

## 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	創価大学				
② 大学等の設置者	学校法人創価大学				
③ 設置形態	私立大学				
④ 所在地	東京都八王子市丹木町1-236				
⑤ 申請するプログラム又は授業科目名称	データサイエンス副専攻				
⑥ プログラムの開設年度	令和元年度				
⑦ 教員数	(常勤)	352	人		
	(非常勤)	225	人		
⑧ プログラムの授業を教えている教員数		27	人		
⑨ 全学部・学科の入学定員	1,500	人			
⑩ 全学部・学科の学生数(学年別)	総数	7012	人		
1年次	1,542	人	2年次	1,575	人
3年次	1,629	人	4年次	2,266	人
5年次	0	人	6年次	0	人
⑪ プログラムの運営責任者	(責任者名)	浅井 学	(役職名)	データサイエンス教育推進センター長	
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)	データサイエンス教育推進センター				
	(責任者名)	浅井 学	(役職名)	データサイエンス教育推進センター長	
⑬ プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)	データサイエンス教育推進センター				
	(責任者名)	浅井 学	(役職名)	データサイエンス教育推進センター長	
⑭ 申請する認定プログラム	認定教育プログラムと認定教育プログラム+(プラス)				

## 連絡先

所属部署名	総合学習支援オフィス学習支援課	担当者名	斎藤 康夫
E-mail	<a href="mailto:syasuo@soka.ac.jp">syasuo@soka.ac.jp</a>	電話番号	042-691-7009

学校名：創価大学

## 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、修了要件は相違する

## ② 具体的な修了要件

修了要件は、必修科目「データ・サイエンス」4単位を含めて、指定された科目から24単位以上を修得し、かつ卒業時の通算 GPAが 2.70 以上であること。ただし、「データ・サイエンス」は、基礎統計科目として学部・学科ごとに指定された科目を履修の前提としている。またデータサイエンス系科目では、「情報科学」(2単位)、「プログラミング」(2単位)、「統計学:経済」(4単位)、「プログラミング論」(4単位)を除き、基礎プログラミング科目として学部・学科ごとに指定された科目を履修の前提としている。

経済学部経済学科では、基礎統計科目は「基礎統計学A」(4単位)で、基礎プログラミング科目は「コンピュータ演習」(2単位)となっている。

## ③ 授業科目名称

授業科目名称		授業科目名称	
1	データ・サイエンス	26	
2	基礎統計学A	27	
3	コンピュータ演習	28	
4	情報科学	29	
5	プログラミング	30	
6	プログラミング論	31	
7	プログラミング演習II	32	
8	アドバンスト・プログラミング演習	33	
9	データ構造	34	
10	ソフトウェア演習A	35	
11	ソフトウェア演習B	36	
12	統計学:経済	37	
13	人工知能	38	
14	データ解析	39	
15	データベース論	40	
16		41	
17		42	
18		43	
19		44	
20		45	
21		46	
22		47	
23		48	
24		49	
25		50	

学校名：創価大学

## 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、修了要件は相違する

## ② 具体的な修了要件

修了要件は、必修科目「データ・サイエンス」4単位を含めて、指定された科目から24単位以上を修得し、かつ卒業時の通算 GPAが 2.70 以上であること。ただし、「データ・サイエンス」は、基礎統計科目として学部・学科ごとに指定された科目を履修の前提としている。またデータサイエンス系科目では、「情報科学」(2単位)、「プログラミング」(2単位)、「統計学:経済」(4単位)、「プログラミング論」(4単位)を除き、基礎プログラミング科目として学部・学科ごとに指定された科目を履修の前提としている。

法学部法律学科・教育学部教育学科・教育学部児童教育学科・看護学部看護学科では、基礎統計科目は「統計学入門I」(2単位)および「統計学入門II」(2単位)で、基礎プログラミング科目は「コンピュータ演習」(2単位)となっている。

## ③ 授業科目名称

授業科目名称		授業科目名称	
1	データ・サイエンス	26	
2	統計学入門I	27	
3	統計学入門II	28	
4	コンピュータ演習	29	
5	情報科学	30	
6	プログラミング	31	
7	プログラミング論	32	
8	プログラミング演習II	33	
9	アドバンスト・プログラミング演習	34	
10	データ構造	35	
11	ソフトウェア演習A	36	
12	ソフトウェア演習B	37	
13	統計学:経済	38	
14	人工知能	39	
15	データ解析	40	
16	データベース論	41	
17		42	
18		43	
19		44	
20		45	
21		46	
22		47	
23		48	
24		49	
25		50	

学校名：創価大学

## 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、修了要件は相違する

## ② 具体的な修了要件

修了要件は、必修科目「データ・サイエンス」4単位を含めて、指定された科目から24単位以上を修得し、かつ卒業時の通算 GPAが 2.70 以上であること。ただし、「データ・サイエンス」は、基礎統計科目として学部・学科ごとに指定された科目を履修の前提としている。またデータサイエンス系科目では、「情報科学」(2単位)、「プログラミング」(2単位)、「統計学:経済」(4単位)、「プログラミング論」(4単位)を除き、基礎プログラミング科目として学部・学科ごとに指定された科目を履修の前提としている。

文学部人間学科では、基礎統計科目は「資料収集・データ分析法」(2単位)および「社会統計学」(2単位)で、基礎プログラミング科目は「コンピュータ演習」(2単位)となっている。ただし「資料収集・データ分析法」は2020年度不開講のため、2021年度以降の履修となる。

## ③ 授業科目名称

授業科目名称		授業科目名称
1	データ・サイエンス	26
2	社会統計学	27
3	コンピュータ演習	28
4	情報科学	29
5	プログラミング	30
6	プログラミング論	31
7	プログラミング演習II	32
8	アドバンスト・プログラミング演習	33
9	データ構造	34
10	ソフトウェア演習A	35
11	ソフトウェア演習B	36
12	統計学:経済	37
13	人工知能	38
14	データ解析	39
15	データベース論	40
16		41
17		42
18		43
19		44
20		45
21		46
22		47
23		48
24		49
25		50

学校名：創価大学

## 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、修了要件は相違する

## ② 具体的な修了要件

修了要件は、必修科目「データ・サイエンス」4単位を含めて、指定された科目から24単位以上を修得し、かつ卒業時の通算 GPAが 2.70 以上であること。ただし、「データ・サイエンス」は、基礎統計科目として学部・学科ごとに指定された科目を履修の前提としている。またデータサイエンス系科目では、「情報科学」(2単位)、「プログラミング」(2単位)、「統計学:経済」(4単位)、「プログラミング論」(4単位)を除き、基礎プログラミング科目として学部・学科ごとに指定された科目を履修の前提としている。

経営学部経営学科では、基礎統計科目は「統計学:経営」(4単位)で、基礎プログラミング科目は「コンピュータ演習」(2単位)となっている。

## ③ 授業科目名称

授業科目名称		授業科目名称	
1	データ・サイエンス	26	
2	統計学:経営	27	
3	コンピュータ演習	28	
4	情報科学	29	
5	プログラミング	30	
6	プログラミング論	31	
7	プログラミング演習II	32	
8	アドバンスト・プログラミング演習	33	
9	データ構造	34	
10	ソフトウェア演習A	35	
11	ソフトウェア演習B	36	
12	統計学:経済	37	
13	人工知能	38	
14	データ解析	39	
15	データベース論	40	
16		41	
17		42	
18		43	
19		44	
20		45	
21		46	
22		47	
23		48	
24		49	
25		50	

学校名：創価大学

## 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、修了要件は相違する

## ② 具体的な修了要件

修了要件は、必修科目「データ・サイエンス」4単位を含めて、指定された科目から24単位以上を修得し、かつ卒業時の通算 GPAが 2.70 以上であること。ただし、「データ・サイエンス」は、基礎統計科目として学部・学科ごとに指定された科目を履修の前提としている。またデータサイエンス系科目では、「情報科学」(2単位)、「プログラミング」(2単位)、「統計学:経済」(4単位)、「プログラミング論」(4単位)を除き、基礎プログラミング科目として学部・学科ごとに指定された科目を履修の前提としている。

理工学部情報システム工学科では、基礎統計科目は「確率統計」(2単位)で、基礎プログラミング科目は「プログラミング演習I」(2単位)となっている。

## ③ 授業科目名称

授業科目名称		授業科目名称
1	データ・サイエンス	26
2	確率統計	27
3	プログラミング演習I	28
4	情報科学	29
5	プログラミング	30
6	プログラミング論	31
7	プログラミング演習II	32
8	アドバンスト・プログラミング演習	33
9	データ構造	34
10	ソフトウェア演習A	35
11	ソフトウェア演習B	36
12	統計学:経済	37
13	人工知能	38
14	データ解析	39
15	データベース論	40
16		41
17		42
18		43
19		44
20		45
21		46
22		47
23		48
24		49
25		50

学校名：創価大学

## 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、修了要件は相違する

## ② 具体的な修了要件

修了要件は、必修科目「データ・サイエンス」4単位を含めて、指定された科目から24単位以上を修得し、かつ卒業時の通算 GPAが 2.70 以上であること。ただし、「データ・サイエンス」は、基礎統計科目として学部・学科ごとに指定された科目を履修の前提としている。またデータサイエンス系科目では、「情報科学」(2単位)、「プログラミング」(2単位)、「統計学:経済」(4単位)、「プログラミング論」(4単位)を除き、基礎プログラミング科目として学部・学科ごとに指定された科目を履修の前提としている。

理工学部共生創造理工学科では、基礎統計科目は「統計学:理工」(2単位)で、基礎プログラミング科目は「コンピュータ演習」(2単位)となっている。

## ③ 授業科目名称

授業科目名称		授業科目名称	
1	データ・サイエンス	26	
2	統計学:理工	27	
3	コンピュータ演習	28	
4	情報科学	29	
5	プログラミング	30	
6	プログラミング論	31	
7	プログラミング演習II	32	
8	アドバンスト・プログラミング演習	33	
9	データ構造	34	
10	ソフトウェア演習A	35	
11	ソフトウェア演習B	36	
12	統計学:経済	37	
13	人工知能	38	
14	データ解析	39	
15	データベース論	40	
16		41	
17		42	
18		43	
19		44	
20		45	
21		46	
22		47	
23		48	
24		49	
25		50	

学校名：創価大学

## 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、修了要件は相違する

## ② 具体的な修了要件

修了要件は、必修科目「データ・サイエンス」4単位を含めて、指定された科目から24単位以上を修得し、かつ卒業時の通算 GPAが 2.70 以上であること。ただし、「データ・サイエンス」は、基礎統計科目として学部・学科ごとに指定された科目を履修の前提としている。またデータサイエンス系科目では、「情報科学」(2単位)、「プログラミング」(2単位)、「統計学:経済」(4単位)、「プログラミング論」(4単位)を除き、基礎プログラミング科目として学部・学科ごとに指定された科目を履修の前提としている。

国際教養学部国際教養学科では、基礎統計科目は「Statistics I」(4単位)または「Statistics II」(4単位)で、基礎プログラミング科目は「Programming」(4単位)となっている。

## ③ 授業科目名称

授業科目名称		授業科目名称	
1	データ・サイエンス	26	
2	Statistics I	27	
3	Statistics II	28	
4	Programming	29	
5	情報科学	30	
6	プログラミング	31	
7	プログラミング論	32	
8	プログラミング演習II	33	
9	アドバンスト・プログラミング演習	34	
10	データ構造	35	
11	ソフトウェア演習A	36	
12	ソフトウェア演習B	37	
13	統計学:経済	38	
14	人工知能	39	
15	データ解析	40	
16	データベース論	41	
17		42	
18		43	
19		44	
20		45	
21		46	
22		47	
23		48	
24		49	
25		50	





学校名：創価大学

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>Society 5.0の概念を学び、高度情報化社会を超えて、さまざまな分野でデータ・AIの利活用が始まっていることを理解する。具体的には(i) IoTやクラウドによるビッグデータの収集と蓄積、(ii) 計算機の処理能力の飛躍的向上、(iii)特化型の人工知の発達、(iv) 画像処理や自動運転またビジネスにおける応用、(v)データサイエンティストが果たす役割を学ぶ。</p> <p>データ利活用の最新動向として、ベイズ統計学、機械学習、深層学習の発展について概観する。また具体例として、マルコフ連鎖モンテカルロ法、サポートベクターマシーン、自然言語処理など、それぞれの分野で今後学んでいくべき領域を認識する。さらにデータサイエンティストに求められる役割を踏まえて、ビジネス力、データサイエンス、データエンジニアのなかで自身がどこに主軸をおくのか考える。最後にデータサイエンティストが修得しておくべきスキルを確認する。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	データ・サイエンス	情報と社会： Society 5.0、社会で起きている変化、データ利活用の最新動向(22・30)









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	統計学:経済
アルゴリズム基礎	コンピュータ演習、プログラミング
データ構造とプログラミング基礎	データ構造、コンピュータ演習、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)	人工知能
その他	データ・サイエンス、人工知能、データ解析、データベース論

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.soka.ac.jp/ds/learningstep/>

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)

データサイエンティストに求められるスキルとして、データ分析、Python言語、R言語、統計学、SQL、Java言語、アルゴリズム論、人工知能などの基礎知識を修得し、現実問題の分析に応用していく力を身に着けることができる。

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>Society 5.0の概念を学び、高度情報化社会を超えて、さまざまな分野でデータ・AIの利活用が始まっていることを理解する。具体的には(i) IoTやクラウドによるビッグデータの収集と蓄積、(ii) 計算機の処理能力の飛躍的向上、(iii)特化型の人工知の発達、(iv) 画像処理や自動運転またビジネスにおける応用、(v)データサイエンティストが果たす役割を学ぶ。</p> <p>データ利活用の最新動向として、ベイズ統計学、機械学習、深層学習の発展について概観する。また具体例として、マルコフ連鎖モンテカルロ法、サポートベクターマシーン、自然言語処理など、それぞれの分野で今後学んでいくべき領域を認識する。さらにデータサイエンティストに求められる役割を踏まえて、ビジネス力、データサイエンス、データエンジニアのなかで自身がどこに主軸をおくのか考える。最後にデータサイエンティストが修得しておくべきスキルを確認する。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	データ・サイエンス	情報と社会： Society 5.0、社会で起きている変化、データ利活用の最新動向(22・30)











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	統計学:経済
アルゴリズム基礎	コンピュータ演習、プログラミング
データ構造とプログラミング基礎	データ構造、コンピュータ演習、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)	人工知能
その他	データ・サイエンス、人工知能、データ解析、データベース論

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.soka.ac.jp/ds/learningstep/>

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)

データサイエンティストに求められるスキルとして、データ分析、Python言語、R言語、統計学、SQL、Java言語、アルゴリズム論、人工知能などの基礎知識を修得し、現実問題の分析に応用していく力を身に付けることができる。

学校名：創価大学

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>Society 5.0の概念を学び、高度情報化社会を超えて、さまざまな分野でデータ・AIの利活用が始まっていることを理解する。具体的には(i) IoTやクラウドによるビッグデータの収集と蓄積、(ii) 計算機の処理能力の飛躍的向上、(iii)特化型の人工知の発達、(iv) 画像処理や自動運転またビジネスにおける応用、(v)データサイエンティストが果たす役割を学ぶ。</p> <p>データ利活用の最新動向として、ベイズ統計学、機械学習、深層学習の発展について概観する。また具体例として、マルコフ連鎖モンテカルロ法、サポートベクターマシーン、自然言語処理など、それぞれの分野で今後学んでいくべき領域を認識する。さらにデータサイエンティストに求められる役割を踏まえて、ビジネス力、データサイエンス、データエンジニアのなかで自身がどこに主軸をおくのか考える。最後にデータサイエンティストが修得しておくべきスキルを確認する。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	データ・サイエンス	情報と社会： Society 5.0、社会で起きている変化、データ利活用の最新動向(22・30)











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	統計学:経済
アルゴリズム基礎	コンピュータ演習、プログラミング
データ構造とプログラミング基礎	データ構造、コンピュータ演習、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)	人工知能
その他	データ・サイエンス、人工知能、データ解析、データベース論

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.soka.ac.jp/ds/learningstep/>

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)

データサイエンティストに求められるスキルとして、データ分析、Python言語、R言語、統計学、SQL、Java言語、アルゴリズム論、人工知能などの基礎知識を修得し、現実問題の分析に応用していく力を身に付けることができる。

学校名：創価大学

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>Society 5.0の概念を学び、高度情報化社会を超えて、さまざまな分野でデータ・AIの利活用が始まっていることを理解する。具体的には(i) IoTやクラウドによるビッグデータの収集と蓄積、(ii) 計算機の処理能力の飛躍的向上、(iii)特化型の人工知の発達、(iv) 画像処理や自動運転またビジネスにおける応用、(v)データサイエンティストが果たす役割を学ぶ。</p> <p>データ利活用の最新動向として、ベイズ統計学、機械学習、深層学習の発展について概観する。また具体例として、マルコフ連鎖モンテカルロ法、サポートベクターマシーン、自然言語処理など、それぞれの分野で今後学んでいくべき領域を認識する。さらにデータサイエンティストに求められる役割を踏まえて、ビジネス力、データサイエンス、データエンジニアのなかで自身がどこに主軸をおくのか考える。最後にデータサイエンティストが修得しておくべきスキルを確認する。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	データ・サイエンス	情報と社会： Society 5.0、社会で起きている変化、データ利活用の最新動向(22・30)











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	統計学:経済
アルゴリズム基礎	コンピュータ演習、プログラミング
データ構造とプログラミング基礎	データ構造、コンピュータ演習、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)	人工知能
その他	データ・サイエンス、人工知能、データ解析、データベース論

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.soka.ac.jp/ds/learningstep/>

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)

データサイエンティストに求められるスキルとして、データ分析、Python言語、R言語、統計学、SQL、Java言語、アルゴリズム論、人工知能などの基礎知識を修得し、現実問題の分析に応用していく力を身に付けることができる。

学校名：創価大学

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>Society 5.0の概念を学び、高度情報化社会を超えて、さまざまな分野でデータ・AIの利活用が始まっていることを理解する。具体的には(i) IoTやクラウドによるビッグデータの収集と蓄積、(ii) 計算機の処理能力の飛躍的向上、(iii)特化型の人工知の発達、(iv) 画像処理や自動運転またビジネスにおける応用、(v)データサイエンティストが果たす役割を学ぶ。</p> <p>データ利活用の最新動向として、ベイズ統計学、機械学習、深層学習の発展について概観する。また具体例として、マルコフ連鎖モンテカルロ法、サポートベクターマシーン、自然言語処理など、それぞれの分野で今後学んでいくべき領域を認識する。さらにデータサイエンティストに求められる役割を踏まえて、ビジネス力、データサイエンス、データエンジニアのなかで自身がどこに主軸をおくのか考える。最後にデータサイエンティストが修得しておくべきスキルを確認する。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	データ・サイエンス	情報と社会： Society 5.0、社会で起きている変化、データ利活用の最新動向(22・30)









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	統計学:経済
アルゴリズム基礎	プログラミング演習I、プログラミング
データ構造とプログラミング基礎	データ構造、プログラミング演習I、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)	人工知能
その他	データ・サイエンス、人工知能、データ解析、データベース論

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.soka.ac.jp/ds/learningstep/>

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)

データサイエンティストに求められるスキルとして、データ分析、Python言語、R言語、統計学、SQL、Java言語、アルゴリズム論、人工知能などの基礎知識を修得し、現実問題の分析に応用していく力を身に付けることができる。

学校名：創価大学

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>Society 5.0の概念を学び、高度情報化社会を超えて、さまざまな分野でデータ・AIの利活用が始まっていることを理解する。具体的には(i) IoTやクラウドによるビッグデータの収集と蓄積、(ii) 計算機の処理能力の飛躍的向上、(iii)特化型の人工知の発達、(iv) 画像処理や自動運転またビジネスにおける応用、(v)データサイエンティストが果たす役割を学ぶ。</p> <p>データ利活用の最新動向として、ベイズ統計学、機械学習、深層学習の発展について概観する。また具体例として、マルコフ連鎖モンテカルロ法、サポートベクターマシーン、自然言語処理など、それぞれの分野で今後学んでいくべき領域を認識する。さらにデータサイエンティストに求められる役割を踏まえて、ビジネス力、データサイエンス、データエンジニアのなかで自身がどこに主軸をおくのか考える。最後にデータサイエンティストが修得しておくべきスキルを確認する。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	データ・サイエンス	情報と社会： Society 5.0、社会で起きている変化、データ利活用の最新動向(22・30)











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	統計学:経済
アルゴリズム基礎	コンピュータ演習、プログラミング
データ構造とプログラミング基礎	データ構造、コンピュータ演習、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)	人工知能
その他	データ・サイエンス、人工知能、データ解析、データベース論

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.soka.ac.jp/ds/learningstep/>

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)

データサイエンティストに求められるスキルとして、データ分析、Python言語、R言語、統計学、SQL、Java言語、アルゴリズム論、人工知能などの基礎知識を修得し、現実問題の分析に応用していく力を身に付けることができる。

学校名：創価大学

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>Society 5.0の概念を学び、高度情報化社会を超えて、さまざまな分野でデータ・AIの利活用が始まっていることを理解する。具体的には(i) IoTやクラウドによるビッグデータの収集と蓄積、(ii) 計算機の処理能力の飛躍的向上、(iii)特化型の人工知の発達、(iv) 画像処理や自動運転またビジネスにおける応用、(v)データサイエンティストが果たす役割を学ぶ。</p> <p>データ利活用の最新動向として、ベイズ統計学、機械学習、深層学習の発展について概観する。また具体例として、マルコフ連鎖モンテカルロ法、サポートベクターマシーン、自然言語処理など、それぞれの分野で今後学んでいくべき領域を認識する。さらにデータサイエンティストに求められる役割を踏まえて、ビジネス力、データサイエンス、データエンジニアのなかで自身がどこに主軸をおくのか考える。最後にデータサイエンティストが修得しておくべきスキルを確認する。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	データ・サイエンス	情報と社会： Society 5.0、社会で起きている変化、データ利活用の最新動向(22・30)











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	統計学:経済
アルゴリズム基礎	Programming、プログラミング
データ構造とプログラミング基礎	データ構造、Programming、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)	人工知能
その他	データ・サイエンス、人工知能、データ解析、データベース論

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.soka.ac.jp/ds/learningstep/>

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)

データサイエンティストに求められるスキルとして、データ分析、Python言語、R言語、統計学、SQL、Java言語、アルゴリズム論、人工知能などの基礎知識を修得し、現実問題の分析に応用していく力を身に付けることができる。

学校名：創価大学

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

創価大学データサイエンス教育推進センター規程(2021年5月設置予定)

## ② 体制の目的

創価大学における数理・データサイエンス分野の教育をより一層充実させることで、数理・データサイエンス・AIのスキルを用いて、社会の諸問題の解決に貢献し、データから価値を創造する人材育成の支援を目的としてセンターを設置。本センターではデータサイエンス副専攻を含む本学の数理・データサイエンス教育分野の授業科目ならびに教育プログラムの点検、評価、改善・充実とその支援に取り組んでいる。

※センターの前身として、2019年8月より学長直属の組織としてデータサイエンス教育WGを設置し、上記の内容に取り組んでいる。センターの設置については、4月26日の常任理事会ならびに4月27日の大学教育研究評議会で承認されている。5月27日の理事会の承認を経て正式に発足する。

## ③ 具体的な構成員

データサイエンス教育推進センター長 浅井学（経済学部 教授）  
 糖鎖生命システム融合研究所 教授 篠宮紀彦  
 糖鎖生命システム融合研究所 准教授 藤原和夫  
 工学部共生創造理工学科 准教授 久米川宣一  
 文学部人間学科 准教授 蝶名林亮  
 学士課程教育機構 講師 服部南見  
 教務部教務課 課長 杉本政人  
 総合学習支援オフィス学習支援課 課長 斎藤康夫

## ④ 履修者数・履修率の向上に向けた計画

各年度の履修者数の目標を以下の通りとする。( ( )内は履修率)  
 (後述の「データサイエンス入門」の履修者数を含む)

令和3年度 100名(1.6%) ※秋学期より「データサイエンス入門」をパイロット授業として開講  
 令和4年度 1600名(26%) ※これ以降は「データサイエンス入門」が1年次全学必修  
 令和5年度 3100名(50%)  
 令和6年度 4600名(74%)  
 令和7年度 6100名(98%)

令和3年度には「データサイエンス入門」をパイロット授業として開講する。「データサイエンス入門」は数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムの定める、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に準じた内容となっている。

令和4年度以降は、「データサイエンス入門」を1年次の全学必修科目として開講し、データサイエンス副専攻の必修科目に位置づける。外国人留学生向けには英語でも開講し、令和7年度には履修率がほぼ100%となる。  
 また1年次に「データサイエンス入門」を必修化することで、副専攻などさらに上級内容を学ぶ学生増を狙う。

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

全ての学部においてデータサイエンス副専攻を設置することで、学部・学科に関係なく希望する学生全員が受講可能となっている。各学部での副専攻履修をサポートする履修モデルを整備し、履修要項や本学の学生が日常的に閲覧する学内ポータルサイト、創価大学のホームページで公開している。

今後カリキュラムマップを整備するほか、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に準じた内容の「データサイエンス入門」を令和3年度にパイロット授業として開講、令和4年度には1年次の全学必修科目に位置づける。

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

入学者全員に配布される履修要項にデータサイエンス副専攻について記載し、本学のデータサイエンス教育推進センターのホームページでデータサイエンス副専攻を紹介するとともに、各学期の履修登録期間に全学生がアクセスする学内ポータルサイトで広報し、学生の目に留まるようにしている。

今後、「データサイエンス入門」を全学必修科目として開講するにあたって、履修要項に掲載するとともに、各学部・学科のガイダンスにて紹介する。

また「データサイエンス入門」のTAまた学生アシスタントは、副専攻の登録者が中心となっていく。特に、学生アシスタントが自身の学部を担当するようにして、段階的な学び・高学年での学びを1年生の履修者にコンサルできるように指導する。これにより「データサイエンス入門」の履修者が、具体的なイメージをもって副専攻を検討できるようにしていく。

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

データサイエンス副専攻の修了に必要な24単位の習得に至るまでの段階的な履修モデルを学部・学科別に示すことで、それぞれの学生がどのように履修を進めればよいのか、明確になるようにしている。またこの履修モデルの中で、データサイエンス副専攻の前の段階として、一部だけでもデータサイエンスについて学びたい学生が履修すべき授業科目も示しており、より多くの学生にデータサイエンスの学修を促している。また様式7の②にも記載の通り、「データサイエンス入門」はオンデマンド授業で実施するが、全学必修化にあたって授業についていけない学生が出ないように、毎週1回TAセッションを設けて、小人数単位のアクティブラーニングを実施する。学生たちの協働作業により、学習意欲の向上に加えて、多面的な学習効果が期待される。

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

データサイエンス副専攻を構成する各授業において教員連絡先を公開するとともに、オフィスアワーで学生の質問を受け付けている。  
今後、データサイエンス教育推進センターを設置する予定の本学学士課程機構のホームページ内では、質問受付フォームを設置し、学修内容に関する質問は教員を通して返答する体制を整備している。  
「データサイエンス入門」はオンデマンド授業のため、毎週1回のTAセッションを設け、学生のレベルに応じた学習指導を行い、質問を受け付ける機会とする。

学校名：創価大学

## 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	総合学習支援オフィス学習支援課において、データサイエンス副専攻登録者の副専攻科目登録・単位修得状況を学期ごとに調査・分析している。
学修成果	IR室にて実施している記名式学生生活アンケートの「入学時からの成長」のうち、データサイエンスに関連する次の項目をデータサイエンス副専攻登録者を対象に分析することで、学修成果を把握している。(2年生・4年生対象) <ul style="list-style-type: none"> <li>・問題解決に必要な知識や情報を適切に収集し、活用する能力</li> <li>・物事や情報を分析し、その関係性や法則を適切に表現できる論理的思考力</li> <li>・データを的確に整理・分析し、その傾向性などを表現できる数理能力</li> </ul> 「データサイエンス入門」開講後は、全履修者に対して同様の分析を実施して学修成果を把握する。

<p>学生アンケート等を通じた 学生の内容の理解度</p>	<p>データサイエンス副専攻を構成する各授業において授業アンケートを実施しており、その中で学生の理解度を 確認している。 「データサイエンス入門」開講後は、授業アンケートに加えて一部の学生に理解度や改善要望等に関する聞き 取り調査も行う。</p>
<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>	<p>データサイエンス副専攻必修科目の「データ・サイエンス」を履修した卒業生を対象に、卒業後にデータサイエ ンスがどのように役立ったか等のアンケート調査を実施した。その結果を今後の学生向け広報に活用する。  「データサイエンス入門」のTAは副専攻履修者を中心に採用予定で、TAが「データサイエンス入門」の授業を 通して後輩にデータサイエンスの学修を推奨するサイクルを構築する。  またデータサイエンス副専攻修了者を対象に推奨度を調査するアンケートを実施するとともに、個別ヒアリン グを実施し、その結果を教育内容改善に役立てることを予定している。</p>
<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</p>	<p>学期ごとに履修者数、履修率を調査・分析し、その向上のための方法について検討している。 またデータサイエンス副専攻を構成する予定で2021年度秋学期から開講予定の「データサイエンス入門」は、 2022年度新生から必修化される予定である。「データサイエンス入門」には本認定制度が求める教育内容 がすべて含まれる。日本語クラスに加えて留学生向けに英語クラスも開講されるため、2022年度新生から は本認定制度の教育プログラム履修率が100%となる予定である。</p>



学外からの視点	
教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	<p>データサイエンス副専攻必修科目の「データ・サイエンス」を履修した卒業生を対象に、卒業後にデータサイエンスがどのように役立ったか等のアンケート調査を実施した。その結果をデータサイエンス副専攻全体に反映する。</p> <p>今後の取り組みとして、キャリアセンターと連携し、データサイエンス副専攻修了者の進路先や副専攻で学んだ内容がどのように社会で役立ったかを把握する予定である。</p> <p>またデータサイエンス副専攻修了者を対象に個別ヒアリングを実施し、その結果を副専攻や「データサイエンス入門」の内容改善に役立てる。</p>
産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見	<p>2021年度春学期に、日本IBMに勤める本学卒業生が講師を務める「世界市民教育演習」(テーマ:データサイエンス演習)を開講した。「データサイエンス演習」は副専攻科目として認定される予定である。授業内容について本学教員と連携して改善に努めるとともに、データサイエンス教育推進センターを通して他の副専攻科目にも改善点を水平展開する。</p> <p>キャリアセンターならびに地域・産学連携センターに寄せられた意見も副専攻や「データサイエンス入門」に反映する。</p>

<p>数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること</p>	<p>データサイエンス副専攻必修科目「データ・サイエンス」では、自身の興味のあるデータを取得して仮説を検証するレポートを課すなど、主体的な学びを促す内容としている。 またデータサイエンス副専攻の一部授業では、TAIに研究でどのようにプログラミングを活用しているか等を話してもらっている。より年齢の近い人から話を聞くことで、データサイエンスを活用するイメージが湧きやすくなり、学ぶ意欲を高めている。</p>
<p>内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること</p>	<p>「データサイエンス入門」では、一般社会でデータサイエンスを活用している専門家や実務家に、実社会でのデータ・AI 利活用について、10分程度で紹介してもらった動画を作成して、授業コンテンツの一部とする予定である。 全学必修化の際には各学部・学科の関心に合わせたコンテンツを作成する。オンデマンド授業と毎回の小テストについて、学習進捗状況(授業参加・動画視聴)や小テストの正答率データを分析し、学習コンテンツの改善に取り組んでいく。</p>

② 自己点検・評価体制における意見等の公表の有無  有

※公表している場合のアドレス

<https://www.soka.ac.jp/ds/assessment>

学校名：創価大学

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)プラス 申請書

## ① 授業内容

本学では、2007年度生より経済学部と経営学部で統計科目を必修化し、2014年に経済学部で「データ・サイエンス」を開講するなど、文系学部における「数理・データサイエンス教育」を充実化してきた。本学のデータサイエンス教育の特色は、「段階的な学び」の明示にあり、副専攻「データサイエンス」はその中心的な役割を担っている。現在は3段階の「数理・データサイエンス教育」に取り組んでいる。

① データサイエンス基礎科目(8単位から10単位)：副専攻「データサイエンス」の基礎統計科目、基礎プログラミング科目、および必修科目「データ・サイエンス」

② 副専攻「データサイエンス」(24単位)

③ 理工学部情報システム工学科生を対象としたデータサイエンス教育

2020年4月にリテラシーレベルのモデルカリキュラムが公開されたことを受け、本学は9月の学長室会議において、2021年度より「データサイエンス入門」を開講し、2022年度生より「データサイエンス入門」を全学部・学科で1年次の必修科目とすることが決定された。これにより、上記3段階にもう一つ前の段階を加えて、4段階の「数理・データサイエンス教育」を実施することとなる。

全学必修化により、「様式4」の内容は「データサイエンス入門」(2単位)に整理・統合される。その際に、既存の科目の授業内容については、復習または高度な内容に置き換えることも決定されている。特に、副専攻の必修科目「データ・サイエンス」は、応用基礎レベルのモデルカリキュラムに基づいた授業内容に移行する予定である。このため「データサイエンス入門」も、2022年度より副専攻の科目に含まれることになる。

なお「データサイエンス入門」は、日本語だけでなく英語のクラスも2021年度より開講し、留学生も含めて全学生が履修できる体制を整えている。

## ② 学生への学習支援

・所定の修了要件を満たせば、成績証明書及び卒業証明書に副専攻「データサイエンス」を修了した旨が記載される。2022年度生からは、リテラシーレベルの内容については共通科目「データサイエンス入門」(2単位)として単位認定される。

・全学必修化にあたって、「データサイエンス入門」の授業はオンデマンド教育で実施する。これには、本学の通信教育部の共通科目「統計学入門」のオンデマンド授業で培ってきたノウハウをもとに学習支援システムを構築していく。なお、オンデマンド授業における大きな懸念点は、学生一人ひとりの学習意欲の維持にある。本学では、学生を誰一人置き去りにしないために、毎週1回TAセッションを設けて、小人数単位のアクティブラーニングを実施する。学生たちの協働作業により、学習意欲の向上に加えて、多面的な学習効果が期待される。また教員だけでなく、TAが学生の進捗状況を把握しサポートしていく。このためにTA研修の機会を複数回設けて、TAの育成にも力を入れる。

・現在、小・中・高で新学習指導要領への移行が進んでいるため、今後12年間はモデルカリキュラムの逐次改訂が予想される。学生たちが適切な教育を受けられるように、データサイエンス教育推進センターが「データサイエンス入門」をはじめ副専攻科目のシラバス・授業内容の改訂をリードしていく。

・なお名称として「データサイエンス」と「データ・サイエンス」が混在している。学生の混乱を避けるため、2022年度より必修科目「データ・サイエンス」は名称を「データサイエンス」に変更する。

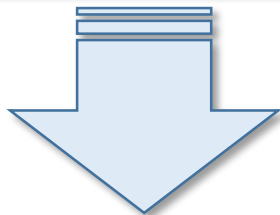
③ その他の取組(地域連携、産業界との連携、海外の大学等との連携等)

・産学連携科目として、日本IBMの協力のもと2021年度より「世界市民教育演習」(テーマ: データサイエンス演習)(2単位)が開講された。これは、SDGsを軸にビジネス・テクノロジーおよびデータサイエンスをテーマとした問題解決型のアクティブラーニングの授業である。この科目は、副専攻「データサイエンス」の必修科目「データ・サイエンス」の単位を修得した学生を対象としている。2022年度に「データサイエンス入門」が全学で必修化されるのに合わせて、この科目も副専攻「データサイエンス」に加わる。

・データサイエンス教育推進センターは、キャリアセンターおよび地域・産学連携センターと連携をとり、産業界のニーズを授業設計や科目新設に活かしていく。

# データサイエンス副専攻

全8学部の希望者が登録・履修可能（2年次以降に登録）



履修要項、ガイダンス、  
学内ポータル、大学HP等  
で広報・履修推奨

**新科目開講**  
**「データサイエンス入門」**  
**2022年度生から全学必修化**

（リテラシーレベルモデルカリキュラム準拠）

データサイエンスへの意識付けに  
よる履修者拡大

学部別に定められた副専攻科目24単位を履修

必修 データ・サイエンス（4単位）\*

基礎統計学科目（2～4単位）\*

基礎プログラミング科目（2～4単位）

データサイエンス系科目（16単位以上）

・授業アンケート、  
推奨度アンケート等による  
継続的なプログラム改善

・キャリアセンター、地域・産学  
連携センターとの連携による  
産業界のニーズ取り込み

\*リテラシーレベルモデルカリキュラム  
「導入」「基礎」「心得」に相当する授業内容を含む

データサイエンティストに求められる基礎知識\*\*を修得し、  
現実問題の分析に応用していく力を身に着けた人材の育成

\*\*データ分析、Python言語、R言語、統計学、SQL、  
Java言語、アルゴリズム論、人工知能など

## プログラムの実施体制

創価大学

学士課程教育機構

データサイエンス  
教育推進センター\*\*\*

データサイエンス副専攻修了者には、  
成績証明書・卒業証明書に  
『副専攻「データサイエンス」修了』記載

## データサイエンス教育推進センターの取り組み

- ・プログラムの継続的な改善、進化
  - ・広報、履修者拡大への取り組み
  - ・履修者サポートの実施、体制充実
  - ・自己点検評価の実施（各種アンケート、学修成果把握、産業界のニーズ取り込み）
- ※今後、学士課程教育機構に点検評価実施を移管予定

\*\*\*5月設置予定。設置までは  
前身のワーキンググループが活動

# データサイエンス副専攻の授業科目とモデルカリキュラムの対応

モデルカリキュラム	2021年度まで		2022年度以降
	授業科目名	履修対象学部・学科	
<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 ※モデルカリキュラム導入1-1、導入1-6が該当</p>	データ・サイエンス	全学部	データサイエンス入門 (全学部1年次必修)
<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 ※モデルカリキュラム導入1-2、導入1-3が該当</p>	データ・サイエンス	全学部	
<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 ※モデルカリキュラム導入1-4、導入1-5が該当</p>	データ・サイエンス	全学部	
<p>(4) 活用に当たっての様々な留意事項（ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等）を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする ※モデルカリキュラム心得3-1、心得3-2が該当</p>	データ・サイエンス コンピュータ演習	全学部 法学部、経済学部、文学部、経営学部、教育学部、看護学部、理工学部共生創造理工学科	
<p>(5) 実データ・実課題（学術データ等を含む）を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの ※モデルカリキュラム基礎2-1、基礎2-2、基礎2-3が該当</p>	データ・サイエンス 統計学入門Ⅰ 統計学入門Ⅱ 基礎統計学A 社会統計学 統計学：経営 確率統計 統計学：理工 StatisticsⅠ StatisticsⅡ	全学部 法学部、教育学部、看護学部 経済学部 文学部 経営学部 理工学部情報システム工学科 理工学部共生創造理工学科 国際教養学部	

# 本学のデータサイエンス教育への取り組み

本学では、個々の学生のニーズや資質に応じてデータサイエンスを学修できるよう、段階的な学びを明示している。

ステップ3 AIを活用して課題解決	理工学部情報システム工学科生を対象としたデータサイエンス教育
ステップ2 自らの専門における課題解決	データサイエンス副専攻
ステップ1 データサイエンス基礎教育	「データサイエンス基礎科目」 データサイエンスの基礎になる科目群8~10単位
ステップ0 全学リテラシー教育	全学必修科目「データサイエンス入門」 (2021年試験開講、2022年度生から1年次必修化)

## 「データサイエンス入門」について

リテラシーレベルのモデルカリキュラムに準拠したデータサイエンス教育を、全新入生に行うことを目的として、2021年度から開講。

項目	詳細説明
授業内容	数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムのモデルカリキュラム（リテラシーレベル）に準拠
単位数	2単位
履修者	2021年度秋学期のみ、1クラスを試験的に開講 2022年度春学期から、全新入生を対象に必修化
授業方法	オンデマンド授業 学習意欲の維持向上のため、週1回のTAセッション（対面）を実施し、少人数のアクティブラーニングを実施
授業言語	日本語・英語（留学生向け）
他の授業科目との連携	<ul style="list-style-type: none"><li>既存科目と重複する内容は、既存科目でより高度な内容を実施</li><li>データサイエンス副専攻履修者を中心にTA・学生アシスタントに採用し、「データサイエンス入門」履修者へのデータサイエンス学修啓発・促進をめざす</li></ul>
自己点検・評価	<ul style="list-style-type: none"><li>学修成果や理解度の調査を実施</li><li>キャリアセンターや地域・産学連携センターと連携して産業界のニーズを授業内容に反映</li></ul>
その他	小中高の学習指導要領の変更に応じて、授業内容等を随時見直す