

函館大学数理・データサイエンス・AI教育プログラムについて

令和6年度より、函館大学数理・データサイエンス・AI教育プログラムが開講されました。

目 的

「数理・データサイエンス・AI」に関する知識や基礎的能力を身に付け、変化の激しい社会へ柔軟に対応し、社会の諸問題を解決できる人材の育成を目的とします。

身に付けられる能力

- ・ 社会で起きているデータ・AIの活用の最新動向を理解することができる。
- ・ 社会の実データ、実課題を適切に読み解き、判断する力を身に付けることができる。
- ・ データ・AIを扱う上での注意点やデータを守る上での必要事項などを理解することができる。
- ・ AIが社会でどのように活用され、新たな価値を生んでいるのかを理解することができる。
- ・ AIの得意なところ、苦手なところを理解し、適切に判断する力を身に付けることができる。
- ・ デジタル社会において、数理・データサイエンス・AIを日常生活、仕事等の場で使いこなすことができる。

修了要件

下記必修2科目4単位の取得が必要です。

1年次配当：情報リテラシー(2単位)

社会とデータサイエンス (2単位)

下記選択科目は修了要件外ですが、積極的に履修することをお勧めします。多くの科目を学ぶことで、より深い理解が得られます。

2年次配当：統計学 (2単位)、微分・積分 (2単位)

3年次配当：地域経済論Ⅰ (2単位)、地域経済論Ⅱ (2単位)



授業の方法並びに実施体制

下記リンクより各授業のシラバスを参照してください。

<https://cj-web.hakodate-u.ac.jp/campusweb/slbssrch.do>

数理・データサイエンス・AI 教育プログラム運営委員会規程

(趣旨)

第 1 条 この規程は、函館大学各種委員会規程第 2 条に基づき、数理・データサイエンス・AI 教育プログラム運営委員会(以下「委員会」という。)の組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(組織)

第 2 条 委員会は、学長が指名する委員をもって組織する。

(任期)

第 3 条 委員の任期は、1 年とし、再任を妨げない。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(審議事項)

第 4 条 委員会は次の事項を審議する。

- (1) プログラムの企画・運営に関する事項
- (2) プログラムの自己点検・評価に関する事項
- (3) 数理・データサイエンス・AI 教育の全学的な普及・整備に関する事項
- (4) その他委員長が必要と認めた事項

(委員長等)

第 5 条 委員会に委員長を置き、委員の互選により定める。

- 2 委員長は、委員会を代表し、議事その他の会務を掌理する。
- 3 委員会に副委員長を置き、委員の互選によりこれを定める。
- 4 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるときは、その職務を代行する。

(会議)

第 6 条 委員会の会議は、委員長が招集し、その議長となる。

- 2 委員会は、委員の過半数が出席しなければ、会議を開くことができない。
- 3 委員会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、委員長の決するところによる。
- 4 委員長が必要と認めたときは、委員以外の者に委員会への出席を求め、意見を聴取することができる。

(規程の改廃)

第 7 条 この規程の改廃は、教授会の議を経て学長が決定する。

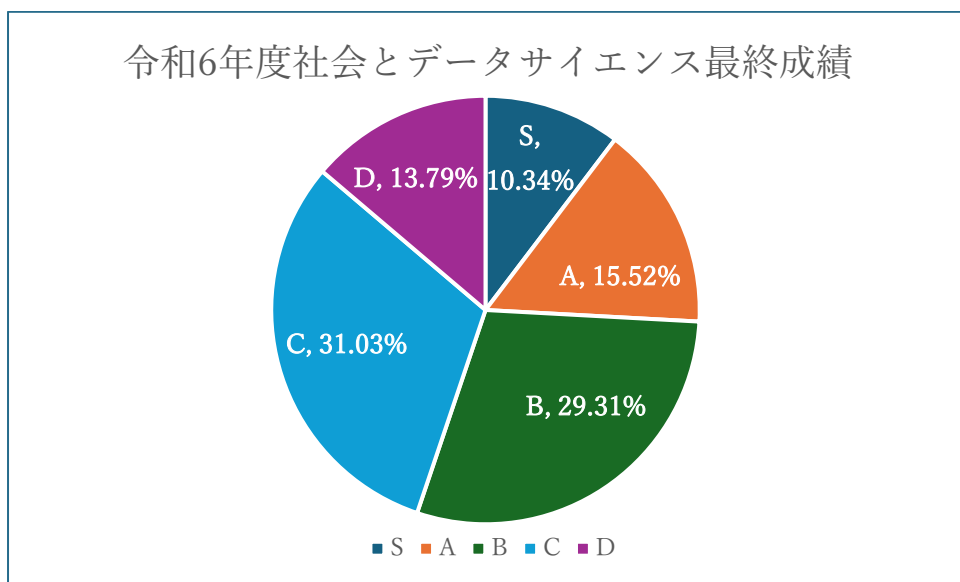
付則

1.この規程は令和6年 4 月 1 日より施行する。

函館大学数理・データサイエンス・AI 教育プログラムの点検、評価、改善計画について

本プログラムを構成する必修科目である「社会とデータサイエンス」について、事前事後アンケートを実施し、その教育効果について検証を行った。令和6年度当該科目の最終成績は以下のとおりである。

※前期科目「情報リテラシー」については準備が間に合わなかったことから、同様のアンケートを今年度は実施できていない。



本講義の成績評価は、講義後テストとレポートによって行った。評価値は、第1回から第9回までの講義後テストの合計点(a)と、第10回から第15回までの講義で課された6回分のレポートの平均点(b)を加算し、その値を10で割ったものである。D評価となった学生の多くは、講義後テストまたはレポートのいずれか、あるいは両方を提出しなかった。講義後テストを一度でも提出しなかった場合、評価に大きく影響することは、第1回目の講義中、学生 Web システム、Teams を通じて連絡した。

学生アンケート等を通じた学生の理解度について

受講完了者 58 名（履修者総数は 64 名）中、42 名が Forms によるアンケートに回答（回答率 72.4%）した。

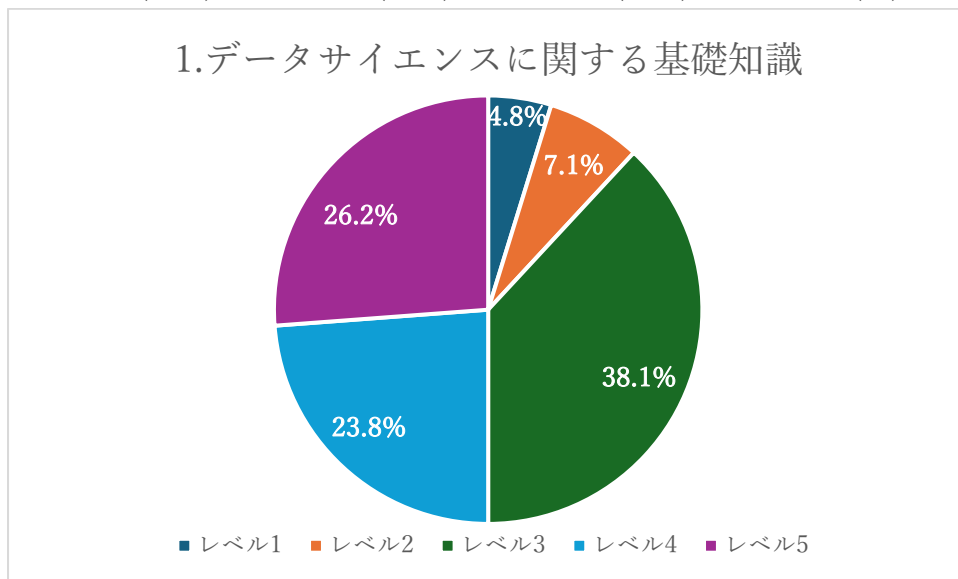
◆函館大学数理・データサイエンス・AI教育プログラムの修了者について

プログラムの修了要件である必修2科目（情報リテラシー、社会とデータサイエンス）4単位を修得できたのは、1年次生64名中、48名（75.0%）であった。

◆函館大学数理・データサイエンス・AI教育プログラムの点検、評価について

1.データサイエンスに関する基礎知識が身についたか。（1=全くない、5=とてもある）

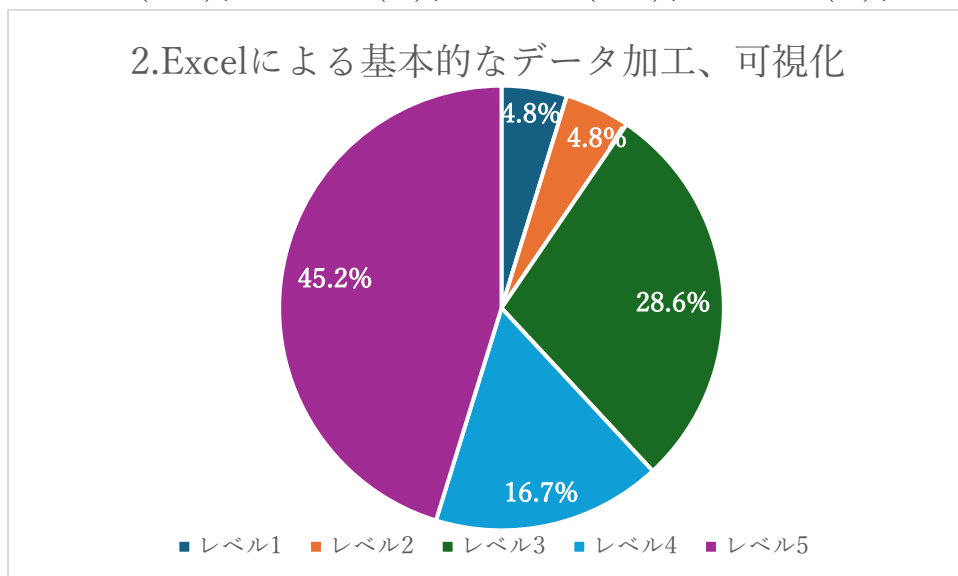
レベル5（11）、レベル4（10）、レベル3（16）、レベル2（3）、レベル1（2）



2.エクセルによる基本的なデータの加工、可視化（表やグラフ化）ができるようになったか。

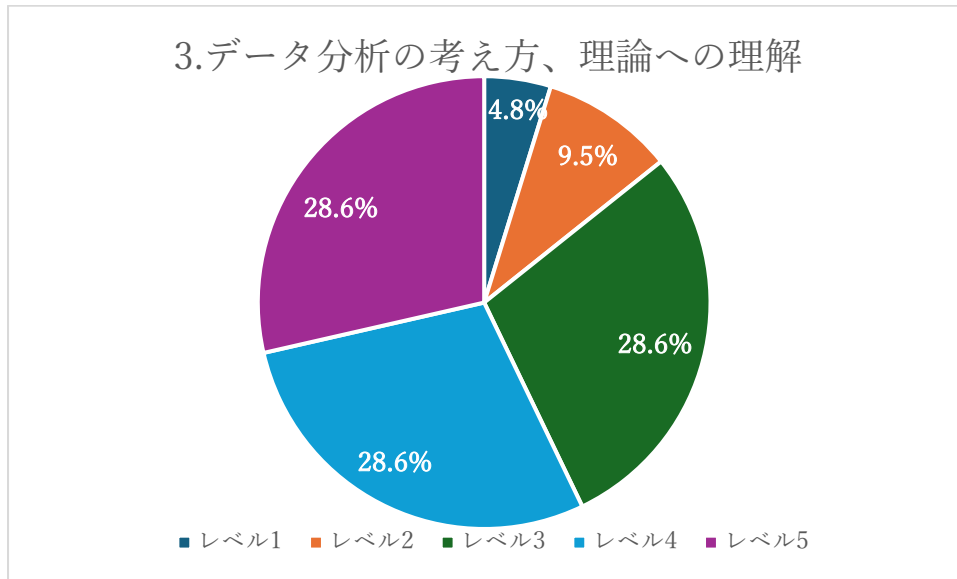
（1=全くない、5=とてもある）

レベル5（19）、レベル4（7）、レベル3（12）、レベル2（2）、レベル1（2）



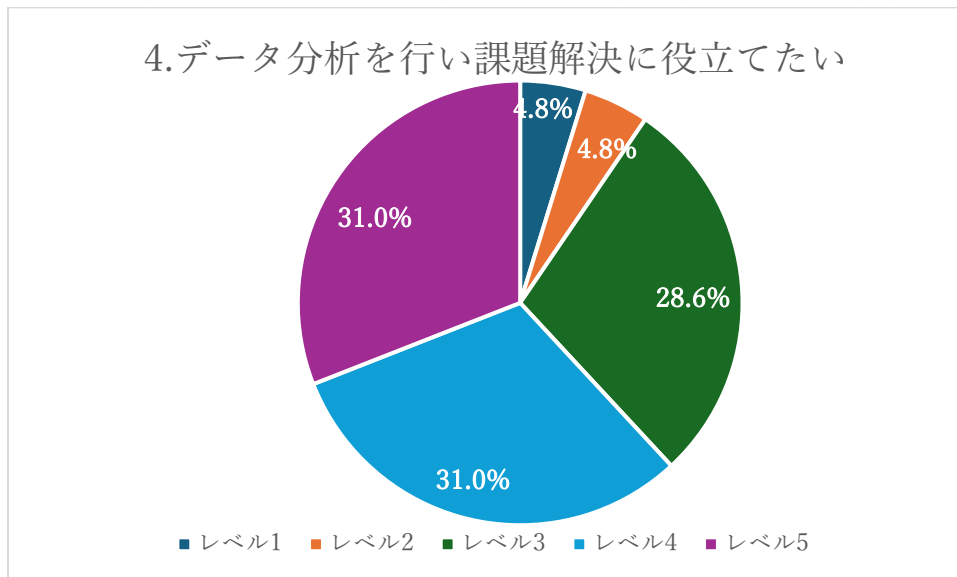
3.データ分析の考え方や論理が理解できるようになったか。(1=全くない、5=とてもある)

レベル5 (12)、レベル4 (12)、レベル3 (12)、レベル2 (4)、レベル1 (2)



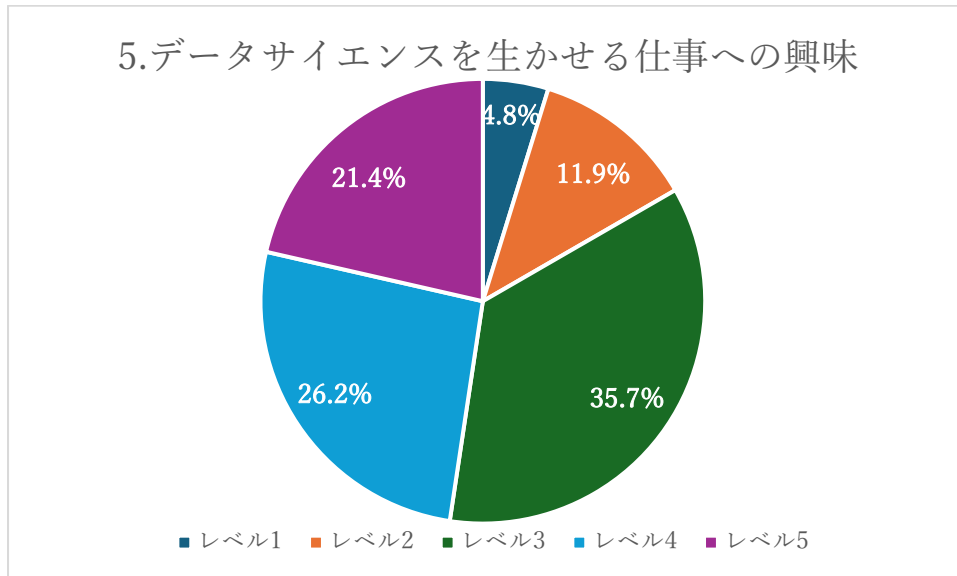
4.実際にデータ分析を行い、課題解決に役立ててみたいと思ったか。(1=全くない、5=とてもある)

レベル5 (13)、レベル4 (13)、レベル3 (12)、レベル2 (2)、レベル1 (2)



5.データサイエンスを活かせる仕事に興味を持ったか。(1=全くない、5=とてもある)

レベル5 (9)、レベル4 (11)、レベル3 (15)、レベル2 (5)、レベル1 (2)



◆プログラムの検証結果と次年度以降の改善計画について

1 から 5 までのすべての質問に関して、レベル 3 以上の回答が 87.62%を占めた。また、講義ごとに学習内容について事前と事後に 10 点満点の小テストを実施した結果、平均 50.92%の点数の増加がみられたことから、ある程度の学修成果が得られたと考えられる。既に述べたように、D 評価となった学生の多くは講義後テストまたはレポートのいずれか、あるいは両方を提出しなかった。講義後テストを一度でも提出しなかった場合、評価に大きく影響することは、第 1 回目の講義中、学生 Web システムや Teams を通じて連絡したが、十分に理解されなかったと思われる。次年度は、より強調して説明し、改善を試みる。本プログラムは令和 6 年度から開講され受講者が今年度入学生のみであることから、2 年次以降に履修する数理系科目の成績も調査し、過年度生との比較分析を実施したい。また、次年度以降も同様の調査を継続していくこととしたい。