング	3 前		◎																																																																																																																														
カテゴリーカルデータ解析演習	3 前	◎	○		○																																																																																																																												
データ分析演習	3 後		◎		○																																																																																																																												
科目名	配当 年次	D P																																																																																																																															
		(A)	(B)	(C)	(D)																																																																																																																												
回帰分析	2 前	◎	○																																																																																																																														
定量的データ解析	2 前	◎	○																																																																																																																														
(追加)																																																																																																																																	
人工知能概論	2 後		◎																																																																																																																														
(追加)																																																																																																																																	
機械学習	3 前		◎																																																																																																																														
データマイニング	3 前		◎																																																																																																																														
(追加)																																																																																																																																	
(追加)																																																																																																																																	
<p>設置の趣旨等を記載した書類（14・15 ページ）</p> <p><b>5 教育方法、履修指導方法及び卒業要件</b>  <b>(3) 卒業要件</b>      本学部の卒業要件は、外国語 8 単位以上（必修科目 8 単位）を含む基盤教育から 11 単位以</p>	<p>設置の趣旨等を記載した書類（15 ページ）</p> <p><b>5 教育方法、履修指導方法及び卒業要件</b>  <b>(3) 卒業要件</b>      本学部の卒業要件は、外国語 8 単位以上（必修科目 8 単位）を含む基盤教育から 11 単位以</p>																																																																																																																																

上、教養教育 16 単位以上、数学・情報基礎から 12 単位以上（うち必修科目 12 単位）、DS 入門・基礎から 10 単位（必修科目 10 単位）、データ分析活用から 20 単位以上（うち必修科目 16 単位）、演習・卒業研究から 14 単位（必修科目 14 単位）、専門応用から 10 単位以上（うち必修科目 4 単位）を修得し、さらに、専門基礎及び専門応用においては、これらの必修科目を含めて 80 単位以上を修得し、合計 124 単位以上を修得することとした。また、他学部の専門科目の受講により修得した単位については、6 単位を上限に、卒業単位に算入できることとした。

データサイエンス学部の卒業必要単位数  
（表 専門の部分のみを抜粋）

専門 基礎	数学・情報基礎	12	80
	DS 入門・基礎	10	
	データ分析活用	<u>20</u>	
	演習・卒業研究	14	
専門 応用	ビジネスデータサイエンス	10	
	ヘルスデータサイエンス		

- ・外国語は、英語 I a、英語 I b、英語 I c、英語 I d の各 2 単位を修得しなければならない。
- ・専門基礎の数学・情報基礎は、数学基礎、DS プログラミング入門、線形代数学、解析学、数理統計学、アルゴリズム論の各 2 単位を修得しなければならない。
- ・専門基礎の DS 入門・基礎は、データサイエンス入門、データサイエンス入門演習、データサイエンス基礎、情報と職業、データサイエンス演習の各 2 単位を修得しなければならない。
- ・データ分析活用は、回帰分析、定量的データ分析、カテゴリカルデータ解析、人工知能概

上、教養教育 16 単位以上、数学・情報基礎から 10 単位以上（うち必修科目 8 単位）、DS 入門・基礎から 12 単位（必修科目 12 単位）、データ分析活用から 6 単位以上、演習・卒業研究から 12 単位（必修科目 12 単位）、専門応用から 6 単位以上を修得し、さらに、専門基礎及び専門応用においては、これらの必修科目を含めて 80 単位以上を修得し、合計 124 単位以上を修得することとした。また、他学部の専門科目の受講により修得した単位については、6 単位を上限に、卒業単位に算入できることとした。

データサイエンス学部の卒業必要単位数  
（表 専門の部分のみを抜粋）

専門 基礎	数学・情報基礎	10	80
	DS 入門・基礎	12	
	データ分析活用	6	
	演習・卒業研究	12	
専門 応用	ビジネスデータサイエンス	6	
	ヘルスデータサイエンス		

- ・外国語は、英語 I a、英語 I b、英語 I c、英語 I d の各 2 単位を修得しなければならない。
- ・専門基礎の数学・情報基礎は、数学基礎、線形代数学、解析学、アルゴリズム論の各 2 単位を修得しなければならない。
- ・専門基礎の DS 入門・基礎は、データサイエンス入門、データサイエンス入門演習、データサイエンス基礎、研究倫理、情報と職業、データサイエンス演習の各 2 単位を修得しなければならない。
- ・専門基礎の演習・卒業研究は、コロキウム I、コロキウム II の各 2 単位及び DS プロジェクト

<p><u>論、定量的データ解析演習、データマイニング、カテゴリカルデータ解析演習及びデータ分析演習の各2単位を修得しなければならない。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・専門基礎の演習・卒業研究は、コロキウムⅠ、研究倫理、コロキウムⅡの各2単位及びDSプロジェクト、卒業研究の各4単位を修得しなければならない。</li> <li>・専門応用の経営情報概論及び保健医療学概論の各2単位を修得し、かつ、ビジネスデータサイエンス、ヘルスデータサイエンスのいずれかの分野の選択科目6単位以上を修得しなければならない。</li> <li>・他学部受講科目は、6単位を上限に卒業単位に算入できる。</li> </ul>	<p>ト、卒業研究の各4単位を修得しなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他学部受講科目は、6単位を上限に卒業単位に算入できる。</li> </ul>
<p>設置の趣旨等を記載した書類（22ページ）</p> <p><b>10 教育研究実施組織等の編成の考え方及び特色</b></p> <p>(2) 研究の分野及び研究体制</p> <p>(略)</p> <p>基幹教員の学位の分野は<u>工学を中心とし、ほかに理学、数理学、医学、保健学、農学分野</u>となっており、直接的にデータサイエンスを専門分野としていない教員もいることから、研究内容としてはデータサイエンスを中心としながらも幅広い分野を取り扱うことになる。</p>	<p>設置の趣旨等を記載した書類（22ページ）</p> <p><b>10 教育研究実施組織等の編成の考え方及び特色</b></p> <p>(2) 研究の分野及び研究体制</p> <p>(略)</p> <p>基幹教員の学位の分野は工学、理学及び数理学を中心とし、ほかに医学、保健学、農学分野となっており、直接的にデータサイエンスを専門分野としていない教員もいることから、研究内容としてはデータサイエンスを中心としながらも幅広い分野を取り扱うことになる。</p>
<p>設置の趣旨等を記載した書類（26ページ）</p> <p><b>12 施設、設備等の整備計画</b></p> <p>(2) 校舎等施設の整備計画</p> <p>ア 略</p> <p>イ 略</p> <p>ウ <u>その他</u></p> <p><u>本学部のカリキュラム上、パソコンを用いての講義、演習・研究が中心で、学生に対し</u></p>	<p>設置の趣旨等を記載した書類（26ページ）</p> <p><b>12 施設、設備等の整備計画</b></p> <p>(2) 校舎等施設の整備計画</p> <p>ア 略</p> <p>イ 略</p> <p>(追加)</p>

<p>てはパソコンの必携化を求めるため、授業は、教室、教員研究室、学生研究室を備えた、現在建設中の新校舎（D棟）で対応できる。また、授業時間外においては、既存の校舎にコンピュータ実習室（68人教室2室、40人教室1室）があり、学生が自由に使える時間帯もあることから、大学設置基準第39条第2項に規定する実験・実習工場は設置しないものとする。）</p>	
<p>設置の趣旨等を記載した書類（資料36ページ）</p> <p>資料6 養成する人材像及び3つのポリシーの関連【DP B】 情報の管理や分析、人工知能などのアルゴリズムに関する知識を有し、かつそれらをコンピュータ上で表現する経験を通じて、様々な形式のデータを分析・活用し、適切に扱うことのできる能力を身につけている。</p> <p>【CP A】 1～2年次にかけてデータサイエンスに関する数学の基礎知識を修得したうえで、2～3年次に統計的分析手法に関する幅広い知識と技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。</p> <p>【CP B】 1～2年次に情報やプログラミングに関する基礎知識を修得したうえで、2～3年次に人工知能を含むアルゴリズムに関する幅広い知識とデータ分析・活用の技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。</p>	<p>設置の趣旨等を記載した書類（資料36ページ）</p> <p>資料6 養成する人物像及び3つのポリシーの関連【DP B】 情報の管理や分析、人工知能などのアルゴリズムに関する知識を有し、かつそれらをコンピュータ上で表現する経験を通じて、様々な形式のデータを適切に扱うことのできる能力を身につけている。</p> <p>【CP A】 1～2年次にかけてデータサイエンスに関する数学の基礎知識を修得したうえで、2～3年次に様々な分析手法に関する幅広い知識と技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。</p> <p>【CP B】 1～2年次に情報やプログラミングに関する基礎知識を修得したうえで、2～3年次にアルゴリズムに関する幅広い知識とプログラミングの技能を身につけるための講義科目・演習科目を修得する。</p>

設置の趣旨等を記載した書類（資料 38 ページ） 資料 7 カリキュラムマップ										設置の趣旨等を記載した書類（資料 38 ページ） 資料 7 カリキュラムマップ										
区分	主要	科目名		配当 年次	ディプロマポリシー				データ分析活用	区分	主要	科目名		配当 年次	ディプロマポリシー					
		A	B		C	D	A	B				C	D							
		略										略								
		●	カテゴリカルデータ解析	2 後	◎	○							●	カテゴリカルデータ解析	2 後	◎	○			
		略										略								
		●	定量的データ解析演習	3 前	◎	○						○	●	定量的データ解析演習	2 後	◎	○			○
		略										略								
●	カテゴリカルデータ解析演習	3 前	◎	○			○	●	カテゴリカルデータ解析演習	3 前	◎	○			○					
略								略												
●	データ分析演習	3 後		◎			○		(追加)											
設置の趣旨等を記載した書類（資料 40 ページ） 資料 8 カリキュラムツリー データ分析活用の項 3 後の欄 に 「データ分析演習」を追加 ※別添資料 1 参照										設置の趣旨等を記載した書類（資料 40 ページ） 資料 8 カリキュラムツリー										
設置の趣旨等を記載した書類（資料 41・42 ページ） 資料 9 履修モデル  必修科目となった科目に「◎」を付する 科目追加等によるモデルの見直し ※別添資料 2 参照										設置の趣旨等を記載した書類（資料 41・42 ページ） 資料 9 履修モデル										
設置の趣旨等を記載した書類（資料 68～77 ページ） 資料 20 時間割・教室割（案） 保健医療学概論 春火曜日 1 限目 DS 1 データ分析演習 秋火曜日 2 限目 DS1・DS2										設置の趣旨等を記載した書類（資料 68～77 ページ） 資料 20 時間割・教室割（案） 保健医療学概論 秋火曜日 2 限目 DS2(A)										
基本計画書（基本計画書 1 ページ）  学位の分野 <u>工学関係</u>										基本計画書（基本計画書 1 ページ）  学位の分野 経済学関係 理学関係										

<p>教育課程の項</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="4">開講する授業科目の総数</th> </tr> <tr> <th>講義</th> <th>演習</th> <th>実験・実習</th> <th>計</th> </tr> <tr> <td>126 科目</td> <td>14 科目</td> <td>13 科目</td> <td>153 科目</td> </tr> </table>	開講する授業科目の総数				講義	演習	実験・実習	計	126 科目	14 科目	13 科目	153 科目	<p>教育課程の項</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="4">開講する授業科目の総数</th> </tr> <tr> <th>講義</th> <th>演習</th> <th>実験・実習</th> <th>計</th> </tr> <tr> <td>126 科目</td> <td>13 科目</td> <td>13 科目</td> <td>152 科目</td> </tr> </table>	開講する授業科目の総数				講義	演習	実験・実習	計	126 科目	13 科目	13 科目	152 科目																																																																																																																																				
開講する授業科目の総数																																																																																																																																																													
講義	演習	実験・実習	計																																																																																																																																																										
126 科目	14 科目	13 科目	153 科目																																																																																																																																																										
開講する授業科目の総数																																																																																																																																																													
講義	演習	実験・実習	計																																																																																																																																																										
126 科目	13 科目	13 科目	152 科目																																																																																																																																																										
<p>教育課程等の概要（基本計画書 7・8 ページ）</p> <p>表 データ分析活用の項</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>科目名</th> <th>配当 年次</th> <th>主要授 業科目</th> <th>必 修</th> <th>選 択</th> <th>略</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">略</td> </tr> <tr> <td>定量的データ解析</td> <td>2 後</td> <td>○</td> <td><u>2</u></td> <td></td> <td>略</td> </tr> <tr> <td colspan="6">略</td> </tr> <tr> <td>カテゴリカルデータ解析</td> <td>2 後</td> <td><u>○</u></td> <td><u>2</u></td> <td></td> <td>略</td> </tr> <tr> <td colspan="6">略</td> </tr> <tr> <td>定量的データ解析演習</td> <td>3 前</td> <td><u>○</u></td> <td><u>2</u></td> <td></td> <td>略</td> </tr> <tr> <td colspan="6">略</td> </tr> <tr> <td>データマイニング</td> <td>3 前</td> <td>○</td> <td><u>2</u></td> <td></td> <td>略</td> </tr> <tr> <td colspan="6">略</td> </tr> <tr> <td>カテゴリカルデータ 解析演習</td> <td>3 前</td> <td><u>○</u></td> <td><u>2</u></td> <td></td> <td>略</td> </tr> <tr> <td colspan="6">略</td> </tr> <tr> <td>データ分析演習</td> <td><u>3 後</u></td> <td><u>○</u></td> <td><u>2</u></td> <td></td> <td>略</td> </tr> </tbody> </table>	科目名	配当 年次	主要授 業科目	必 修	選 択	略	略						定量的データ解析	2 後	○	<u>2</u>		略	略						カテゴリカルデータ解析	2 後	<u>○</u>	<u>2</u>		略	略						定量的データ解析演習	3 前	<u>○</u>	<u>2</u>		略	略						データマイニング	3 前	○	<u>2</u>		略	略						カテゴリカルデータ 解析演習	3 前	<u>○</u>	<u>2</u>		略	略						データ分析演習	<u>3 後</u>	<u>○</u>	<u>2</u>		略	<p>教育課程等の概要（基本計画書 7・8 ページ）</p> <p>表 データ分析活用の項</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>科目名</th> <th>配当 年次</th> <th>主要授 業科目</th> <th>必 修</th> <th>選 択</th> <th>略</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">略</td> </tr> <tr> <td>定量的データ解析</td> <td>2 前</td> <td>○</td> <td></td> <td>2</td> <td>略</td> </tr> <tr> <td colspan="6">略</td> </tr> <tr> <td>カテゴリカルデータ解析</td> <td>2 後</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>略</td> </tr> <tr> <td colspan="6">略</td> </tr> <tr> <td>定量的データ解析演習</td> <td>2 後</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>略</td> </tr> <tr> <td colspan="6">略</td> </tr> <tr> <td>データマイニング</td> <td>3 前</td> <td>○</td> <td></td> <td>2</td> <td>略</td> </tr> <tr> <td colspan="6">略</td> </tr> <tr> <td>カテゴリカルデータ 解析演習</td> <td>3 前</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>略</td> </tr> <tr> <td colspan="6">略</td> </tr> <tr> <td>(追加)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	科目名	配当 年次	主要授 業科目	必 修	選 択	略	略						定量的データ解析	2 前	○		2	略	略						カテゴリカルデータ解析	2 後			2	略	略						定量的データ解析演習	2 後			2	略	略						データマイニング	3 前	○		2	略	略						カテゴリカルデータ 解析演習	3 前			2	略	略						(追加)					
科目名	配当 年次	主要授 業科目	必 修	選 択	略																																																																																																																																																								
略																																																																																																																																																													
定量的データ解析	2 後	○	<u>2</u>		略																																																																																																																																																								
略																																																																																																																																																													
カテゴリカルデータ解析	2 後	<u>○</u>	<u>2</u>		略																																																																																																																																																								
略																																																																																																																																																													
定量的データ解析演習	3 前	<u>○</u>	<u>2</u>		略																																																																																																																																																								
略																																																																																																																																																													
データマイニング	3 前	○	<u>2</u>		略																																																																																																																																																								
略																																																																																																																																																													
カテゴリカルデータ 解析演習	3 前	<u>○</u>	<u>2</u>		略																																																																																																																																																								
略																																																																																																																																																													
データ分析演習	<u>3 後</u>	<u>○</u>	<u>2</u>		略																																																																																																																																																								
科目名	配当 年次	主要授 業科目	必 修	選 択	略																																																																																																																																																								
略																																																																																																																																																													
定量的データ解析	2 前	○		2	略																																																																																																																																																								
略																																																																																																																																																													
カテゴリカルデータ解析	2 後			2	略																																																																																																																																																								
略																																																																																																																																																													
定量的データ解析演習	2 後			2	略																																																																																																																																																								
略																																																																																																																																																													
データマイニング	3 前	○		2	略																																																																																																																																																								
略																																																																																																																																																													
カテゴリカルデータ 解析演習	3 前			2	略																																																																																																																																																								
略																																																																																																																																																													
(追加)																																																																																																																																																													
<p>教育課程等の概要（基本計画書 8 ページ）</p> <table border="1"> <tr> <td>学位又は学科の分野</td> <td>工学関係</td> </tr> </table>	学位又は学科の分野	工学関係	<p>教育課程等の概要（基本計画書 8 ページ）</p> <table border="1"> <tr> <td>学位又は学科の分野</td> <td>経済学関係、理学関係</td> </tr> </table>	学位又は学科の分野	経済学関係、理学関係																																																																																																																																																								
学位又は学科の分野	工学関係																																																																																																																																																												
学位又は学科の分野	経済学関係、理学関係																																																																																																																																																												
<p>教育課程等の概要（基本計画書 8 ページ）</p> <table border="1"> <tr> <th>卒業・修了要件及び履修方法</th> </tr> <tr> <td>必修科目 <u>64</u> 単位、基盤教育（英語を含む。）から 11 単位以上、教養教育から 16 単位以上、専門基礎及び専門応用から 80 単位以上を修得し、</td> </tr> </table>	卒業・修了要件及び履修方法	必修科目 <u>64</u> 単位、基盤教育（英語を含む。）から 11 単位以上、教養教育から 16 単位以上、専門基礎及び専門応用から 80 単位以上を修得し、	<p>教育課程等の概要（基本計画書 8 ページ）</p> <table border="1"> <tr> <th>卒業・修了要件及び履修方法</th> </tr> <tr> <td>必修科目 40 単位、基盤教育（英語を含む。）から 11 単位以上、教養教育から 16 単位以上、専門基礎及び専門応用から 80 単位以上を修得し、</td> </tr> </table>	卒業・修了要件及び履修方法	必修科目 40 単位、基盤教育（英語を含む。）から 11 単位以上、教養教育から 16 単位以上、専門基礎及び専門応用から 80 単位以上を修得し、																																																																																																																																																								
卒業・修了要件及び履修方法																																																																																																																																																													
必修科目 <u>64</u> 単位、基盤教育（英語を含む。）から 11 単位以上、教養教育から 16 単位以上、専門基礎及び専門応用から 80 単位以上を修得し、																																																																																																																																																													
卒業・修了要件及び履修方法																																																																																																																																																													
必修科目 40 単位、基盤教育（英語を含む。）から 11 単位以上、教養教育から 16 単位以上、専門基礎及び専門応用から 80 単位以上を修得し、																																																																																																																																																													

<p>124 単位以上を修得すること。専門基礎においては、数学・情報基礎から 12 単位以上、DS 入門・基礎から 10 単位、<u>データ分析活用から 20 単位以上</u>、演習・卒業研究から 14 単位を修得し、専門応用においては 10 単位以上（ビジネスデータサイエンス、ヘルスデータサイエンスのいずれかの分野の選択科目 6 単位以上を要する）を修得すること。</p> <p>（履修登録の上限：22 単位（半期））</p>	<p>124 単位以上を修得すること。専門基礎においては、数学・情報基礎から 10 単位以上、DS 入門・基礎から 12 単位、データ分析活用から 6 単位以上、演習・卒業研究から 12 単位を修得し、専門応用においては 6 単位以上を修得すること。</p> <p>（履修登録の上限：22 単位（半期））</p>																
<p>授業科目の概要（基本計画書 19 ページ）</p>	<p>授業科目の概要（基本計画書 19 ページ）</p>																
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="181 846 336 936">ネットワーク ク技術論</td> <td data-bbox="336 846 395 936">略</td> <td data-bbox="395 846 703 936">略</td> <td data-bbox="703 846 802 936">略</td> </tr> <tr> <td data-bbox="181 943 336 1854">データ分析 演習</td> <td data-bbox="336 943 395 1854">○</td> <td data-bbox="395 943 703 1854"> <p>本科目は、科目区分の専門基礎科目・データ分析活用で学んだ分析手法及びその技術を活用することで、それらを修得する演習科目である。データ分析活用という科目群では、量的データと質的データの統計学的なデータ分析に加え、発見指向で探索型のデータ分析に必要な科目を履修することができる。このため、本演習では、データ分析活用で学んだ量的データ分析、質的データ分析、探索的データ分析の演習を通してデータ分析を修得する。受講者は 1 組、2 組、3 組の 3 グループに分かれ、これら 3 つの演習すべてに参加する。</p> </td> <td data-bbox="703 943 802 1854">共同</td> </tr> </table>	ネットワーク ク技術論	略	略	略	データ分析 演習	○	<p>本科目は、科目区分の専門基礎科目・データ分析活用で学んだ分析手法及びその技術を活用することで、それらを修得する演習科目である。データ分析活用という科目群では、量的データと質的データの統計学的なデータ分析に加え、発見指向で探索型のデータ分析に必要な科目を履修することができる。このため、本演習では、データ分析活用で学んだ量的データ分析、質的データ分析、探索的データ分析の演習を通してデータ分析を修得する。受講者は 1 組、2 組、3 組の 3 グループに分かれ、これら 3 つの演習すべてに参加する。</p>	共同	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="820 846 975 936">ネットワーク ク技術論</td> <td data-bbox="975 846 1034 936">略</td> <td data-bbox="1034 846 1342 936">略</td> <td data-bbox="1342 846 1441 936">略</td> </tr> <tr> <td data-bbox="820 943 975 987">(追加)</td> <td data-bbox="975 943 1034 987"></td> <td data-bbox="1034 943 1342 987"></td> <td data-bbox="1342 943 1441 987"></td> </tr> </table>	ネットワーク ク技術論	略	略	略	(追加)			
ネットワーク ク技術論	略	略	略														
データ分析 演習	○	<p>本科目は、科目区分の専門基礎科目・データ分析活用で学んだ分析手法及びその技術を活用することで、それらを修得する演習科目である。データ分析活用という科目群では、量的データと質的データの統計学的なデータ分析に加え、発見指向で探索型のデータ分析に必要な科目を履修することができる。このため、本演習では、データ分析活用で学んだ量的データ分析、質的データ分析、探索的データ分析の演習を通してデータ分析を修得する。受講者は 1 組、2 組、3 組の 3 グループに分かれ、これら 3 つの演習すべてに参加する。</p>	共同														
ネットワーク ク技術論	略	略	略														
(追加)																	
シラバス (50 ページ)	シラバス																

<p>データ分析演習（新規） ※別添資料3参照</p>	<p>（追加）</p>
<p>教員名簿（2・3ページ）</p> <p>調書番号① 藪内 賢之（主要授業科目等追加） 調書番号7 和多田淳三（主要授業科目等追加） 調書番号② 古川 哲也（科目追加等） 調書番号③ 田中 信彦（主要授業科目等追加） ※別添資料4参照</p>	<p>教員名簿（2・3ページ）</p> <p>調書番号2 藪内 賢之 調書番号7 和多田淳三 調書番号8 古川 哲也 調書番号10 田中 信彦 ※別添資料4参照</p>
<p>担当予定授業科目 （教員個人調書_①_藪内賢之 22・23 ページ） 「定量的データ解析」の表中 <u>必修</u> 「データ分析演習」に関する表を追加 ※別添資料5参照</p>	<p>担当予定授業科目 （教員個人調書_2_藪内賢之 22・23 ページ） 「定量的データ解析」の表中 選択</p>
<p>担当予定授業科目 （教員個人調書_7_和多田淳三 50 ページ） 「カテゴリカルデータ解析」の表中 <u>必修</u> 備考欄に「主要授業科目」の追記</p>	<p>担当予定授業科目 （教員個人調書_7_和多田淳三 50 ページ） 「カテゴリカルデータ解析」の表中 選択</p>
<p>担当予定授業科目 （教員個人調書_②_古川哲也 24・25ページ） 「データマイニング」の表中 <u>必修</u> 「データ分析演習」に関する表を追加 ※別添資料5参照</p>	<p>担当予定授業科目 （教員個人調書_8_古川哲也 24・25 ページ） 「データマイニング」の表中 選択</p>
<p>担当予定授業科目 （教員個人調書_③_田中信彦 26・27ページ） 「定量的データ解析演習」の表中 <u>必修</u> 備考欄に「主要授業科目」の追記 「カテゴリカルデータ解析演習」の表中 <u>必修</u> 備考欄に「主要授業科目」の追記 「データ分析演習」に関する表を追加 ※別添資料5参照</p>	<p>担当予定授業科目 （教員個人調書_10_田中信彦 26・27ページ） 「定量的データ解析演習」の表中 選択 「カテゴリカルデータ解析演習」の表中 選択</p>

(是正事項) データサイエンス学部 データサイエンス学科

2. 本学が掲げるディプロマ・ポリシー「(C) 多様な専門分野でデータ分析がどのように行われているかを、各分野固有の知識とあわせて学ぶことで、データが社会に果たしうる役割を理解するとともに、データを扱ううえで必要な倫理観や責任感（モラル）を身につけている」について、「設置の趣旨等を記載した書類（資料）」の「資料6 養成する人材像及び3つのポリシーの相関」において、DP (C) はCP (C) に対応することを示しつつ、「設置の趣旨等を記載した書類（本文）」の「4 (3) カリキュラム・ポリシーに基づいた教育課程の編成の考え方」において、CP (C) により、科目区分「専門応用」の「ビジネスデータサイエンス」や「ヘルスデータサイエンス」を設け、応用分野におけるデータ分析を学ぶことが説明されていることを踏まえると、DP (C) に記載のある「多様な専門分野」は、ビジネス分野とヘルス分野の2分野を示しているものと推察される。しかしながら、卒業要件について、科目区分「専門応用」の「ビジネスデータサイエンス」及び「ヘルスデータサイエンス」に配置される科目から6単位以上取得することが必要とされているが、いずれか一方の分野の科目の単位取得のみで卒業可能な教育課程になっていると見受けられることに加え、「設置の趣旨等を記載した書類（資料）」の「資料9 データサイエンス学部 履修モデル」において、「ビジネスデータサイエンス分野」と「ヘルスデータサイエンス分野」それぞれの履修モデルが示されているが、他分野における「専門応用」の履修科目は1科目（2単位）のみの計画となっていることから、「多様な専門分野」に整合したカリキュラム・ポリシー及び卒業要件が適切に編成されているのか疑義がある。このため、ディプロマ・ポリシー (C) に整合したカリキュラム・ポリシー及び卒業要件が適切に編成されていることを明確に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。

(対応)

審査意見にあるとおり、多様な専門分野とは「ビジネスデータサイエンス」と「ヘルスデータサイエンス」を指し、設置の趣旨等を記載した書類「4 (3) カリキュラム・ポリシーに基づいた教育課程編成の考え方」及び「4 (4) 各科目区分の科目構成とその理由 4. 専門応用」で記載したとおりである。本学部では、この2つのいずれかを選択して履修する体系をとらずに、2つの分野を科目のカテゴリーとして整理し、学生は自由に選択できることを想定して作成した。しかし、審査意見で指摘されたとおり、いずれかの分野の履修でも卒業できること、そして、そもそも2つの分野をもって「多様な専門分野」と説明することは適切ではないため、設置の経緯も踏まえたうえでディプロマ・ポリシー (C) を見直し、また、これに伴い、カリキュラム・ポリシー (C) も改めることとした。

【修正後のディプロマ・ポリシー (C)】

ビジネス又はヘルスケアの分野でデータ分析がどのように行われているかを、各分野固有の知識とあわせて学ぶことで、データが社会に果たしうる役割を理解するとともに、データを扱ううえで必要な倫理観や責任感（モラル）を身につけている。

【修正後のカリキュラム・ポリシー (C)】

2～3年次に、ビジネス又はヘルスケアの分野におけるデータの分析を学ぶ科目を修得する。あ

わせて、講義やアクティブ・ラーニング型科目を通じて、データを扱う技術者としての倫理観と責任感を身につける。

なお、申請時は、専門応用でいずれかの分野を選択して、当該分野のみを履修するようにしなかったのは、2つの分野やDSプロジェクトで「ビジネスデータサイエンス」、「ヘルスデータサイエンス」の両方を学び、情報・数理も含めてこれらの中で関心をもった事項を卒業研究のテーマとするという趣旨であった。しかし、審査意見のとおり、1つの分野のみの履修でも卒業可能となるため、申請時の狙いを達成するために、それぞれの分野の1科目、すなわち「経営情報概論」及び「保健医療学概論」を必修科目に改め、2つの分野の最初に配当することとした。このことにより、3年次の必修科目「DSプロジェクト」（統計学・情報学分野、ビジネスデータサイエンス分野、ヘルスデータサイエンス分野のすべての分野の教員から指導をうけることができるプロジェクト型の科目）への導入も円滑に行うことができるようになったと思われる。

さらに、卒業要件においても、専門応用については、2つの区分で10単位以上の修得を必要とするが、その際、必修となる2科目（4単位）以外は、ビジネスデータサイエンス又はヘルスデータサイエンスのいずれかの分野において6単位以上を要することとした。これは、ビジネス及びヘルスケアという固有の分野について、データ分析がどのように行われているかを、それぞれの分野固有の知識とあわせて学ぶようにしたものである。

このような卒業要件の見直しにより、修正後のディプロマ・ポリシー（C）やカリキュラム・ポリシー（C）と科目の履修との整合性を図った。

なお、卒業要件については、審査意見3の主要授業科目の見直しも含めて検討した結果、専門基礎及び専門応用の部分で以下のとおり改めることとした。

科目区分		卒業要件		
専門 基礎	数学・情報基礎	12	80	
	DS入門・基礎	10		
	データ分析活用	20		
	演習・卒業研究	14		
専門 応用	ビジネスデータサイエンス	10※		80
	ヘルスデータサイエンス			

※ビジネスデータサイエンス又はヘルスデータサイエンスのいずれかの分野から、選択科目を6単位以上修得しなければならない。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類、設置の趣旨等を記載した書類（資料）  
教育課程等の概要、教員名簿

新	旧
設置の趣旨等を記載した書類（4・5ページ）	設置の趣旨等を記載した書類（4・5ページ）

<p><b>1 設置の趣旨及び必要性</b></p> <p><b>4) 3つのポリシー</b></p> <p>(1) 卒業認定・学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）</p> <p>上述の人材像に基づき、本学部の卒業認定・学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）を次のとおり定める。</p> <p>(A) 略</p> <p>(B) 略</p> <p>(C) <u>ビジネス又はヘルスケアの分野</u>でデータ分析がどのように行われているかを、各分野固有の知識とあわせて学ぶことで、データが社会に果たしうる役割を理解するとともに、データを扱ううえで必要な倫理観や責任感（モラル）を身につけている。</p> <p>(D) 略</p> <p>(2) 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）</p> <p>上記のディプロマ・ポリシーに基づき、本学部のカリキュラム・ポリシーを以下のように定める。</p> <p>(A) 略</p> <p>(B) 略</p> <p>(C) 2～3年次に、<u>ビジネス又はヘルスケアの分野</u>におけるデータの分析を学ぶ科目を修得する。あわせて、講義やアクティブ・ラーニング型科目を通じて、データを扱う技術者としての倫理観と責任感を身につける。</p> <p>(D) 略</p> <p>(E) 略</p>	<p><b>1 設置の趣旨及び必要性</b></p> <p><b>4) 3つのポリシー</b></p> <p>(1) 卒業認定・学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）</p> <p>上述の人材像に基づき、本学部の卒業認定・学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）を次のとおり定める。</p> <p>(A) 略</p> <p>(B) 略</p> <p>(C) 多様な専門分野でデータ分析がどのように行われているかを、各分野固有の知識とあわせて学ぶことで、データが社会に果たしうる役割を理解するとともに、データを扱ううえで必要な倫理観や責任感（モラル）を身につけている。</p> <p>(D) 略</p> <p>(2) 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）</p> <p>上記のディプロマ・ポリシーに基づき、本学部のカリキュラム・ポリシーを以下のように定める。</p> <p>(A) 略</p> <p>(B) 略</p> <p>(C) 2～3年次に、応用分野におけるデータの分析を学ぶ科目を修得する。あわせて、講義やアクティブ・ラーニング型科目を通じて、データを扱う技術者としての倫理観と責任感を身につける。</p> <p>(D) 略</p> <p>(E) 略</p>
<p>設置の趣旨等を記載した書類（5・6ページ）</p> <p><b>2 学部・学科等の特色</b></p>	<p>設置の趣旨等を記載した書類（5・6ページ）</p> <p><b>2 学部・学科等の特色</b></p>

<p>(略)</p> <p>また、下関市への貢献も視野に入れた教育を重視しており「下関の産業とみらい」「下関の観光」といった授業を設定している。これらを学ぶことで、下関市の歴史的変遷から広く産業分野においてどのような発展を遂げてきており、現在どのような課題が生じており、そのためにデータサイエンスの手法を用いてどのような解決策を考案できるかという視点で学修を深めることができる。</p> <p><u>さらに、設置の経緯で述べたとおり、下関市が推進するスマートシティ推進事業において、ビジネス、ヘルス分野における人材育成の重要性が求められており、応用分野で設けた「ビジネスデータサイエンス」、「ヘルスデータサイエンス」では、いずれかの分野の科目を主として学ぶとしながらも、両分野の導入科目については、必修科目とした。</u></p>	<p>(略)</p> <p>また、下関市への貢献も視野に入れた教育を重視しており「下関の産業とみらい」「下関の観光」といった授業を設定している。これらを学ぶことで、下関市の歴史的変遷から広く産業分野においてどのような発展を遂げてきており、現在どのような課題が生じており、そのためにデータサイエンスの手法を用いてどのような解決策を考案できるかという視点で学修を深めることができる。</p>
<p>設置の趣旨等を記載した書類 (6・7 ページ)</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b></p> <p>(1) 卒業認定・学位授与方針 (ディプロマ・ポリシー) と教育課程編成・実施方針 (カリキュラム・ポリシー)</p> <p>(略)</p> <p>【卒業認定・学位授与方針 (ディプロマ・ポリシー)】</p> <p>(A) 略</p> <p>(B) 略</p> <p>(C) <u>ビジネス又はヘルスケアの分野</u>でデータ分析がどのように行われているかを、各分野固有の知識とあわせて学ぶことで、データが社会に果たしうる役割を理解するとともに、データを扱ううえで必要な倫理観や責任感 (モラル) を身につけている。</p> <p>(略)</p>	<p>設置の趣旨等を記載した書類 (6・7 ページ)</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b></p> <p>(1) 卒業認定・学位授与方針 (ディプロマ・ポリシー) と教育課程編成・実施方針 (カリキュラム・ポリシー)</p> <p>(略)</p> <p>【卒業認定・学位授与方針 (ディプロマ・ポリシー)】</p> <p>(A) 略</p> <p>(B) 略</p> <p>(C) 多様な専門分野でデータ分析がどのように行われているかを、各分野固有の知識とあわせて学ぶことで、データが社会に果たしうる役割を理解するとともに、データを扱ううえで必要な倫理観や責任感 (モラル) を身につけている。</p> <p>(略)</p> <p>【教育課程の編成・実施方針 (カリキュラム・ポ</p>

<p>【教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）】</p> <p>(A) 略</p> <p>(B) 略</p> <p>(C) 2～3年次に、<u>ビジネス又はヘルスケアの分野</u>におけるデータの分析を学ぶ科目を修得する。合わせて、講義やアクティブ・ラーニング型科目を通じて、データを扱う技術者としての倫理観と責任感を身につける。</p> <p>(略)</p>	<p>リシー】</p> <p>(A) 略</p> <p>(B) 略</p> <p>(C) 2～3年次に、応用分野におけるデータの分析を学ぶ科目を修得する。合わせて、講義やアクティブ・ラーニング型科目を通じて、データを扱う技術者としての倫理観と責任感を身につける。</p> <p>(略)</p>
<p>設置の趣旨等を記載した書類（11・12 ページ）</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b></p> <p>（4）各科目区分の科目構成とその理由</p> <p>4. 専門応用</p> <p>(略)</p> <p>「ビジネスデータサイエンス」では、ビジネス分野に必要な「経営情報概論」「情報システム論」「経営情報システム論」「E-コマース論」「オペレーションズリサーチ」「マーケティング・リサーチ」「数理最適化」「ビジネスデータ分析」の科目が配置されており、授業科目は<u>必修科目 1 科目 2 単位、選択科目 7 科目 14 単位分</u>が開講される。</p> <p>「ヘルスデータサイエンス」では、医療・保健分野に必要な「保健医療学概論」「疫学・公衆衛生学概論」「遺伝学概論」「感性データ処理」「薬理学概論」「臨床研究概論」「バイオインフォマティクス」「医療健康情報学」「生物統計学」の科目が配置されており、授業科目は<u>必修科目 1 科目 2 単位、選択科目 8 科目 16 単位分</u>が開講される。</p>	<p>設置の趣旨等を記載した書類（11 ページ）</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b></p> <p>（4）各科目区分の科目構成とその理由</p> <p>4. 専門応用</p> <p>(略)</p> <p>「ビジネスデータサイエンス」では、ビジネス分野に必要な「経営情報概論」「情報システム論」「経営情報システム論」「オペレーションズリサーチ」「マーケティング・リサーチ」「数理最適化」「E-コマース論」「ビジネスデータ分析」の科目が配置されており、授業科目は<u>選択科目 8 科目 16 単位分</u>が開講される。</p> <p>「ヘルスデータサイエンス」では、医療・保健分野に必要な「疫学・公衆衛生学概論」「保健医療学概論」「遺伝学概論」「感性データ処理」「薬理学概論」「臨床研究概論」「バイオインフォマティクス」「医療健康情報学」「生物統計学」の科目が配置されており、授業科目は<u>選択科目 9 科目 18 単位分</u>が開講される。</p>
<p>設置の趣旨等を記載した書類（14・15 ページ）</p> <p><b>5 教育方法、履修指導方法及び卒業要件</b></p> <p>（3）卒業要件</p> <p>本学部の卒業要件は、外国語 8 単位以上（必修科目 8 単位）を含む基盤教育から 11 単位以上、</p>	<p>設置の趣旨等を記載した書類（15 ページ）</p> <p><b>5 教育方法、履修指導方法及び卒業要件</b></p> <p>（3）卒業要件</p> <p>本学部の卒業要件は、外国語 8 単位以上（必修科目 8 単位）を含む基盤教育から 11 単位以上、</p>

教養教育 16 単位以上、数学・情報基礎から 12 単位以上（うち必修科目 12 単位）、DS 入門・基礎から 10 単位（必修科目 10 単位）、データ分析活用から 20 単位以上（うち必修科目 16 単位）、演習・卒業研究から 14 単位（必修科目 14 単位）、専門応用から 10 単位以上（うち必修科目 4 単位） を修得し、さらに、専門基礎及び専門応用においては、これらの必修科目を含めて 80 単位以上を修得し、合計 124 単位以上を修得することとした。また、他学部の専門科目の受講により修得した単位については、6 単位を上限に、卒業単位に算入できることとした。

データサイエンス学部の卒業必要単位数  
(表 専門の部分のみを抜粋)

専門 基礎	数学・情報基礎	12	80
	DS 入門・基礎	10	
	データ分析活用	20	
	演習・卒業研究	14	
専門 応用	ビジネスデータサイエンス	<u>10</u>	
	ヘルスデータサイエンス		

- ・外国語は、英語 I a、英語 I b、英語 I c、英語 I d の各 2 単位を修得しなければならない。
- ・専門基礎の数学・情報基礎は、数学基礎、DS プログラミング入門、線形代数学、解析学、数理統計学、アルゴリズム論の各 2 単位を修得しなければならない。
- ・専門基礎の DS 入門・基礎は、データサイエンス入門、データサイエンス入門演習、データサイエンス基礎、情報と職業、データサイエンス演習の各 2 単位を修得しなければならない。
- ・データ分析活用は、回帰分析、定量的データ分析、カテゴリカルデータ解析、人工知能概論、定量的データ解析演習、データマイニング、カテゴリカルデータ解析演習及びデータ分析演習の各 2 単位を修得しなければならない。

教養教育 16 単位以上、数学・情報基礎から 10 単位以上（うち必修科目 8 単位）、DS 入門・基礎から 12 単位（必修科目 12 単位）、データ分析活用から 6 単位以上、演習・卒業研究から 12 単位（必修科目 12 単位）、専門応用から 6 単位以上を修得し、さらに、専門基礎及び専門応用においては、これらの必修科目を含めて 80 単位以上を修得し、合計 124 単位以上を修得することとした。また、他学部の専門科目の受講により修得した単位については、6 単位を上限に、卒業単位に算入できることとした。

データサイエンス学部の卒業必要単位数  
(表 専門の部分のみを抜粋)

専門 基礎	数学・情報基礎	10	80
	DS 入門・基礎	12	
	データ分析活用	6	
	演習・卒業研究	12	
専門 応用	ビジネスデータサイエンス	6	
	ヘルスデータサイエンス		

- ・外国語は、英語 I a、英語 I b、英語 I c、英語 I d の各 2 単位を修得しなければならない。
- ・専門基礎の数学・情報基礎は、数学基礎、線形代数学、解析学、アルゴリズム論の各 2 単位を修得しなければならない。
- ・専門基礎の DS 入門・基礎は、データサイエンス入門、データサイエンス入門演習、データサイエンス基礎、研究倫理、情報と職業、データサイエンス演習の各 2 単位を修得しなければならない。
- ・専門基礎の演習・卒業研究は、コロキウム I、コロキウム II の各 2 単位及び DS プロジェクト、卒業研究の各 4 単位を修得しなければならない。
- ・他学部受講科目は、6 単位を上限に卒業単位に算入できる。

<ul style="list-style-type: none"> <li>・専門基礎の演習・卒業研究は、コロキウムⅠ、研究倫理、コロキウムⅡの各2単位及びDSプロジェクト、卒業研究の各4単位を修得しなければならない。</li> <li>・<u>専門応用の経営情報概論及び保健医療学概論の各2単位を修得し、かつ、ビジネスデータサイエンス、ヘルスデータサイエンスのいずれかの分野の選択科目6単位以上を修得しなければならない。</u></li> <li>・他学部受講科目は、6単位を上限に卒業単位に算入できる。</li> </ul>																									
<p>設置の趣旨等を記載した書類（資料36ページ）</p> <p>資料6 養成する人材像及び3つのポリシーの関連 【DP C】 <u>ビジネス又はヘルスケアの分野</u>でデータ分析がどのように行われているかを、各分野固有の知識とあわせて学ぶことで、データが社会に果たしうる役割を理解するとともに、データを扱ううえで必要な倫理観や責任感（モラル）を身につけている。</p> <p>【CP C】 2～3年次に、<u>ビジネス又はヘルスケアの分野</u>におけるデータの分析を学ぶ科目を修得する。あわせて、講義やアクティブ・ラーニング型科目を通じて、データを扱う技術者としての倫理観と責任感を身につける。</p>	<p>設置の趣旨等を記載した書類（資料36ページ）</p> <p>資料6 養成する人物像及び3つのポリシーの関連 【DP C】 多様な専門分野でデータ分析がどのように行われているかを、各分野固有の知識とあわせて学ぶことで、データが社会に果たしうる役割を理解するとともに、データを扱ううえで必要な倫理観や責任感（モラル）を身につけている。</p> <p>【CP C】 2～3年次に、応用分野におけるデータの分析を学ぶ科目を修得する。あわせて、講義やアクティブ・ラーニング型科目を通じて、データを扱う技術者としての倫理観と責任感を身につける。</p>																								
<p>設置の趣旨等を記載した書類（資料41・42ページ） 資料9 履修モデル</p> <p>※別添資料2参照</p>	<p>設置の趣旨等を記載した書類（資料41・42ページ） 資料9 履修モデル</p> <p>※別添資料2参照</p>																								
<p>教育課程等の概要（基本計画書8ページ）</p> <table border="1" data-bbox="204 1848 815 1991"> <thead> <tr> <th>科目名</th> <th>配当 年次</th> <th>主要授 業科目</th> <th>必 修</th> <th>選 択</th> <th>略</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">略</td> </tr> </tbody> </table>	科目名	配当 年次	主要授 業科目	必 修	選 択	略	略						<p>教育課程等の概要（基本計画書8ページ）</p> <table border="1" data-bbox="847 1848 1458 1991"> <thead> <tr> <th>科目名</th> <th>配当 年次</th> <th>主要授 業科目</th> <th>必 修</th> <th>選 択</th> <th>略</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">略</td> </tr> </tbody> </table>	科目名	配当 年次	主要授 業科目	必 修	選 択	略	略					
科目名	配当 年次	主要授 業科目	必 修	選 択	略																				
略																									
科目名	配当 年次	主要授 業科目	必 修	選 択	略																				
略																									

経営情報概論	2前	○	2		略
略					
保健医療学概論	2前	○	2		略
略					
教育課程等の概要（基本計画書 8 ページ）					
卒業・修了要件及び履修方法					
<p>必修科目 <u>64</u> 単位、基盤教育（英語を含む。）から 11 単位以上、教養教育から 16 単位以上、専門基礎及び専門応用から 80 単位以上を修得し、124 単位以上を修得すること。専門基礎においては、数学・情報基礎から 12 単位以上、DS 入門・基礎から 10 単位、データ分析活用から 20 単位以上、演習・卒業研究から 14 単位を修得し、<u>専門応用においては 10 単位以上（ビジネスデータサイエンス、ヘルスデータサイエンスのいずれかの分野の選択科目 6 単位以上を要する）</u>を修得すること。</p> <p>（履修登録の上限：22 単位（半期））</p>					
教育課程等の概要（基本計画書 8 ページ）					
卒業・修了要件及び履修方法					
<p>必修科目 40 単位、基盤教育（英語を含む。）から 11 単位以上、教養教育から 16 単位以上、専門基礎及び専門応用から 80 単位以上を修得し、124 単位以上を修得すること。専門基礎においては、数学・情報基礎から 10 単位以上、DS 入門・基礎から 12 単位、データ分析活用から 6 単位以上、演習・卒業研究から 12 単位を修得し、<u>専門応用においては 6 単位以上を修得すること。</u></p> <p>（履修登録の上限：22 単位（半期））</p>					
教員名簿（2・3 ページ）					
調書番号 1 松本 義之（科目配当年次）					
経営情報概論 2前					
調書番号 12 徐 明（科目配当年次）					
保健医療学概論 2前					
教員名簿（2・3 ページ）					
調書番号 1 松本 義之（科目配当年次）					
経営情報概論 2後					
調書番号 12 徐 明（科目配当年次）					
保健医療学概論 2後					

(是正事項) データサイエンス学部 データサイエンス学科

3. 本学科の主要授業科目について、「設置の趣旨等を記載した書類」の「4 (5) 授業科目を主要授業科目として設定する考え方」において、「養成する人材像及び3つのポリシーとの関係性を踏まえ、当該学位のレベルと分野に応じて達成すべき能力を有するために必要な主要授業科目を設定」することを説明し、「<主要授業科目とディプロマ・ポリシーの相関表>」において、主要授業科目とディプロマ・ポリシーの対応関係を示している。しかしながら、例えば、主要授業科目のうち科目区分「専門応用」の科目はディプロマ・ポリシー(C)に掲げる能力を涵(かん)養するために必要な重要な授業科目と見受けられる一方で、これらの科目は選択科目となっており、必ずしも履修することなく卒業することが可能となっていることに加え、「設置の趣旨等を記載した書類(資料)」の「資料9 データサイエンス学部 履修モデル」において、「ビジネスデータサイエンス分野」と「ヘルスデータサイエンス分野」それぞれの履修モデルが示されているが、他分野における主要授業科目は履修する計画になっていないことから、本学科の教育課程がディプロマ・ポリシーを踏まえ、適切に編成されているのか疑義がある。また、「設置の趣旨等を記載した書類(資料)」の「資料9 データサイエンス学部 履修モデル」において、必修科目とは別に「登録必修」と位置付けられている科目があるものの、「登録必修」が教育課程においてどのような位置付けなのかについて説明がないことに加え、主要授業科目ではない「DSプログラミング入門」が「登録必修」に位置付けられているなど、「登録必修」の教育課程における位置付けや主要授業科目との関連が不明確であることから、この点からも本学科の教育課程がディプロマ・ポリシーを踏まえて、適切に編成されているのか疑義がある。このため、主要授業科目のうち必修科目や選択必修科目でない科目、及び「登録必修」とされている科目を履修せずとも卒業可能な教育課程となっていることについて、「登録必修」の教育課程上の位置付けや主要授業科目との関連を明確にしつつ、その妥当性を具体的に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。

(対応)

主要授業科目については、大学設置基準の改正の通知を再度確認したうえで、ディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーとの関係から、一部、選択科目から必修科目へ変更するとともに、選択科目のままとするものについては、履修せずに卒業できることを考慮して、主要授業科目とはしないように修正することとした。

具体的には、選択科目であった「回帰分析」、「定量的データ解析」、「人工知能概論」、「データマイニング」を必修科目とした。また、審査意見2への対応でも記述したが、「ビジネスデータサイエンス」と「ヘルスデータサイエンス」の両分野を学ぶようにするために、最初に学び、後の科目を履修するに当たり基礎となる科目を1科目ずつ選び、当該科目を必修科目とするとともに、主要授業科目と位置付けることとした。「ビジネスデータサイエンス」では「経営情報概論」を、「ヘルスデータサイエンス」では「保健医療学概論」を主要授業科目とした。「経営情報概論」及び「保健医療学概論」を主要授業科目とした理由は、ディプロマ・ポリシー(C)では、いずれかの分野について知識を修

得することとしているが、どの分野を選択するかは、導入部分に当たる科目を履修してから選択するようにすること、また、少なくともこの2つの科目を履修することにより、ビジネスについてもヘルスケアについても学び、3年次のDSプロジェクトでの履修を円滑にするためである。

このほか、審査意見1への対応で記述したとおり、新たに追加する「データ分析演習」、さらに「データ分析演習」において事前受講を推奨する科目として指定した科目も主要授業科目とすることとした。これらの科目は、いずれも必修科目である。

また、ディプロマ・ポリシー（A）との関連で、新たに「数理統計学」を主要授業科目及び必修科目と改めることとした。「数理統計学」を主要授業科目（必修科目）とすることに伴い、卒業要件も見直し、数理・情報基礎の科目区分における必要単位数は12単位以上とすることとした。

以上による主要授業科目の見直しと、当該主要授業科目とディプロマ・ポリシーの相関表は、次のとおりである。

科目区分		科目名	配当 年次	DP				
				(A)	(B)	(C)	(D)	
専門 基礎	数学・情報基礎	線形代数学	1 後	◎				
		解析学	2 前	◎				
		数理統計学	2 前	◎				
		アルゴリズム論	2 後		◎			
	DS 入門・基礎	データサイエンス入門	1 前	◎	○			
		データサイエンス入門演習	1 後	◎	○		○	
		データサイエンス基礎	2 前	◎	○			
		データサイエンス演習	2 後	◎	○		○	
	データ分析活用	回帰分析	2 前	◎	○			
		定量的データ解析	2 後	◎	○			
		カテゴリカルデータ解析	2 後	◎	○			
		人工知能概論	2 後		◎			
		定量的データ解析演習	3 前	◎	○		○	
		データマイニング	3 前		◎			
		カテゴリカルデータ解析演習	3 前	◎	○		○	
		データ分析演習	3 後		◎		○	
	演習・卒業研究	DS プロジェクト	3 通			○	◎	
	専門 応用	ビジネスデータ サイエンス	経営情報概論	2 前			◎	

	ヘルスデータサイエンス	保健医療学概論	2 前			◎	
--	-------------	---------	-----	--	--	---	--

次に、登録必修としていた科目は、専門科目については必修科目に改め、基盤教育科目については、「履修を要する科目」と表現を改めたうえで残し、履修指導を行うこととした。「履修を要する科目」とは、履修をさせるが、単位が修得できなくても卒業できる科目である。初年次教育の「アカデミックリテラシー」や「基礎演習」は、大学で学ぶとはどういうことかを学ぶものであり、レジュメの書き方、発表や討論の仕方、論文・レポートの書き方を学び（以上「アカデミックリテラシー」概要から）、インターネット・図書館などで情報を収集し、発表用資料作成・プレゼンテーション・ディスカッションの技法を身につけることを目指す（以上「基礎演習」概要から）ものである。そのため全員受講を求める一方で、仮に不合格となった場合でも再履修を求めるものではないため、既存の経済学部でも同様の扱いとしている。また、「アカデミックリテラシー」及び「基礎演習」も大学で修学するうえでの姿勢や基礎を学び、以降の大学での学修を円滑に行うためのリテラシー科目であり、仮にこれらの科目の単位を修得できない場合でも、ディプロマ・ポリシーやカリキュラム・ポリシーに影響を及ぼすものではない。

専門科目のうち、登録必修（選択科目）から必修科目となったものは、「DS プログラミング入門」「回帰分析」「定量的データ解析」「人工知能概論」である。このうち「回帰分析」「定量的データ解析」「人工知能概論」は、上記の主要授業科目の在り方を見直した結果でも、必修科目となっている。

（新旧対照表） 設置の趣旨等を記載した書類、設置の趣旨等を記載した書類（資料）  
教育課程等の概要、教員名簿

新	旧
設置の趣旨等を記載した書類（12 ページ）	設置の趣旨等を記載した書類（12 ページ）
<p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b></p> <p>（5）授業科目を主要授業科目として設定する考え方</p> <p>（略）</p> <p>なお、ディプロマ・ポリシー（C）では、「<u>ビジネス又はヘルスケアの分野</u>」としながらも、「<u>経営情報概論</u>」及び「<u>保健医療学概論</u>」を主要授業科目としたのは、両方を学んだうえで、いずれかの分野を選択すること、さらには、3年次の必修科目「<u>DSプロジェクト</u>」（統計学・情報学分野、<u>ビジネスデータサイエンス分野</u>、ヘルスデータサイエンス分野のすべての分野の教員から指導</p>	<p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b></p> <p>（5）授業科目を主要授業科目として設定する考え方</p> <p>（略）</p>

をうけることができるプロジェクト型の科目)への導入を円滑に行うことができるようにするためである。

主要授業科目は、以下のとおりである。  
 〈主要授業科目とディプロマ・ポリシーの関係表〉抜粋

科目名	配当 年次	D P			
		(A)	(B)	(C)	(D)
略					
数理統計学	2 前	◎			
略					
回帰分析	2 前	◎	○		
定量的データ解析	2 後	◎	○		
カテゴリカルデータ解析	2 後	◎	○		
人工知能概論	2 後		◎		
定量的データ解析演習	3 前	◎	○		○
(削除)					
データマイニング	3 前		◎		
カテゴリカルデータ解析演習	3 前	◎	○		○
データ分析演習	3 後		◎		○
略					
経営情報概論	2 後			◎	
(削除)					
(削除)					
保健医療学概論	2 後			◎	
(削除)					
(削除)					

設置の趣旨等を記載した書類 (14 ページ)

## 5. 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

### (2) 履修指導方法

(略)

また、2 年次から 3 年次への進級に当たっては、以下の要件を満たしていることを必要とす

主要授業科目は、以下のとおりである。  
 〈主要授業科目とディプロマ・ポリシーの関係表〉抜粋

科目名	配当 年次	D P			
		(A)	(B)	(C)	(D)
略					
回帰分析	2 前	◎	○		
定量的データ解析	2 前	◎	○		
(追加)					
人工知能概論	2 後		◎		
(追加)					
機械学習	3 前		◎		
データマイニング	3 前		◎		
(追加)					
(追加)					
略					
経営情報概論	2 後			◎	
経営情報システム論	3 前			◎	
オペレーションズリサーチ	3 前			◎	
保健医療学概論	2 後			◎	
医療健康情報学	3 後			◎	
生物統計学	3 後	○		◎	

設置の趣旨等を記載した書類 (14 ページ)

## 5. 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

### (2) 履修指導方法

(略)

また、2 年次から 3 年次への進級に当たっては、以下の要件を満たしていることを必要とす

- る。
- ・ 48 単位以上修得済みであること。
  - ・ 以下の科目を修得済みであること。  
「数学基礎」「DS プログラミング入門」「線形代数学」「データサイエンス入門」「データサイエンス入門演習」「コロキウム I」

- る。
- ・ 48 単位以上修得済みであること。
  - ・ 以下の科目を修得済みであること。  
「数学基礎」「線形代数学」「データサイエンス入門」「データサイエンス入門演習」「コロキウム I」

設置の趣旨等を記載した書類 (14・15 ページ)

設置の趣旨等を記載した書類 (15 ページ)

## 5 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

### (3) 卒業要件

本学部の卒業要件は、外国語 8 単位以上 (必修科目 8 単位) を含む基盤教育から 11 単位以上、教養教育 16 単位以上、数学・情報基礎から 12 単位以上 (うち必修科目 12 単位)、DS 入門・基礎から 10 単位 (必修科目 10 単位)、データ分析活用から 20 単位以上 (うち必修科目 16 単位)、演習・卒業研究から 14 単位 (必修科目 14 単位)、専門応用から 10 単位以上 (うち必修科目 4 単位) を修得し、さらに、専門基礎及び専門応用においては、これらの必修科目を含めて 80 単位以上を修得し、合計 124 単位以上を修得することとした。また、他学部の専門科目の受講により修得した単位については、6 単位を上限に、卒業単位に算入できることとした。

データサイエンス学部の卒業必要単位数  
(表 専門の部分のみを抜粋)

専門 基礎	数学・情報基礎	12	80
	DS 入門・基礎	10	
	データ分析活用	20	
	演習・卒業研究	14	
専門 応用	ビジネスデータサイエンス	10	
	ヘルスデータサイエンス		

- ・ 外国語は、英語 I a、英語 I b、英語 I c、英語 I d の各 2 単位を修得しなければならない。
- ・ 専門基礎の数学・情報基礎は、数学基礎、DS

## 5 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

### (3) 卒業要件

本学部の卒業要件は、外国語 8 単位以上 (必修科目 8 単位) を含む基盤教育から 11 単位以上、教養教育 16 単位以上、数学・情報基礎から 10 単位以上 (うち必修科目 8 単位)、DS 入門・基礎から 12 単位 (必修科目 12 単位)、データ分析活用から 6 単位以上、演習・卒業研究から 12 単位 (必修科目 12 単位)、専門応用から 6 単位以上を修得し、さらに、専門基礎及び専門応用においては、これらの必修科目を含めて 80 単位以上を修得し、合計 124 単位以上を修得することとした。また、他学部の専門科目の受講により修得した単位については、6 単位を上限に、卒業単位に算入できることとした。

データサイエンス学部の卒業必要単位数  
(表 専門の部分のみを抜粋)

専門 基礎	数学・情報基礎	10	80
	DS 入門・基礎	12	
	データ分析活用	6	
	演習・卒業研究	12	
専門 応用	ビジネスデータサイエンス	6	
	ヘルスデータサイエンス		

- ・ 外国語は、英語 I a、英語 I b、英語 I c、英語 I d の各 2 単位を修得しなければならない。
- ・ 専門基礎の数学・情報基礎は、数学基礎、線

<p><u>プログラミング入門</u>、<u>線形代数学</u>、<u>解析学</u>、<u>数理統計学</u>、<u>アルゴリズム論</u>の各 2 単位を修得しなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>専門基礎の DS 入門・基礎は、データサイエンス入門、データサイエンス入門演習、データサイエンス基礎、情報と職業、データサイエンス演習の各 2 単位を修得しなければならない。</li> <li><u>データ分析活用は、回帰分析、定量的データ分析、カテゴリカルデータ解析、人工知能概論、定量的データ解析演習、データマイニング、カテゴリカルデータ解析演習及びデータ分析演習の各 2 単位を修得しなければならない。</u></li> <li>専門基礎の演習・卒業研究は、コロキウム I、研究倫理、コロキウム II の各 2 単位及び DS プロジェクト、卒業研究の各 4 単位を修得しなければならない。</li> <li><u>専門応用の経営情報概論及び保健医療学概論の各 2 単位を修得し、かつ、ビジネスデータサイエンス、ヘルスデータサイエンスのいずれかの分野の選択科目 6 単位以上を修得しなければならない。</u></li> <li>他学部受講科目は、6 単位を上限に卒業単位に算入できる。</li> </ul>	<p>形代数学、解析学、アルゴリズム論の各 2 単位を修得しなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>専門基礎の DS 入門・基礎は、データサイエンス入門、データサイエンス入門演習、データサイエンス基礎、研究倫理、情報と職業、データサイエンス演習の各 2 単位を修得しなければならない。</li> <li>専門基礎の演習・卒業研究は、コロキウム I、コロキウム II の各 2 単位及び DS プロジェクト、卒業研究の各 4 単位を修得しなければならない。</li> <li>他学部受講科目は、6 単位を上限に卒業単位に算入できる。</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

設置の趣旨等を記載した書類（資料 37～39 ページ）資料 7 カリキュラムマップ

略	主要授業科目	科目名	略
		(略)	
略	●	数理統計学	略
		(略)	
略	●	カテゴリカルデータ解析	略
		(略)	
略	●	定量的データ解析演習	略

設置の趣旨等を記載した書類（資料 37～39 ページ）資料 7 カリキュラムマップ

略	主要授業科目	科目名	略
		(略)	
略		数理統計学	略
		(略)	
略		カテゴリカルデータ解析	略
		(略)	
略		定量的データ解析演習	略

略	—	機械学習	略
(略)			
略	●	カテゴリカルデータ解析演習	略
(略)			
略	●	データ分析演習	略
(略)			
略	—	経営情報システム論	略
略	—	オペレーションズリサーチ	略
(略)			
略	—	医療健康情報学	略
略	—	生物統計学	略

(略)			
略	●	機械学習	略
(略)			
略		カテゴリカルデータ解析演習	略
(略)			
略	●	経営情報システム論	略
略	●	オペレーションズリサーチ	略
(略)			
略	●	医療健康情報学	略
略	●	生物統計学	略

設置の趣旨等を記載した書類（資料 41・42 ページ） 資料 9 履修モデル

表中 必修科目に「◎」をつける。

表外 ◎ 必修科目

○ 履修を要する科目

※別添資料 2 参照

設置の趣旨等を記載した書類（資料 41・42 ページ） 資料 9 履修モデル

表外 ◎ 必修

○ 登録必修

※別添資料 2 参照

教育課程等の概要（基本計画書 7・8 ページ）

科目名	略	主要授業科目	必修	選択	略
略					
DS プログラミング入門	略		2		略
略					
数理統計学	略	○	2		略
略					
回帰分析	略	○	2		略
定量的データ解析	略	○	2		略
略					
カテゴリカルデータ解析	略	○	2		略
人工知能概論	略	○	2		略
略					
定量的データ解析演習	略	○	2		略
機械学習	略	—		2	略
略					

教育課程等の概要（基本計画書 7・8 ページ）

科目名	略	主要授業科目	必修	選択	略
略					
DS プログラミング入門	略			2	略
略					
数理統計学	略			2	略
略					
回帰分析	略	○		2	略
定量的データ解析	略	○		2	略
略					
カテゴリカルデータ解析	略			2	略
人工知能概論	略	○		2	略
略					
定量的データ解析演習	略			2	略
略					
機械学習	略	○		2	略

データマイニング	略	○	<u>2</u>		略
略					
カテゴリカルデータ 解析演習	略	○	<u>2</u>		略
略					
データ分析演習	略	○	<u>2</u>		略
略					
経営情報概論	略	○	<u>2</u>		略
略					
経営情報システム論	略	—		2	略
略					
オペレーションズリ サーチ	略	—		2	略
略					
保健医療学概論	略	○	<u>2</u>		略
略					
医療健康情報学	略	—		2	略
生物統計学	略	—		2	略

略					
データマイニング	略	○		2	略
略					
カテゴリカルデータ 解析演習	略			2	略
略					
経営情報概論	略	○		2	略
略					
経営情報システム論	略	○		2	略
オペレーションズリ サーチ	略	○		2	略
略					
保健医療学概論	略	○		2	略
略					
医療健康情報学	略	○		2	略
生物統計学	略	○		2	略

教育課程等の概要（基本計画書 8 ページ）

卒業・修了要件及び履修方法
必修科目 <u>64</u> 単位、基盤教育（英語を含む。）から 11 単位以上、教養教育から 16 単位以上、専門基礎及び専門応用から 80 単位以上を修得し、124 単位以上を修得すること。専門基礎においては、数学・情報基礎から <u>12 単位以上</u> 、DS 入門・基礎から 10 単位、データ分析活用から 20 単位以上、演習・卒業研究から 14 単位を修得し、 <u>専門応用においては 10 単位以上（ビジネスデータサイエンス、ヘルスデータサイエンスのいずれかの分野の選択科目 6 単位以上を要する）</u> を修得すること。 (履修登録の上限：22 単位（半期）)

教員名簿（2・3 ページ）

教育課程等の概要（基本計画書 8 ページ）

卒業・修了要件及び履修方法
必修科目 40 単位、基盤教育（英語を含む。）から 11 単位以上、教養教育から 16 単位以上、専門基礎及び専門応用から 80 単位以上を修得し、124 単位以上を修得すること。専門基礎においては、数学・情報基礎から <u>10 単位以上</u> 、DS 入門・基礎から 12 単位、データ分析活用から 6 単位以上、演習・卒業研究から 12 単位を修得し、 <u>専門応用においては 6 単位以上を修得すること。</u> (履修登録の上限：22 単位（半期）)

教員名簿（2・3 ページ）

<p>調書番号6 山根 智 機械学習 _____</p> <p>調書番号7 和多田淳三 カテゴリカルデータ解析 <u>主要授業科目</u></p> <p>調書番号② 古川 哲也 オペレーションズリサーチ _____</p> <p>調書番号9 近藤 宏樹 数理統計学 <u>主要授業科目</u></p> <p>調書番号③ 田中 信彦 定量的データ解析演習 <u>主要授業科目</u> カテゴリカルデータ解析演習 <u>主要授業科目</u></p> <p>調書番号11 中岡 伊織 経営情報システム論 _____</p> <p>調書番号13 中上裕有樹 生物統計学 _____</p> <p>調書番号16 窪田 和巳 医療健康情報学 _____</p>	<p>調書番号6 山根 智 機械学習 主要授業科目</p> <p>調書番号7 和多田淳三 カテゴリカルデータ解析</p> <p>調書番号8 古川 哲也 オペレーションズリサーチ 主要授業科目</p> <p>調書番号9 近藤 宏樹 数理統計学</p> <p>調書番号10 田中 信彦 定量的データ解析演習 カテゴリカルデータ解析演習</p> <p>調書番号11 中岡 伊織 経営情報システム論 主要授業科目</p> <p>調書番号13 中上裕有樹 生物統計学 主要授業科目</p> <p>調書番号16 窪田 和巳 医療健康情報学 主要授業科目</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(是正事項) データサイエンス学部 データサイエンス学科

4. 「設置の趣旨等を記載した書類(資料)」の「資料8 データサイエンス学部 カリキュラム・ツリー」により、本学科の授業科目間の関連や履修順序が示されているが、例えば、「データサイエンス入門演習(1年次後期)」において取り扱う計画となっている「回帰分析」について、その基礎的な知識を教授することを目的とする講義科目である「回帰分析」の配当年次は2年次春期になっており履修順序に疑義がある。また、データ分析に当たっての基礎的知識を教授する講義科目と見受けられる「数理統計学」、「定量的データ解析」の授業科目も2年次に配当されており、これらの授業科目を履修する前に、演習科目である「データサイエンス入門演習(1年次後期)」を履修する計画となっていることから、体系的な教育課程が編成されているか疑義がある。さらに、データ分析に当たっての基礎的知識を教授する講義科目についても、例えば、数理統計学の基本的な理論を取り扱う「数理統計学(2年次後期)」を履修する前に、回帰分析や分散分析などの統計的手法を取り扱う「定量的データ解析(2年次前期)」を履修する計画となっており、この点からも体系的な教育課程が編成されているのか疑義がある。このため、本学科の掲げるカリキュラム・ポリシーを踏まえ、教育課程が体系的に編成されていることについて、図や表を用いながら具体的に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。

(対応)

審査意見の中で例示されている「データサイエンス入門演習」と「回帰分析」の履修順序について再度検討した。「データサイエンス入門演習」では確かに「回帰分析」を取り扱うが、1年次春学期に開講する「データサイエンス入門(講義・必修科目)」の第11回及び第12回で回帰分析の基礎を学ぶため、「データサイエンス入門演習」を円滑に履修できる計画である。「データサイエンス入門演習」は「演習」の名称を付しているが、データサイエンスの入門を学んだ後の「入門演習」であるため、当該科目は、このまま配置し、データの分析活用を広く学んだ後の演習科目は、新たに、3年次後期に「データ分析演習」を設けることとした。

また、2年次前期に開講予定の「回帰分析」は、前半は統計学の基礎を講義するが、後半においては回帰式を推定する方法、得られた回帰式の有効性評価について専門的な内容を学ぶこととなっているため、「データサイエンス入門」「データサイエンス入門演習」「回帰分析」の順で履修することは適当であると判断した。

次に、「数理統計学」と「定量的データ解析」の履修順について検討を行った結果、審査意見にある指摘は妥当であると判断し、「数理統計学」と「定量的データ解析」の履修の順番を逆にし、「数理統計学」を2年次前期、「定量的データ解析」を2年次後期に配置することとした。このことに伴い、「数理統計学」を受講する前に履修を促す「確率論」は半期前倒し、1年次後期に配置し、また、「定量的データ解析」を受講後に履修となる「定量的データ解析演習」は半期後倒して、3年次前期に配置することとした。

このほか、統計的モデリングを学ぶために事前受講が望ましい「ベイズ統計学」も配当年次を見直し、半年前倒して、2年次後期の開講と改めることとした。

さらに、専門応用の区分においても、卒業要件の見直し（ビジネスデータサイエンス又はヘルスデータサイエンスのいずれかの選択科目から6単位以上を修得する）により、「経営情報概論」（ビジネスデータサイエンスの区分の必修科目）と「保健医療学概論」（ヘルスデータサイエンスの区分の必修科目）を学んだうえで、いずれかの区分を選択できるように、両科目とも2年次前期に配当することとした。

以上の見直しによるカリキュラムツリーは別添資料1、履修モデルは別添資料2のとおりとすることとした。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類、設置の趣旨等を記載した書類（資料）

教育課程等の概要、シラバス、教員名簿

新	旧
<p>設置の趣旨等を記載した書類（10・11 ページ）</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b></p> <p>（4）各科目区分の科目構成とその理由</p> <p>3. 専門基礎</p> <p>「数学・情報基礎」では、1～2年次に「情報社会及び情報倫理」「数学基礎」「DS プログラミング入門」「情報学概論」「線形代数学」「<u>確率論</u>」「データベース」「解析学」「<u>数理統計学</u>」「幾何学」「アルゴリズム論」「ネットワーク技術論」の科目が配置され、データサイエンスを学ぶに必要な数学、統計学、情報科学、情報倫理、プログラミングなどの分野における専門性を高めるための基礎科目を学ぶ。授業科目は必修科目6科目12単位、選択科目6科目12単位が開講される。</p> <p>（略）</p> <p>「データ分析活用」では、2～3年次に「回帰分析」「定量的データ解析」「データハンドリング」「カテゴリカルデータ解析」「人工知能概論」「時系列解析」「表データ数理解析」「<u>ベイズ統計学</u>」「<u>定量的データ解析演習</u>」「機械学習」「統計的モデリング」「統計的社会調査法」「データマイニング」「表データ数理解析演習」「デジタル信号処理技術」「カテゴリカルデ</p>	<p>設置の趣旨等を記載した書類（10・11 ページ）</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b></p> <p>（4）各科目区分の科目構成とその理由</p> <p>3. 専門基礎</p> <p>「数学・情報基礎」では、1～2年次に「情報社会及び情報倫理」「数学基礎」「DS プログラミング入門」「情報学概論」「線形代数学」「データベース」「解析学」「確率論」「幾何学」「数理統計学」「アルゴリズム論」「ネットワーク技術論」の科目が配置され、データサイエンスを学ぶに必要な数学、統計学、情報科学、情報倫理、プログラミングなどの分野における専門性を高めるための基礎科目を学ぶ。授業科目は必修科目4科目8単位、選択科目8科目16単位が開講される。</p> <p>（略）</p> <p>「データ分析活用」では、2～3年次に「回帰分析」「定量的データ解析」「データハンドリング」「カテゴリカルデータ解析」「人工知能概論」「時系列解析」「定量的データ解析演習」「表データ数理解析」「機械学習」「ベイズ統計学」「統計的モデリング」「統計的社会調査法」「データマイニング」「表データ数理解析演習」「デジタル信号処理技術」「カテゴリカルデータ解析演</p>

<p>ータ解析演習」「パターン認識」「テキストマイニング」「統計的社会調査法演習」「社会ネットワーク分析」「データ分析演習」の科目が配置され、数学・情報基礎及びDS入門・基礎で修得した知識や技能を発展させ、情報処理やデータ分析の知識・技能の修得に加え、そのデータを用いて多面的な分析・利活用ができるデータサイエンティストとして社会で活躍する人材となるために必要な知識・技能を学ぶ。授業科目は必修科目8科目16単位、選択科目13科目26単位が開講される。</p>	<p>習」「パターン認識」「テキストマイニング」「統計的社会調査法演習」「社会ネットワーク分析」の科目が配置され、数学・情報基礎及びDS入門・基礎で修得した知識や技能を発展させ、情報処理やデータ分析の知識・技能の修得に加え、そのデータを用いて多面的な分析・利活用ができるデータサイエンティストとして社会で活躍する人材となるために必要な知識・技能を学ぶ。授業科目は選択科目20科目40単位が開講される。</p>
<p>設置の趣旨等を記載した書類（11・12ページ）</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b>  <b>（4）各科目区分の科目構成とその理由</b>  4. 専門応用  （略）</p> <p>「ビジネスデータサイエンス」では、ビジネス分野に必要な「経営情報概論」「情報システム論」「経営情報システム論」「E-コマース論」「オペレーションズリサーチ」「マーケティング・リサーチ」「数理最適化」「ビジネスデータ分析」の科目が配置されており、授業科目は必修科目1科目2単位、選択科目7科目14単位分が開講される。</p> <p>「ヘルスデータサイエンス」では、医療・保健分野に必要な「保健医療学概論」「疫学・公衆衛生学概論」「遺伝学概論」「感性データ処理」「薬理学概論」「臨床研究概論」「バイオインフォマティクス」「医療健康情報学」「生物統計学」の科目が配置されており、授業科目は必修科目1科目2単位、選択科目8科目16単位分が開講される。</p>	<p>設置の趣旨等を記載した書類（11ページ）</p> <p><b>4 教育課程の編成の考え方及び特色</b>  <b>（4）各科目区分の科目構成とその理由</b>  4. 専門応用  （略）</p> <p>「ビジネスデータサイエンス」では、ビジネス分野に必要な「経営情報概論」「情報システム論」「経営情報システム論」「オペレーションズリサーチ」「マーケティング・リサーチ」「数理最適化」「E-コマース論」「ビジネスデータ分析」の科目が配置されており、授業科目は選択科目8科目16単位分が開講される。</p> <p>「ヘルスデータサイエンス」では、医療・保健分野に必要な「疫学・公衆衛生学概論」「保健医療学概論」「遺伝学概論」「感性データ処理」「薬理学概論」「臨床研究概論」「バイオインフォマティクス」「医療健康情報学」「生物統計学」の科目が配置されており、授業科目は選択科目9科目18単位分が開講される。</p>
<p>設置の趣旨等を記載した書類（資料37～39ページ） 資料7 カリキュラムマップ</p>	<p>設置の趣旨等を記載した書類（資料37～39ページ） 資料7 カリキュラムマップ</p>

科目名	配当年次	科目名	配当年次
(略)	(略)	(略)	(略)
確率論	<u>1 後</u>	データベース	2 前
データベース	2 前	解析学	2 前
解析学	2 前	確率論	2 前
数理統計学	<u>2 前</u>	幾何学	2 後
幾何学	2 後	数理統計学	2 後
(略)	(略)	(略)	(略)
定量的データ解析	<u>2 後</u>	定量的データ解析	2 前
(略)	(略)	(略)	(略)
ベイズ統計学	<u>2 後</u>	定量的データ解析演習	2 後
定量的データ解析演習	<u>3 前</u>	(略)	(略)
機械学習	3 前	機械学習	3 前
(略)	(略)	ベイズ統計学	3 前
経営情報概論	<u>2 前</u>	(略)	(略)
情報システム論	<u>2 後</u>	経営情報概論	2 後
経営情報システム論	<u>2 後</u>	情報システム論	3 前
E-コマース論	<u>3 前</u>	経営情報システム論	3 前
オペレーションズリサーチ	3 前	オペレーションズリサーチ	3 前
マーケティング・リサーチ	3 前	マーケティング・リサーチ	3 前
数理最適化	3 後	数理最適化	3 後
(略)	(略)	E-コマース論	3 後
保健医療学概論	<u>2 前</u>	(略)	(略)
疫学・公衆衛生学概論	2 後	疫学・公衆衛生学概論	2 後
(略)	(略)	保健医療学概論	2 後
		(略)	(略)
設置の趣旨等を記載した書類（資料 40 ページ） 資料 8 カリキュラムツリー		設置の趣旨等を記載した書類（資料 40 ページ） 資料 8 カリキュラムツリー	
※別添資料 1 参照		※別添資料 1 参照	
設置の趣旨等を記載した書類（資料 41・42 ページ） 資料 9 履修モデル		設置の趣旨等を記載した書類（資料 41・42 ページ） 資料 9 履修モデル	
※別添資料 2 参照		※別添資料 2 参照	
設置の趣旨等を記載した書類（資料 68～77 ページ）		設置の趣旨等を記載した書類（資料 68～77 ページ）	

ジ) 資料 20

確率論 秋木曜日 5 限 DS1  
 数理統計学 春木曜日 3 限 DS1  
 定量的データ解析 秋金曜日 4 限 DS1  
 ベイズ統計学 秋火曜日 4 限 DS2(A, B)  
 定量的データ解析演習 春金曜日 4 限 DS1  
 経営情報概論 春火曜日 4 限 DS1  
 情報システム論 秋水曜日 1 限 DS1  
 経営情報システム論 秋金曜日 1 限 DS2(A, B)  
 E-コマース論 春火曜日 2 限 DS1  
 保健医療学概論 春火曜日 1 限 DS1

ジ) 資料 20

確率論 春木曜日 3 限 DS1  
 数理統計学 秋水曜日 1 限 DS1  
 定量的データ解析 春金曜日 4 限 DS1  
 ベイズ統計学 春木曜日 2 限 DS2(A)  
 定量的データ解析演習 秋金曜日 4 限 DS1  
 経営情報概論 秋火曜日 5 限 DS1  
 情報システム論 春金曜日 3 限 DS2(A)  
 経営情報システム論 春火曜日 2 限 DS1  
 E-コマース論 秋水曜日 3 限 DS2(A)  
 保健医療学概論 秋火曜日 2 限 DS2(A)

教育課程等の概要 (基本計画書 7・8 ページ)

授業科目の名称	配当年次
(略)	(略)
確率論	<u>1 後</u>
データベース	2 前
解析学	2 前
数理統計学	<u>2 前</u>
幾何学	2 後
(略)	(略)
定量的データ解析	<u>2 後</u>
(略)	(略)
ベイズ統計学	<u>2 後</u>
定量的データ解析演習	<u>3 前</u>
機械学習	3 前
(略)	(略)
経営情報概論	<u>2 前</u>
情報システム論	<u>2 後</u>
経営情報システム論	<u>2 後</u>
E-コマース論	<u>3 前</u>
オペレーションズリサーチ	3 前
マーケティング・リサーチ	3 前
数理最適化	3 後

教育課程等の概要 (基本計画書 7・8 ページ)

授業科目の名称	配当年次
(略)	(略)
データベース	2 前
解析学	2 前
確率論	2 前
幾何学	2 後
数理統計学	2 後
(略)	(略)
定量的データ解析	2 前
(略)	(略)
定量的データ解析演習	2 後
(略)	(略)
機械学習	3 前
ベイズ統計学	3 前
(略)	(略)
経営情報概論	2 後
情報システム論	3 前
経営情報システム論	3 前
オペレーションズリサーチ	3 前
マーケティング・リサーチ	3 前
数理最適化	3 後
E-コマース論	3 後

(略)	(略)	(略)	(略)
保健医療学概論	2 前	疫学・公衆衛生学概論	2 後
疫学・公衆衛生学概論	2 後	保健医療学概論	2 後
(略)	(略)	(略)	(略)
シラバス 11 ページ 確率論 (配当年次等) <u>1 年 秋</u>		シラバス 13 ページ 確率論 (配当年次等) 2 年 春	
シラバス 14 ページ 数理統計学 (配当年次等) <u>2 年 春</u>		シラバス 14 ページ 数理統計学 (配当年次等) 2 年 秋	
シラバス 27 ページ 定量的データ解析 (配当年次等) <u>2 年 秋</u>		シラバス 27 ページ 定量的データ解析 (配当年次等) 2 年 春	
シラバス 33 ページ ベイズ統計学 (配当年次等) <u>2 年 秋</u>		シラバス 36 ページ ベイズ統計学 (配当年次等) 3 年 春	
シラバス 34 ページ 定量的データ解析演習 (配当年次等) <u>3 年 春</u>		シラバス 32 ページ 定量的データ解析演習 (配当年次等) 2 年 秋	
シラバス 58 ページ 経営情報概論 (配当年次等) <u>2 年 春</u>		シラバス 56 ページ 経営情報概論 (配当年次等) 2 年 秋	
シラバス 59 ページ 情報システム論 (配当年次等) <u>2 年 秋</u>		シラバス 57 ページ 情報システム論 (配当年次等) 3 年 春	
シラバス 60 ページ 経営情報システム論 (配当年次等) <u>2 年 秋</u>		シラバス 58 ページ 経営情報システム論 (配当年次等) 3 年 春	
シラバス 61 ページ E-コマース論 (配当年次) <u>3 年 春</u>		シラバス 62 ページ E-コマース論 (配当年次) 3 年 秋	
シラバス 66 ページ 保健医療学概論 (配当年次) <u>2 年 春</u>		シラバス 65 ページ 保健医療学概論 (配当年次) 2 年 秋	
教員名簿 (2・3 ページ)		教員名簿 (2・3 ページ)	
調書番号 1 松本 義之 経営情報概論 (配当年次) <u>2 前</u> E-コマース論 (配当年次) <u>3 前</u>		調書番号 1 松本 義之 経営情報概論 (配当年次) 2 後 E-コマース論 (配当年次) 3 後	
調書番号① 藪内 賢之 定量的データ解析 (配当年次) <u>2 後</u>		調書番号 2 藪内 賢之 定量的データ解析 (配当年次) 2 前	
調書番号 9 近藤 宏樹 確率論 (配当年次) <u>1 後</u> 数理統計学 (配当年次) <u>2 前</u> ベイズ統計学 (配当年次) <u>2 後</u>		調書番号 9 近藤 宏樹 確率論 (配当年次) 2 前 数理統計学 (配当年次) 2 後 ベイズ統計学 (配当年次) 3 前	
調書番号③ 田中 信彦		調書番号 10 田中 信彦	

<p>定量的データ解析演習 (配当年次) <u>3前</u>  調書番号 11 中岡 伊織</p> <p>経営情報システム論 (配当年次) <u>2後</u>  調書番号 12 徐 明</p> <p>保健医療学概論 (配当年次) <u>2前</u>  調書番号 14 福田 龍樹</p> <p>情報システム論 (配当年次) <u>2後</u></p>	<p>定量的データ解析演習 (配当年次) 2後  調書番号 11 中岡 伊織</p> <p>経営情報システム論 (配当年次) 3前  調書番号 12 徐 明</p> <p>保健医療学概論 (配当年次) 2後  調書番号 14 福田 龍樹</p> <p>情報システム論 (配当年次) 3前</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(改善事項) データサイエンス学部 データサイエンス学科

5. シラバスについて、「事前受講を推奨する科目」欄を設けているが、例えば、「数学基礎」について、「事後受講を推奨する科目」として「線形代数学」と「解析学」を記載する一方、「解析学」の「事前受講を推奨する科目」には「数学基礎」が記載されていないなど、授業科目間の記載内容に整合していない記載が見受けられることから、学生に対し適切な科目間の関連や履修順序が示されるよう、審査意見4への対応も踏まえて、関連する記載について網羅的に見直すとともに、適切に改めること。

(対応)

審査意見4を踏まえて見直した配当年次及びカリキュラム・ツリーを網羅的に見直した結果、以下のとおりシラバスの記載を見直すこととした。

① 「事前受講を推奨する科目」の記載の見直し

カリキュラム・ツリーとの整合性を図るため、少なくとも、カリキュラム・ツリー上、直前に配置されている科目（シラバスの備考で「カリキュラム上、先に履修すべき科目」と記載のある科目）については、「事前受講を推奨する科目」に載せることとした。

科目名	「事前受講を推奨する科目」欄に新たに追加した科目
線形代数学	数学基礎
データベース	情報学概論
解析学	線形代数学
ネットワーク技術論	データベース
機械学習	データハンドリング、人工知能概論
統計的モデリング	回帰分析、ベイズ統計学
データマイニング	データハンドリング、人工知能概論
パターン認識	データマイニング、機械学習
テキストマイニング	データマイニング、機械学習
DSプロジェクト	研究倫理
コロキウムⅡ	コロキウムⅠ
卒業研究	DSプロジェクト、コロキウムⅡ
情報システム論	経営情報概論
経営情報システム論	経営情報概論
E-コマース論	情報システム論、経営情報システム論
ビジネスデータ分析	マーケティング・リサーチ
疫学・公衆衛生学概論	保健医療学概論
臨床研究概論	薬理学概論
バイオインフォマティクス	遺伝学概論

② 備考欄において「カリキュラム上、先に履修すべき科目」と記載した部分の見直し

カリキュラム・ツリーの見直しに伴い、以下の科目において「カリキュラム上、先に履修すべき科目」の内容を改めた。

科目名	「カリキュラム上、先に履修すべき科目」の記載	
	修正前	修正後
統計的モデリング	回帰分析	回帰分析、ベイズ統計学
DS プロジェクト	(なし)	研究倫理
疫学・公衆衛生学概論	(なし)	保健医療学概論
医療健康情報学	保健医療学概論	(削除)

③ その他の見直し

配当年次の見直し、記載の統一を図るため、以下のとおり改めた。

科目名	修正内容	理由
数学基礎	備考欄の「事後受講」に関する記述を削除する。	シラバス内の統一を図るため（事前受講のみ記載）
確率論	・配当年次を「1年次後期」へ ・備考欄の「事後受講」に関する記述を削除する。	・配当年次の見直し ・シラバス内の統一を図るため（事前受講のみ記載）
数理統計学	・配当年次を「2年次前期」へ ・「事前受講」の解析学を削除する。	配当年次見直しによる（同時期開講のため）
定量的データ解析	配当年次を「2年次後期」へ	配当年次の見直し
カテゴリカルデータ解析	「事前受講」を「線形代数学」に改める。	科目名の統一
ベイズ統計学	配当年次を「2年次後期」へ	配当年次の見直し
定量的データ解析演習	・配当年次を「3年次前期」へ ・事前受講の科目の表記を「回帰分析、定量的データ解析」に改める。	・配当年次の見直し ・必修科目追加に伴う事前受講推奨科目の表記修正
カテゴリカルデータ解析演習	・事前受講の科目の表記を「回帰分析、データハンドリング、カテゴリカルデータ解析、表データ数理解析、定量的データ解析」に改める。 ・備考欄の同時受講、事後受講の記述を削除する。	・必修科目追加に伴う事前受講推奨科目の表記修正 ・配当年次見直しに伴う、事前受講推奨科目の削除 ・シラバス内の統一を図るため（事前受講のみ記載）
経営情報概論	配当年次を「2年次前期」へ	配当年次の見直し
情報システム論	配当年次を「2年次後期」へ	配当年次の見直し

経営情報システム論	配当年次を「2年次後期」へ	配当年次の見直し
E-コマース論	配当年次を「3年次前期」へ	配当年次の見直し
保健医療学概論	配当年次を「2年次前期」へ	配当年次の見直し
生物統計学	事前受講の「臨床研究概論」を削除する。	同時期開講のため

(新旧対照表) シラバス

新	旧
7 ページ 数学基礎 備考 (削除)	7 ページ 数学基礎 備考 事後受講を推奨する科目:線形代数学、解析学
10 ページ 線形代数学 事前受講を推奨する科目 <u>数学基礎</u>	10 ページ 線形代数学 事前受講を推奨する科目 (記載なし)
11 ページ 確率論 配当年次 <u>1年</u> 開講学期 <u>秋</u> 備考 (削除)	13 ページ 確率論 配当年次 2年 開講学期 春 備考 事後受講を推奨する科目:数理統計学
12 ページ データベース 事前受講を推奨する科目 <u>情報学概論</u>	11 ページ データベース 事前受講を推奨する科目 (記載なし)
13 ページ 解析学 事前受講を推奨する科目 <u>線形代数学</u>	12 ページ 解析学 事前受講を推奨する科目 (記載なし)
14 ページ 数理統計学 配当年次 2年 開講学期 春 事前受講を推奨する科目 確率論	14 ページ 数理統計学 配当年次 2年 開講学期 秋 事前受講を推奨する科目 確率論、解析学
16 ページ ネットワーク技術論 事前受講を推奨する科目 <u>データベース</u>	16 ページ ネットワーク技術論 事前受講を推奨する科目 無し
27 ページ 定量的データ解析 配当年次 2年 開講学期 <u>秋</u>	27 ページ 定量的データ解析 配当年次 2年 開講学期 春
29 ページ カテゴリカルデータ解析 事前受講を推奨する科目 <u>線形代数学</u>	29 ページ カテゴリカルデータ解析 事前受講を推奨する科目 線形代数、(線形代数学)
33 ページ ベイズ統計学 配当年次 <u>2年</u> 開講学期 <u>秋</u>	36 ページ ベイズ統計学 配当年次 3年 開講学期 春
34 ページ 定量的データ解析演習 配当年次 <u>3年</u> 開講学期 春 事前受講を推奨する科目 <u>回帰分析、定量的</u>	32 ページ 定量的データ解析演習 配当年次 2年 開講学期 秋 事前受講を推奨する科目 データサイエンス

<p><u>データ解析</u></p>	<p>学部の必修科目の履修に加えて、「回帰分析」、「定量的データ解析」の事前受講を推奨する。</p>
<p>36 ページ 機械学習 事前受講を推奨する科目 <u>DSプログラミング入門、数理統計学、アルゴリズム論、回帰分析、データハンドリング、人工知能概論</u></p>	<p>35 ページ 機械学習 事前受講を推奨する科目 <u>DSプログラミング入門、数理統計学、アルゴリズム論、回帰分析</u></p>
<p>37 ページ 統計的モデリング 事前受講を推奨する科目 <u>確率論、数理統計学、データサイエンス入門、回帰分析、ベイズ統計学</u>を受講していることが望ましい。 備考 カリキュラム上、先に履修すべき科目：<u>回帰分析、ベイズ統計学</u></p>	<p>37 ページ 統計的モデリング 事前受講を推奨する科目 <u>確率論、数理統計学、データサイエンス入門</u>を受講していることが望ましい。 備考 カリキュラム上、先に履修すべき科目：<u>回帰分析</u></p>
<p>40 ページ データマイニング 事前受講を推奨する科目 <u>データハンドリング、人工知能概論</u></p>	<p>40 ページ データマイニング 事前受講を推奨する科目 (記載なし)</p>
<p>43 ページ カテゴリカルデータ解析演習 事前受講を推奨する科目 <u>回帰分析、データハンドリング、カテゴリカルデータ解析、表データ数理解析、定量的データ解析</u></p> <p>備考 (略) (削除)</p>	<p>43 ページ カテゴリカルデータ解析演習 事前受講を推奨する科目 <u>データサイエンス</u> 学部の必修科目の履修に加えて、「回帰分析」、「データハンドリング」、「カテゴリカルデータ解析」、「表データ数理解析」、「定量的データ解析」、「定量的データ解析演習」の事前受講を推奨する。 備考 (略) ・本授業の同年学期に開講される「機械学習」、「データマイニング」、「表データ数理解析演習」、「統計的モデリング」、及び本授業の後に開講される「統計的社会調査法演習」の受講を推奨する。</p>
<p>45 ページ パターン認識 事前受講を推奨する科目 <u>データマイニング、機械学習</u></p>	<p>45 ページ パターン認識 事前受講を推奨する科目 無し</p>
<p>46 ページ テキストマイニング 事前受講を推奨する科目 <u>データマイニング、機械学習</u></p>	<p>46 ページ テキストマイニング 事前受講を推奨する科目 (記載なし)</p>
<p>53 ページ DS プロジェクト</p>	<p>51 ページ DS プロジェクト</p>

事前受講を推奨する科目 <u>研究倫理</u> 備考 <u>カリキュラム上、先に履修すべき科目： 研究倫理</u>	事前受講を推奨する科目 (記載なし) 備考 (記載なし)
55 ページ コロキアムⅡ 事前受講を推奨する科目 <u>コロキアムⅠ</u>	53 ページ コロキアムⅡ 事前受講を推奨する科目 (記載なし)
56 ページ 卒業研究 事前受講を推奨する科目 <u>DSプロジェクト、 コロキアムⅡ</u>	54 ページ 卒業研究 事前受講を推奨する科目 (記載なし)
58 ページ 経営情報概論 配当年次 2年 開講学期 春	56 ページ 経営情報概論 配当年次 2年 開講学期 秋
59 ページ 情報システム論 配当年次 2年 開講学期 秋 事前受講を推奨する科目 <u>経営情報概論</u>	57 ページ 情報システム論 配当年次 3年 開講学期 春 事前受講を推奨する科目 (記載なし)
60 ページ 経営情報システム論 配当年次 2年 開講学期 秋 事前受講を推奨する科目 <u>経営情報概論</u>	58 ページ 経営情報システム論 配当年次 3年 開講学期 春 事前受講を推奨する科目 (記載なし)
61 ページ E-コマース論 配当年次 3年 開講学期 春 事前受講を推奨する科目 <u>情報システム論、 経営情報システム論</u>	62 ページ E-コマース論 配当年次 3年 開講学期 秋 事前受講を推奨する科目 (記載なし)
65 ページ ビジネスデータ分析 事前受講を推奨する科目 <u>マーケティング・ リサーチ</u>	63 ページ ビジネスデータ分析 事前受講を推奨する科目 (記載なし)
66 ページ 保健医療学概論 配当年次 2年 開講学期 春	65 ページ 保健医療学概論 配当年次 2年 開講学期 秋
67 ページ 疫学・公衆衛生学概論 事前受講を推奨する科目 保健医療学概論 備考 <u>カリキュラム上、先に履修すべき科目： 保健医療学概論</u>	64 ページ 疫学・公衆衛生学概論 事前受講を推奨する科目 なし 備考 (記載なし)
71 ページ 臨床研究概論 事前受講を推奨する科目 研究倫理、データ サイエンス入門、データサイエンス基礎、 <u>薬 理学概論</u>	69 ページ 臨床研究概論 事前受講を推奨する科目 研究倫理、データ サイエンス入門、データサイエンス基礎
72 ページ バイオインフォマティクス 事前受講を推奨する科目 <u>遺伝学概論</u>	70 ページ バイオインフォマティクス 事前受講を推奨する科目 (記載なし)
74 ページ 医療健康情報学	72 ページ 医療健康情報学

<p>備考 カリキュラム上、先に履修すべき科目： 疫学・公衆衛生学概論</p>	<p>備考 カリキュラム上、先に履修すべき科目： 疫学・公衆衛生学概論、保健医療学概論</p>
<p>75 ページ 生物統計学 事前受講を推奨する科目 データサイエンス 演習、定量的データ解析演習、カテゴリカル データ解析演習、機械学習</p>	<p>73 ページ 生物統計学 事前受講を推奨する科目 臨床研究概論、デ ータサイエンス演習、定量的データ解析演 習、カテゴリカルデータ解析演習、機械学習</p>

(是正事項) データサイエンス学部 データサイエンス学科

6. 「設置の趣旨等を記載した書類」の「9 (2) 入学者選抜」において、各入学者選抜方法とアドミッション・ポリシーの関係を図で示しつつ、一般選抜の試験の内容として「大学入学共通テスト」を用いて、本学が掲げるアドミッション・ポリシー「(A) データサイエンスを学ぶために必要となる基礎的な知識・技能として、高等学校等で学ぶ数学及び外国語の知識」を重点的に測定、評価することを説明しているが、「大学入学共通テスト」について、具体的にどのような科目を課すのかについて説明がなされていないことから、アドミッション・ポリシーに掲げる「数学及び外国語の知識」に対応した入学者選抜方法となっているのか判断することができない。このため、「大学入学共通テスト」において具体的にどのような科目を課して評価するのか明確に示した上で、アドミッション・ポリシーに対応した適切な入学者選抜であることについて具体的に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。

(対応)

一般選抜前期日程及び一般選抜公立大学中期日程において課す大学入学共通テストは、以下のとおりである。

	教科・科目名等		配点
必須	外国語	「英語」「ドイツ語」「フランス語」「中国語」「韓国語」から1	200
必須	数学①	「数学Ⅰ」「数学Ⅰ・数学A」から1	100
必須	数学②	「数学Ⅱ」「数学Ⅱ・数学B」「簿記・会計」「情報関係基礎」から1	100
選択	国語	「国語」	200 100+100 得点の高い順 に2科目を合 計する
選択	地理 歴史	「世界史A」「世界史B」「日本史A」「日本史B」「地理A」 「地理B」から最大2	
選択	公民	「現代社会」「倫理」「政治・経済」「倫理、政治・経済」	
選択	理科①	「物理基礎」「化学基礎」「生物基礎」「地学基礎」から2 2科目合計で100点満点の1科目とみなす。	
選択	理科②	「物理」「化学」「生物」「地学」から最大2	

一般選抜の両日程では、外国語並びに数学①及び数学②を必須科目として課し、また、大学入学共通テストの配点600点のうち、外国語及び数学が400点を占めている。

一般選抜の試験の内容として「大学入学共通テスト」で外国語と数学を必須とすることにより、本学が掲げるアドミッション・ポリシー「(A) データサイエンスを学ぶために必要となる基礎的な知識・技能として、高等学校等で学ぶ数学及び外国語の知識」を重点的に測定、評価するとしており、ポリシーに対応した適切な入学者選抜となっている。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (20ページ)

新	旧
<p><b>9 入学者選抜の概要</b></p> <p><b>(2) 入学者選抜</b></p> <p>入学定員は 80 人とし、入学者選抜の種別及び試験の内容、募集人員は以下のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表 略</p> <p>次に、<u>一般選抜前期日程及び一般選抜公立大学中期日程において課す大学入学共通テスト</u>は、以下のとおりである。</p> <p style="text-align: center;"><u>※本表直下の表を挿入</u></p> <p>また、各入学者選抜方法とアドミッション・ポリシーの関係は以下のとおりである。</p> <p style="text-align: center;">表 略</p> <p>(略)</p>	<p><b>9 入学者選抜の概要</b></p> <p><b>(2) 入学者選抜</b></p> <p>入学定員は 80 人とし、入学者選抜の種別及び試験の内容、募集人員は以下のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表 略</p> <p>また、各入学者選抜方法とアドミッション・ポリシーの関係は以下のとおりである。</p> <p style="text-align: center;">表 略</p> <p>(略)</p>

※挿入する表

	教科・科目名等		配点
必須	外国語	「英語」「ドイツ語」「フランス語」「中国語」「韓国語」から 1	200
必須	数学①	「数学 I」「数学 I・数学 A」から 1	100
必須	数学②	「数学 II」「数学 II・数学 B」「簿記・会計」「情報関係基礎」から 1	100
選択	国語	「国語」	200 100+100 得点の高 い順に 2 科目を合 計する
選択	地理 歴史	「世界史 A」「世界史 B」「日本史 A」「日本史 B」「地理 A」 「地理 B」 から最大 2	
選択	公民	「現代社会」「倫理」「政治・経済」「倫理、政治・経済」	
選択	理科①	「物理基礎」「化学基礎」「生物基礎」「地学基礎」から 2 2 科目合計で 100 点満点の 1 科目とみなす。	
選択	理科②	「物理」「化学」「生物」「地学」から最大 2	

(改善事項) データサイエンス学部 データサイエンス学科

7. 基幹教員の年齢構成が高齢に偏っていることから、教育研究の継続性の観点から、若手教員の採用計画など教育研究実施組織の将来構想を明確にすること。

(対応)

完成年度末に退職年齢である 65 歳を超える教員は 4 人である。これを改善するために、完成年度までに、定年を超える教員の専門分野に係る若手教員の採用手続きを行う（採用した教員の着任は完成年度後）。

完成年度以降も、年齢構成等を踏まえた教員採用計画を策定し、教員の採用を行うことで、教育研究体制の継続及び充実を図る。

教員の採用計画は、以下のとおりである。

採用準備の時期	採用予定人数	着任予定日
令和 9 年 (2027 年) 度	4 人	令和 10 年 (2028 年) 4 月 1 日
令和 13 年 (2031 年) 度	1 人	令和 14 年 (2032 年) 4 月 1 日

※途中退職等により欠員が生じた場合は、適宜、採用を行う。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (新23ページ、旧22ページ)

新	旧
<p><b>(3) 教員の年齢構成</b></p> <p>(略)</p> <p>公立大学法人下関市立大学職員就業規則 (資料 14) により規定している本学の定年は満 65 歳であり、<u>完成年度末において定年を超える者が 4 人 (23.5%) いるため、定年を超える教員の専門分野に係る若手教員の採用手続きを完成年度までに行う。なお、これら 4 人の教員は、下関市立大学特命教員に関する規則 (資料 15) に基づき、完成年度まで勤務することは可能であり、教育研究実施組織の継続に問題はない。</u></p> <p><u>完成年度以降も、年齢構成等を踏まえた教員採用計画を策定し、教員の採用を行うことで、教育研究体制の継続及び充実を図る。</u></p> <p><u>教員の採用計画は、以下のとおりである。</u></p>	<p><b>(3) 教員の年齢構成</b></p> <p>(略)</p> <p>なお、公立大学法人下関市立大学職員就業規則 (資料 14) により規定している本学の定年は満 65 歳であり、定年を超える者が 4 人いるが、下関市立大学特命教員に関する規則 (資料 15) に基づき、完成年度まで勤務することは可能である。完成年度後に退職となる教員の後任については、当該教員の担当科目を担当することができる新たな教員を速やかに採用することとしており、教育研究実施組織の継続性に問題はない。</p>

採用準備の時期	採用予定人数	着任予定日
令和9年 (2027年)度	4人	令和10年(2028年)4月1日
令和13年 (2031年)度	1人	令和14年(2032年)4月1日

※途中退職等により欠員が生じた場合は、適宜、採用を行う。

(是正事項) データサイエンス学部 データサイエンス学科

8. 本学の学則において、学校教育法施行規則第4条第1項第3号に規定する「授業日時数」及び同規則第4条第1項第6号に規定する「転学」について記載が見受けられないことから、適切に改めること。

(対応)

審査意見のとおり、本学学則(案)において、学校教育法施行規則第4項第1項第3号に規定する「授業日時数」及び同項第6号に規定する「転学」についての記載がなかったため、新たにこれらの条文を規定するよう修正する。

【追加する条文】

(授業日時数)

第27条の2 1年間の授業を行う期間は、35週にわたるものとする。

2 各授業科目の授業は、15週にわたる期間を単位として行うものとする。

(転学)

第35条 学長は、学生が他の大学に転学を願い出たときは、これを許可することができる。

(新旧対照表) 学則(案)

新	旧
目次 略 第5章 教育課程、 <u>授業日時数</u> 、履修方法及び単位の認定(第26条-第32条の2) 第6章 休学、 <u>復学</u> 、 <u>転学</u> 、留学、退学及び除籍(第33条-第38条) 略	目次 略 第5章 教育課程、履修方法及び単位の認定(第26条-第32条の2) 第6章 休学、復学、留学、退学及び除籍(第33条-第38条) 略
第5章 教育課程、 <u>授業日時数</u> 、履修方法及び単位の認定	第5章 教育課程、履修方法及び単位の認定
<u>(授業日時数)</u> 第27条の2 <u>1年間の授業を行う期間は、35週にわたるものとする。</u> 2 <u>各授業科目の授業は、15週にわたる期間を単位として行うものとする。</u>	
(履修) 第27条の3 略	(履修) 第27条の2 略
第6章 休学、 <u>復学</u> 、 <u>転学</u> 、留学、退学及び除	第6章 休学、復学、留学、退学及び除籍

籍	
<u>(転学)</u> <u>第35条</u> 学長は、学生が他の大学に転学を願 <u>い出たときは、これを許可することができる。</u>	第35条 削除