

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	滋賀大学		
② 大学等の設置者	国立大学法人滋賀大学		
③ 設置形態	国立大学		
④ 所在地	滋賀県彦根市馬場1丁目1-1		
⑤ 申請するプログラム又は授業科目名称	滋賀大学数理・データサイエンス・AI教育プログラム		
⑥ プログラムの開設年度	令和2年度		
⑦ 教員数	(常勤)	216 人	(非常勤) 148 人
⑧ プログラムの授業を教えている教員数	4 人		
⑨ 全学部・学科の入学定員	790 人		
⑩ 全学部・学科の学生数(学年別)	総数	3502 人	
1年次	802 人	2年次	800 人
3年次	834 人	4年次	1,066 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) 佐藤 智和 (役職名) データサイエンス学部 学務委員長		
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)	滋賀大学数理・データサイエンス・AI教育推進部会		
	(責任者名)	佐藤 智和	(役職名) 部会長
⑬ プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)	滋賀大学数理・データサイエンス・AI教育推進部会		
	(責任者名)	佐藤 智和	(役職名) 部会長
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	学務課教育改革室	担当者名	橋本 良純
E-mail	kaikaku@biwako.shiga-u.ac.jp	電話番号	0749-27-1035

学校名：滋賀大学

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

「滋賀大学数理・データサイエンス・AI教育プログラム」は、「データサイエンス入門」及び「データサイエンスへの招待」という同じ内容の2科目から構成され、学生は所属する学部に応じていずれか1科目を履修することが当プログラムの修了要件である。（同じ内容の授業をデータサイエンス学部では大学入門科目として位置付け、教育学部及び経済学部では全学共通教養科目として位置付けるというカリキュラム上の位置付けの相違により、学部により科目名が異なる。）
 教育学部及び経済学部では、全学共通教養科目「データサイエンスへの招待」（2単位）（下記1）を履修し、単位を修得すること。
 なお、令和3年度入学生からは全学共通教養科目の科目名が「データサイエンス・AIへの招待」に変更となる。

③ 授業科目名称

授業科目名称		授業科目名称	
1	データサイエンスへの招待	26	
2		27	
3		28	
4		29	
5		30	
6		31	
7		32	
8		33	
9		34	
10		35	
11		36	
12		37	
13		38	
14		39	
15		40	
16		41	
17		42	
18		43	
19		44	
20		45	
21		46	
22		47	
23		48	
24		49	
25		50	

学校名：滋賀大学

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

「滋賀大学数理・データサイエンス・AI教育プログラム」は、「データサイエンス入門」及び「データサイエンスへの招待」という同じ内容の2科目から構成され、学生は所属する学部に応じていずれか1科目を履修することが当プログラムの修了要件である。（同じ内容の授業をデータサイエンス学部では大学入門科目として位置付け、教育学部及び経済学部では全学共通教養科目として位置付けるというカリキュラム上の位置付けの相違により、学部により科目名が異なる。）

データサイエンス学部では、大学入門科目である「データサイエンス入門」（2単位）（下記1）を履修し、単位を修得すること。

この科目は、データサイエンス学部生が履修する必修科目である。

③ 授業科目名称

授業科目名称		授業科目名称	
1	データサイエンス入門	26	
2		27	
3		28	
4		29	
5		30	
6		31	
7		32	
8		33	
9		34	
10		35	
11		36	
12		37	
13		38	
14		39	
15		40	
16		41	
17		42	
18		43	
19		44	
20		45	
21		46	
22		47	
23		48	
24		49	
25		50	

学校名：滋賀大学

プログラムの履修者数等の実績について

学部・学科名称	収容 定員	令和2年度		令和元年度		平成30年度		平成29年度		平成28年度		平成27年度		履修者数 合計	履修率
		履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数		
教育学部(教育)	920	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1%
経済学部(社会科学)	1880	324	314	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	324	17%
データサイエンス学部(その他)	400	105	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105	26%
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
合 計	3200	439	423	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	439	14%

学校名：滋賀大学

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	
(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		データは21世紀の石油という言葉にも象徴されるように、データから価値を生み出すデータサイエンスの重要性は、近年、非常に大きくなっている。その背景には、ユビキタス・IoTなどの技術の進歩に伴うデータ収集のコストの低下や、通信回線、コンピュータの性能の向上など、大量のデータを収集、保持、分析できる技術の発展がある。データの収集・加工・処理、データの分析、分析結果の解釈とその活用というデータサイエンスの3要素について紹介する。
	授業科目名称	講義テーマ
	データサイエンスへの招待	データサイエンスの役割, データ分析の方法(2)

(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	授業概要	
	データは21世紀の石油という言葉にも象徴されるように、データから価値を生み出すデータサイエンスの重要性は、近年、非常に大きくなっている。その背景には、ユビキタス・IoTなどの技術の進歩に伴うデータ収集のコストの低下や、通信回線、コンピュータの性能の向上など、大量のデータを収集、保持、分析できる技術の発展がある。データの収集・加工・処理、データの分析、分析結果の解釈とその活用というデータサイエンスの3要素について紹介する。	
	授業科目名称	講義テーマ
	データサイエンスへの招待	データサイエンスの役割, データ分析の方法(2)

(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ー4、導入 1ー5が該当	授業概要	
	データは21世紀の石油という言葉にも象徴されるように、データから価値を生み出すデータサイエンスの重要性は、近年、非常に大きくなっている。その背景には、ユビキタス・IoTなどの技術の進歩に伴うデータ収集のコストの低下や、通信回線、コンピュータの性能の向上など、大量のデータを収集、保持、分析できる技術の発展がある。データの収集・加工・処理、データの分析、分析結果の解釈とその活用というデータサイエンスの3要素について紹介する。	
	授業科目名称	講義テーマ
	データサイエンスへの招待	応用事例(金融・保険、市場調査、医学・品質管理、テキストマイニング)(11~14)(春学期)
	データサイエンスへの招待	応用事例(金融・保険、市場調査、医学・品質管理、テキストマイニング)(9~14)(秋学期)

(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	授業概要	
	データは21世紀の石油という言葉にも象徴されるように、データから価値を生み出すデータサイエンスの重要性は、近年、非常に大きくなっている。その背景には、ユビキタス・IoTなどの技術の進歩に伴うデータ収集のコストの低下や、通信回線、コンピュータの性能の向上など、大量のデータを収集、保持、分析できる技術の発展がある。データの収集・加工・処理、データの分析、分析結果の解釈とその活用というデータサイエンスの3要素について紹介する。	
	授業科目名称	講義テーマ
	データサイエンスへの招待	データ分析で注意すべき点(7)(春学期)
	データサイエンスへの招待	データ分析で注意すべき点(8)(秋学期)

(5)実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの ※モデルカリキュラム基礎2-1、基礎2-2、基礎2-3が該当	授業概要 データは21世紀の石油という言葉にも象徴されるように、データから価値を生み出すデータサイエンスの重要性は、近年、非常に大きくなっている。その背景には、ユビキタス・IoTなどの技術の進歩に伴うデータ収集のコストの低下や、通信回線、コンピュータの性能の向上など、大量のデータを収集、保持、分析できる技術の発展がある。データの収集・加工・処理、データの分析、分析結果の解釈とその活用というデータサイエンスの3要素について紹介する。	
	授業科目名称	講義テーマ
	データサイエンスへの招待	R のインストールと組み込みのデータを用いた分析例(9)(春学期)
	データサイエンスへの招待	Pythonのインストールとライブラリを使った分析例(10)(春学期)
	データサイエンスへの招待	Rを使ってみる／応用事例(保険)(9)(秋学期)
	データサイエンスへの招待	Rによるデータ分析／応用事例(金融)(10)(秋学期)
	データサイエンスへの招待	Rのさらなる活用／応用事例(市場調査)(11)(秋学期)
	データサイエンスへの招待	Pythonのインストールと基本操作／応用事例(医学)(12)(秋学期)
	データサイエンスへの招待	Pythonを使ったデータの整理と可視化／応用事例(医学)(13)(秋学期)
	データサイエンスへの招待	Pythonを使ったデータの分析と、より高度な可視化／応用事例(品質管理)(14)(秋学期)

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	
アルゴリズム基礎	
データ構造とプログラミング基礎	
時系列データ解析	
テキスト解析	
画像解析	
データハンドリング	
データ活用実践(教師あり学習)	
その他	

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.shiga-u.ac.jp/campuslife/registration/mdash/>

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)

1. データの収集・加工・処理、データの分析、分析結果の解釈とその活用というデータサイエンスの3要素について基本的な技術を身につける。
2. データサイエンスの応用事例について理解する。

学校名：滋賀大学

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	
（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	データサイエンスの社会における重要性、データサイエンスのカリキュラムの全体像、データサイエンスに求められる基礎知識、学習方法などについて講義する。全体にわたる準備的な講義の後、様々な分野（経済、産業、医学、環境、気象、調査等）における活用例を、オムニバスの紹介しながら、データサイエンスの重要性を講義する。	
	授業科目名称	講義テーマ
	データサイエンス入門	ビッグデータ時代におけるデータサイエンスの役割(1)

(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	授業概要	
	データサイエンスの社会における重要性、データサイエンスのカリキュラムの全体像、データサイエンスに求められる基礎知識、学習方法などについて講義する。全体にわたる準備的な講義の後、様々な分野(経済、産業、医学、環境、気象、調査等)における活用例を、オムニバスの紹介しながら、データサイエンスの重要性を講義する。	
	授業科目名称	講義テーマ
	データサイエンス入門	ビッグデータ時代におけるデータサイエンスの役割(1)

(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	授業概要	
	データサイエンスの社会における重要性、データサイエンスのカリキュラムの全体像、データサイエンスに求められる基礎知識、学習方法などについて講義する。全体にわたる準備的な講義の後、様々な分野(経済、産業、医学、環境、気象、調査等)における活用例を、オムニバスの紹介しながら、データサイエンスの重要性を講義する。	
	授業科目名称	講義テーマ
	データサイエンス入門	品質管理におけるデータサイエンスの役割と活用例(4~5)

(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	授業概要	
	データサイエンスの社会における重要性、データサイエンスのカリキュラムの全体像、データサイエンスに求められる基礎知識、学習方法などについて講義する。全体にわたる準備的な講義の後、様々な分野(経済、産業、医学、環境、気象、調査等)における活用例を、オムニバスの紹介しながら、データサイエンスの重要性を講義する。	
	授業科目名称	講義テーマ
	データサイエンス入門	医学におけるデータサイエンスの役割と活用例(6~7)
	データサイエンス入門	生物・バイオにおけるデータサイエンスの役割と活用例(8~9)

(5)実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの ※モデルカリキュラム基礎2-1、基礎2-2、基礎2-3が該当	授業概要	
	データサイエンスの社会における重要性、データサイエンスのカリキュラムの全体像、データサイエンスに求められる基礎知識、学習方法などについて講義する。全体にわたる準備的な講義の後、様々な分野(経済、産業、医学、環境、気象、調査等)における活用例を、オムニバスの紹介しながら、データサイエンスの重要性を講義する。	
	授業科目名称	講義テーマ
	データサイエンス入門	滋賀大学における情報処理センターの利用方法(3)
	データサイエンス入門	交通におけるデータサイエンスの役割と活用例(12~13)

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	
アルゴリズム基礎	
データ構造とプログラミング基礎	
時系列データ解析	
テキスト解析	
画像解析	
データハンドリング	
データ活用実践(教師あり学習)	
その他	

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.shiga-u.ac.jp/campuslife/registration/mdash/>

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)

データサイエンスの社会における重要性について理解する。そして、データサイエンスの体系の概要と、データサイエンスを習得するためにどのような学習が必要とされるのかについて理解する。

学校名：滋賀大学

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

滋賀大学数理・データサイエンス・AI教育推進部会要項

② 体制の目的

部会は、学部で実施する次の各号に掲げる事項について全学的に連絡調整を行い、本学における数理・データサイエンス・AI教育の推進及び質向上を図ることを目的とする。

(1) 数理・データサイエンス・AI教育プログラムの開発、管理及び運営に関すること。

(2) 数理・データサイエンス・AI教育プログラムの質向上に関すること。

2 部会は、前項各号のほか次に掲げる業務を行う。

(1) 数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度に関すること。

(2) 数理・データサイエンス・AI教育プログラムの自己点検・評価に関すること。

(3) その他数理・データサイエンス・AI教育に関すること。

③ 具体的な構成員

(1) 教育・学生支援機構教育推進部門長・教育学部教授 鈴木宏昌

(2) 教育学部教務カリキュラム運営委員長・教育学部教授 世ノ善生

(3) 経済学部学務・カリキュラム編成委員長・経済学部教授 出原健一

(4) データサイエンス学部学務委員長・データサイエンス学部教授 佐藤智和【部会長】

(5) 学務課長 青木克巳

④ 履修者数・履修率の向上に向けた計画

(1) 各年度の履修者数の目標(履修率)

令和3年度 889名 (28%)

令和4年度 1,689名 (53%)

令和5年度 2,489名 (78%)

令和6年度 2,850名 (89%)

令和7年度 3,200名 (100%)

(2) 目標達成に向けた計画

推進部会の統括のもと、「データサイエンスへの招待」を全学共通教養科目の「数理・データサイエンス・AI領域」科目として位置付ける。

新生にはオリエンテーション及び履修指導で履修を推奨し、2年生以上は毎学期初めの履修指導で周知することにより、履修率の向上を目指す。

特に教育学部では、オンライン授業等の活用や時間割の工夫により学生の履修を促す。さらに令和2年度開始の「教育データサイエンティスト養成プログラム」を「データサイエンスへの招待」と連携させて導入から専門家への道を開く。また、教育データサイエンス担当教員の新規採用により体制を増強する。

教育学部、経済学部ともに令和4年度入学生から「データサイエンスへの招待」の履修を必修化する。

データサイエンス学部では「データサイエンス入門」が必修科目であるため、年度進行に伴い当プログラムの履修率は令和7年度には100%になる。

⑤ 学部・学科に関係なく希望する学生全員が受講可能となるような必要な体制・取組等

データサイエンス学部では「データサイエンス入門」が必修科目であり、学部生全員が履修する。

教育学部及び経済学部では「データサイエンスへの招待」を全学共通教養科目として開講し、推進部会が各学部と連携のうえ両学部の学生が履修しやすい曜日・時限に開講するよう調整する。

具体的には、春学期・秋学期ともに曜日・時限が異なる複数クラスを設定し、学部の必修科目と重複しない曜日・時限に開講するよう工夫する。また、分散キャンパスのデメリットを克服するため、開講形態についても遠隔講義システムやオンライン授業(オンデマンド含む)の活用など、学生が履修しやすい仕組みを整える。

データサイエンス学部と別キャンパスにある教育学部においても、令和3年度採用の教育データサイエンス担当教員が授業を担当するなど、リテラシー科目の増強を図る。

⑥ できる限り多くの学生が履修できるような具体的な周知方法・取組

新入生には各学部で実施するオリエンテーションで本プログラム認定制度について周知し、学生にプログラムの履修を促すとともに、滋賀大学キャンパス教育支援システム(SUCCESS)の「お知らせ」、「メッセージ」機能を用いて情報提供を行う。

2回生以上には、毎学期初めの履修登録期間における履修指導や指導教員を通して履修を促す。

具体的授業内容をシラバスを通じて全学生に公開・周知し、興味を引くように努めている。

また、大学ホームページや広報誌などの媒体を通じてプログラムの紹介を行ったり、実際にプログラムを修了した学生の声を取り上げて学修成果を発信することなども行う。

外部専門家等による学内イベントを企画し、産業界・教育界におけるデータサイエンスの重要性について学生に理解させる。

⑦ できる限り多くの学生が履修・修得できるようなサポート体制

(1) ICT活用によるサポート体制

滋賀大学ではICTを活用し、キャンパス教育支援システム(SUCCESS)や滋賀大学学習管理システム(SULMS)を稼働している。また、本学データサイエンス学部が作成したMOOC教材を利用している。

彦根と大津の両キャンパス間で従来から利用している遠隔講義システムに加え、スマート・ラーニング・コモンズなどオンライン授業を受講できる体制を整備している。

さらにコロナ禍で有効性が証明されたオンライン授業の効果的な活用(オンデマンド含む)により、学生はいつでもどこでも授業を履修できる。

(2) 人的・技術的サポート体制

遠隔授業やオンライン授業については、両キャンパスに技術補佐員を配置するなどサポート窓口を設け、学生に対するきめ細かいサポートの体制を整えている。

さらに、TAやSAを活用して相談しやすい学生サポートの仕組みを整え、できる限り多くの学生がプログラムを履修・修得できる体制を構築していく。

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

(1) プログラム担当教員による取り組み

プログラム担当教員がオフィスアワーを設け、学生から質問や相談を受けている。また、授業時間外でもメールや学習管理システムのチャット機能などを用いて学習指導、質問受付を行っている。

学習指導の際にはデータサイエンス学部が作成したMOOC教材の参照を促すなど学生の理解度に応じた学習指導を行えるよう工夫を行う。

(2) SA・TAなどを活用した取り組み

推進部会がSA・TAを活用した質問対応の仕組みを構築することで、授業時間内外での学生の学びを促す取り組みを行う。学生のニーズに応じて、さらに必要な対応を行う。

学校名：滋賀大学

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	「データサイエンス入門」については、データサイエンス学部学務委員会が履修状況・単位修得状況を把握している。「データサイエンスへの招待」については、教育・学生支援機構が開講状況、履修者数等を確認している。 数理・データサイエンス・AI教育推進部会は、プログラムの開発、管理及び運営並びに質向上について全学的に連絡調整を行う。 内部質保証規程に基づき、数理・データサイエンス・AI教育プログラムの点検項目を教育・学生支援機構教育推進部門が担当する点検評価項目として設定する。毎年度検証を行い、見つかった課題を数理・データサイエンス・AI教育推進部会が中心となって改善に向けて取り組む体制を構築している。
学修成果	「滋賀大学における成績評価のガイドライン」及び各学部で作成している成績評価のガイドラインに基づき、シラバスで各科目の到達目標を明示し、客観的かつ厳格な成績評価を行っている。そのため、プログラムの学修成果はプログラムを構成する科目の単位修得率及び平均GPA並びに成績分布状況を確認することで自己点検・評価が可能である。 また、成績状況という直接指標に加えて、各科目の授業評価アンケートや学生生活実態調査などを用いて多面的に学修成果の把握を実施することとしている。 さらに、データサイエンスに関する外部コンペティション参加なども学修成果として評価している。

学生アンケート等を通じた 学生の理解度	令和2年度開講の「データサイエンスへの招待」(計3クラス)の授業評価アンケート結果では、「授業はよく理解できた」、「授業には総合的に満足である」の質問に対して5段階評価で「強くそう思う」、「そう思う」との回答が3クラスで6割～7割を占め、学生から高い評価を得ている。 アンケート結果をもとに学部でFDを実施し、さらなる学生の理解度向上に向けて授業方法及び教材の見直しを行う。
学生アンケート等を通じた 後輩等他の学生への推奨度	令和2年度開講の「データサイエンスへの招待」(計3クラス)の授業評価アンケート結果では、「授業はよく理解できた」、「授業には総合的に満足である」の質問に対して5段階評価で「強くそう思う」、「そう思う」との回答が3クラスで6割～7割を占め、学生から高い評価を得ているため、口コミでの推奨が期待できる。後輩等他の学生への推奨度を直接に測定する調査は実施していない。今後はアンケート項目の見直し等を行う。
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	データサイエンス学部については「データサイエンス入門」を必修化しているため、履修率は100%である。 教育学部及び経済学部は、現在は履修者数・率増加に向けて学生への周知・推奨を行っている。さらに令和4年度入学生からは両学部で「データサイエンスへの招待」を必修化するため、年次進行に伴い、全学で必修体制が整い、履修率は100%になる。

学外からの視点	
教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	卒業生の就職先企業に対して教育プログラム修了者の配属、進路、活躍状況、評価についてヒアリング調査等を行う。 各学部のFD担当委員会が定期的に卒業者・就職先アンケートを行うとともに、就職指導担当教員と連携し、プログラム修了者及び就職先からのプログラムの評価をモニタリングする。 データサイエンス学部では卒論発表会に企業からも担当者を招き、意見を聞く機会を設けている。
産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見	学部の外部評価や大学全体の自己点検・評価報告会などの機会や企業等との連携や共同研究等の様々な機会をとらえて産業界からの意見を伺い、教育プログラム改善の参考とする。また、同窓会とも定期的に意見交換を行い、教育プログラムへの要望・期待などを取り入れることとしている。

数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること	モデルカリキュラムに準拠することによりデータやAIが社会でどのように活用されているか紹介し、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ている。 また、授業の中でゲストスピーカーを招いたり、学生を対象としたデータサイエンスに関するセミナーやシンポジウムの開催やそれらでの企業やITの専門家による講演などを通じて、データサイエンスを学ぶ楽しさや意義を理解させる。 さらに、学内に整備したラーニングコモンズを通じて学生と教員の距離を近づける工夫を行っている。
内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること	全科目につき授業評価アンケートの結果を分析し、教育・学生支援機構及び各学部FD担当委員会が教育改善に向けたFDに活用している。 オンライン授業も含めたSULMSの活用につき講習会を開催している。 「教育実践優秀賞」制度を設け、学部の優れた教育実践を顕彰し、FD情報誌にアーカイブすることで成果を学部横断的に波及させている。 定期的に学生と学部執行部との意見交換の場を設けたり、学長サロンを開催することで、学生の生の声を拾い上げている。

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.shiga-u.ac.jp/campuslife/registration/mdash/>

学校名： 滋賀大学

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

滋賀大学では、全学向けの「データサイエンスへの招待」及びデータサイエンス学部向けの「データサイエンス入門」に続けて、それぞれの演習科目を設けてより発展的な内容を教えている。

主に教育学部生を対象とした「データサイエンスへの招待演習」では、基本的なデータの処理や分析手法について、実際のデータを用いた演習をおこなっている。

データサイエンス学部生を対象とした「データサイエンス入門演習」は1年生の必修の演習であり、学生を5つのグループに分けて課題発表を含むグループ学習をおこなっている。

各グループとも、PPDACサイクルの方法、分析のアイデア出し、分析作業、中間発表、分析作業、グループ内発表、全体発表というスケジュールで演習をおこなう。

演習では、a)ガラポン株式会社の協力によるテレビ字幕データ、b)滋賀県米原市の市民会館で計測した高齢者歩行データ、c)滋賀県大津市のオープンデータ、d)株式会社マクロミルの協力による消費購買データ、e)本学保健管理センターの健康診断データを扱った。

主に経済学部生を対象とした「データサイエンスへの招待演習」では、「データサイエンス入門演習」と同様の内容を扱っている。

以上のような講義及び演習のための教材としてMOOC教材や教科書を作成している。大学生のためのデータサイエンスⅠ～Ⅲの3種類の講座を作成し、全国に無料で配信している。そのうち、大学生のためのデータサイエンスⅠでは、データ分析の基礎、R及びPythonを用いたデータ分析例、さらにはさまざまな応用分野(金融、マーケティング、品質管理、バイオインフォマティクス)の事例を示している。リテラシーレベルの教育に適した教材として滋賀大学以外のいくつかの大学でも採用されている。

また、本学の講義に基づく教科書シリーズ「データサイエンス体系」を刊行している。このシリーズの入門教科書を他大学で利用する際には、その大学向けの内容のカスタマイズにも対応している。

② 学生への学習支援

データサイエンス学部向けの「データサイエンス入門演習」は、各演習が20名と小さく、教員による丁寧な指導をおこなっている。各演習では、小グループを作り小グループでのアイディアに基づく分析をおこない、結果を発表している。これによりコミュニケーション能力の育成もはかっている。

経済学部向けの「データサイエンスへの招待演習」では、データサイエンス学部の「データサイエンス入門演習」に合流し、データサイエンス学部と同様の指導を受けている。

教育学部向けの「データサイエンスへの招待」及び「データサイエンスへの招待演習」は、教育学部がある大津キャンパスでも開講し、教育学部の学生が特に興味を持ちやすい教育データサイエンスに関する内容を取り扱うなどの学習支援を行う。また、「教育データサイエンティスト養成プログラム」と連携し、「データサイエンスへの招待」及び「データサイエンスへの招待演習」を受講した学生が教育学部のカリキュラムにおいても学びを深められる工夫を行っている。

課外活動ではあるが、硬式野球においてスポーツ科学担当教員がデータサイエンス手法を用いて相手チームの分析を試合に生かす等の具体的な成功事例により、学生の関心を高めている。

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)

①の項目でも示したように、データサイエンス学部のデータサイエンス入門演習では、地域や産業界との連携による実践的な演習をおこなっている。同学部においては、1年生後期のデータサイエンス入門演習の他にも、産官学連携による実践的な内容に重点をおいた教育をおこなっている。

例えば、2021年2月の1期生の卒業レポートでは、以下のような多数の企業等のデータを用いた発表がおこなわれた。アイシンAW(河本ゼミ)、インテージ(河本ゼミ)、株式会社ワイヤ・アンド・ワイヤレス(槇田ゼミ)、京都大学防災研究所(佐藤ゼミ)、滋賀県無料Wi-Fi整備促進協議会(槇田ゼミ)、東京大学CoREF(市川ゼミ)、トヨタファイナンス(松井ゼミ)、ドコモ・インテージ・マーケティング(槇田ゼミ)、日本経済新聞社(笛田ゼミ)、野村総合研究所(姫野ゼミ)、パルコ(河本ゼミ)、平和堂(清水ゼミ)、堀場製作所(松井ゼミ)、マクロミル(清水ゼミ)、山口県農林総合技術センター(松井ゼミ)、楽天データセット(市川ゼミ)

滋賀大学ではMOOC教材を作成している。大学生のためのデータサイエンスⅠ～Ⅲの3種類の講座を作成し、定期的に全国に無料で配信している。そのうち、大学生のためのデータサイエンスⅠでは、データ分析の基礎、R及びPythonを用いたデータ分析例、さらにはさまざまな応用分野(金融、マーケティング、品質管理、バイオインフォマティクス)の事例を示しており、リテラシーレベルの数理・データサイエンス・AI教育に適した教材となっており、滋賀大学以外のいくつかの大学でも採用されている。

また、滋賀大学のデータサイエンス学部の講義に基づく教科書シリーズ「データサイエンス体系」を刊行している。このうち、導入となる「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リテラシーレベルのモデルカリキュラムに対応するための改訂をおこない、現在第2版を刊行している。この教科書を他大学で利用する際には、その大学向けの内容のカスタマイズにも対応している。

時間割番号: 3301100001					
データサイエンスへの招待					
担当教員					
⑥ 岩山 幸治[Kohji Iwayama]					
開講学部等	教養教育	対象年次		単位数 ⑤	2
開講時期	春学期	開講曜時	月3	クラス	【彦根】(自然)
ナンバリング	GECC03007				

授業の目的と概要

- ② データは21世紀の石油という言葉にも象徴されるように、データから価値を生み出すデータサイエンスの重要性は、近年、非常に大きくなってきています。その背景には、ユビキタス・IoTなどの技術の進歩に伴うデータ収集のコストの低下や、通信回線、コンピュータの性能の向上など、大量のデータを収集、保持、分析できる技術の発展があります。この講義では、データの収集・加工・処理、データの分析、分析結果の解釈とその活用というデータサイエンスの3要素について紹介します。
- 講義は、オンライン講座gacccoにデータサイエンス学部が公開している「大学生のためのデータサイエンス(I)」の内容に基づいて行います。

【新型コロナウイルス感染対策による変更】

毎回講義までに上記オンライン講座の動画を視聴し、講義資料を読んでください

動画や講義資料に関する質問はSULMS上で投稿してください

講義時間には講義資料の解説、前回の確認問題の解説、質問があれば質問への回答を行います

講義はzoomで行います

4/21更新

第1回と第2回の講義資料は以下に置いています

https://shigau2013-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/koji-iwayama_biwako_shiga-u_ac_jp/EqLbiGp-_jdDj-IZ3ujcIooBbPcPH8dYmJXa8i3Vong3DA?e=kDIqRz

上のURLをブラウザにコピー & ペーストしてアクセスしてください

サインインを求められた場合は大学のメールアドレスとパスワードでサインインしてください

【4/27更新】

第2回講義の確認問題は4/28(火)にSULMSで出題します。回答期限は同日23:59です。

これまでの講義資料・第3回以降の講義資料は、4/29(水)から順次SULMSへ掲載します。

※メールで質問する際は、どの講義に関する質問なのかを必ず明記すること

授業の到達目標

- ① 1. データの収集・加工・処理、データの分析、分析結果の解釈とその活用というデータサイエンスの3要素について基本的な技術を身につけること。
2. データサイエンスの応用事例について理解すること。

授業計画

- ③ 1. データサイエンスへの招待の概要、ガイダンス
- ④ 2. データサイエンスの役割, データ分析の方法
3. データサイエンスと画像・音声処理技術
4. ヒストグラム、箱ひげ図、平均と分散
5. 散布図と相関係数
6. 回帰直線
7. データ分析で注意すべき点
8. EXCELを用いたデータ集計
9. R のインストールと組み込みのデータを用いた分析例
10. Pythonのインストールとライブラリを使った分析例
11. 応用事例(金融・保険)
12. 応用事例(市場調査)
13. 応用事例(医学・品質管理)

- 14. 応用事例(テキストマイニング)
- 15. まとめ

事前学習・事後学習など授業時間外の学習

各回の授業までに教科書の以下の章の該当する箇所に目を通しておく。
また、授業後には授業内容の復習を行う

- 2. 第1章
- 3. 第5章 5.4, 5.5
- 4. 第2章 2.1
- 5. 第2章 2.2
- 6. 第2章 2.3
- 7. 第2章 2.4
- 8. 第4章 4.1
- 9. 第4章 4.2
- 10. 第4章 4.3
- 11. 第5章 5.2
- 12. 第5章 5.1
- 13. 第5章 5.3, 5.6

成績評価の方法

- ⑦ 講義中に課題し、SUCCESS/SULMSなどで提出を求める小テスト課題により成績を評価する。講義時間内での提出を基本とするため、パソコンなどを持ち込んで講義に臨むことが望ましい。期末試験や最終レポートなどは課さない。

成績評価の基準

「大学生のためのデータサイエンス(I)」の確認テストの内容などを参考に、基本的な知識・技術が身についているかどうかを成績評価の基準とする。

教科書

教科書1	ISBN	978478060701				
	書名	データサイエンス入門				
	著者名	竹村彰通, 姫野哲人, 高田聖治 編, 竹村, 彰通, 1952-, 姫野, 哲人, 高田, 聖治, 1965-,	出版社	学術図書出版社	出版年	2019

参考書

参考書1	ISBN	978482234009				
	書名	大学生のためのデータサイエンス：オフィシャルスタディノート：無料で学べる大学講座gacco				
	著者名	滋賀大学データサイエンス学部 編, 滋賀大学データサイエンス学部,	出版社	日本統計協会	出版年	2018

教材に関する補足情報

参考文献一覧

履修上の注意事項

キーワード(「実務経験のある教員による授業科目」は「実務経験」で検索)

時間割番号: 3301100002					
データサイエンスへの招待					
担当教員					
⑥ 齋藤 邦彦[Kunihiko Saitoh]					
開講学部等	教養教育	対象年次		単位数 ⑤	2
開講時期	春学期	開講曜時	水5	クラス	【彦根】(自然)
ナンバリング	GECC03007				

授業の目的と概要

② Zoomで講義を行います。毎回、ZoomのURLをサラムスで通知します。

初回は以下のとおりです
Zoomミーティングに参加する
<https://us02web.zoom.us/j/88144521314?pwd=ZlJlCSmVxZy9vVW01ektSa0xNMEYrZz09>

ミーティングID: 881 4452 1314
パスワード: 023168

データは21世紀の石油という言葉にも象徴されるように、データから価値を生み出すデータサイエンスの重要性は、近年、非常に大きくなってきています。その背景には、ユビキタス・IoTなどの技術の進歩に伴うデータ収集のコストの低下や、通信回線、コンピュータの性能の向上など、大量のデータを収集、保持、分析できる技術の発展があります。この講義では、データの収集・加工・処理、データの分析、分析結果の解釈とその活用というデータサイエンスの3要素について紹介します。
講義は、オンライン講座gacccoにデータサイエンス学部が公開している「大学生のためのデータサイエンス(I)」の内容に基づいて行います。

授業の到達目標

- ① 1. データの収集・加工・処理、データの分析、分析結果の解釈とその活用というデータサイエンスの3要素について基本的な技術を身につけること。
2. データサイエンスの応用事例について理解すること。

授業計画

- ③ 1. データサイエンスへの招待の概要、ガイダンス
④ 2. データサイエンスの役割, データ分析の方法
3. データサイエンスと画像・音声処理技術
4. ヒストグラム、箱ひげ図、平均と分散
5. 散布図と相関係数
6. 回帰直線
7. データ分析で注意すべき点
8. EXCELを用いたデータ集計
9. R のインストールと組み込みのデータを用いた分析例
10. Pythonのインストールとライブラリを使った分析例
11. 応用事例(金融・保険)
12. 応用事例(市場調査)
13. 応用事例(医学・品質管理)
14. 応用事例(テキストマイニング)
15. まとめ

事前学習・事後学習など授業時間外の学習

各回の授業までに教科書の以下の章の該当する箇所に通しておく。
また、授業後には授業内容の復習を行う

2. 第1章
3. 第5章 5.4, 5.5
4. 第2章 2.1
5. 第2章 2.2
6. 第2章 2.3
7. 第2章 2.4
8. 第4章 4.1
9. 第4章 4.2
10. 第4章 4.3
11. 第5章 5.2
12. 第5章 5.1
13. 第5章 5.3, 5.6

成績評価の方法

⑦

・変更

オンラインで毎回課題を提出します。

講義中に課題し、SUCCESS/SULMSなどで提出を求める小テスト課題により成績を評価する。講義時間内での提出を基本とするため、パソコンなどを持ち込んで講義に臨むことが望ましい。期末試験や最終レポートなどは課さない。

成績評価の基準

「大学生のためのデータサイエンス(I)」の確認テストの内容などを参考に、基本的な知識・技術が身についていれば60点、EXCELやR、Pythonを用いたデータ集計ができれば80点。応用事例でデータ分析の実践的な手法を展開できていれば90点とする。

教科書

教科書1	ISBN	978478060701				
	書名	データサイエンス入門				
	著者名	竹村彰通, 姫野哲人, 高田聖治 編, 竹村, 彰通, 1952-, 姫野, 哲人, 高田, 聖治, 1965-,	出版社	学術図書出版社	出版年	2019

参考書

参考書1	ISBN	978482234009				
	書名	大学生のためのデータサイエンス：オフィシャルスタディノート：無料で学べる大学講座gacco				
	著者名	滋賀大学データサイエンス学部 編, 滋賀大学データサイエンス学部,	出版社	日本統計協会	出版年	2018

教材に関する補足情報

参考文献一覧

履修上の注意事項

キーワード(「実務経験のある教員による授業科目」は「実務経験」で検索)

備考(実務経験の内容と授業との関連を含む)

時間割番号: 3301100003					
データサイエンスへの招待					
担当教員					
⑥ 岩山 幸治[Kohji Iwayama]					
開講学部等	教養教育	対象年次		単位数 ⑤	2
開講時期	秋学期	開講曜時	月3	クラス	【彦根】(自然)
ナンバリング	GECC03007				

授業の目的と概要

② データは21世紀の石油という言葉にも象徴されるように、データから価値を生み出すデータサイエンスの重要性は、近年、非常に大きくなってきています。その背景には、ユビキタス・IoTなどの技術の進歩に伴うデータ収集のコストの低下や、通信回線、コンピュータの性能の向上など、大量のデータを収集、保持、分析できる技術の発展があります。この講義では、データの収集・加工・処理、データの分析、分析結果の解釈とその活用というデータサイエンスの3要素について紹介します。

講義は、オンライン講座gacccoにデータサイエンス学部が公開している「大学生のためのデータサイエンス(I)」の内容に基づいて行います。

- # オンライン講義に関する連絡事項
- 【授業形態】2-A オンライン授業(同時双方向型)
- zoomを利用して、毎週決まった時間に実施します
- 【初回授業】講義を行うzoomのURLは、「講義連絡」で告知します
- 【講義資料】全講義の講義資料をSULMS上に初回講義までにアップします。

授業の到達目標

- ① 1. データの収集・加工・処理、データの分析、分析結果の解釈とその活用というデータサイエンスの3要素について基本的な技術を身につけること。
2. データサイエンスの応用事例について理解すること。

授業計画

- ③ 1. データサイエンスへの招待の概要、ガイダンス
- ④ 2. データサイエンスの役割, データ分析の方法
3. データサイエンスと画像・音声処理技術
4. ヒストグラム
5. 箱ひげ図・平均・分散・標準偏差
6. 散布図・相関係数
7. 回帰直線
8. データ分析で注意すべき点
9. Rを使ってみる／応用事例(保険)
10. Rによるデータ分析／応用事例(金融)
11. Rのさらなる活用／応用事例(市場調査)
12. Pythonのインストールと基本操作／応用事例(医学)
13. Pythonを使ったデータの整理と可視化／応用事例(医学)
14. Pythonを使ったデータの分析と、より高度な可視化／応用事例(品質管理)
15. まとめ

事前学習・事後学習など授業時間外の学習

各回の授業までに教科書の以下の章の該当する箇所を目を通しておく。

また、授業後には授業内容の復習を行う

2. 第1章
3. 第5章 5.4, 5.5
4. 第2章 2.1
6. 第2章 2.2
7. 第2章 2.3

- 8. 第2章 2.4
- 9. 第4章 4.2
- 10. 第5章 5.2
- 11. 第5章 5.1
- 12. 第4章 4.3, 第5章 5.6
- 14. 第5章 5.3

成績評価の方法

- ⑦ 講義中に課題し、SUCCESS/SULMSなどで提出を求める小テスト課題により成績を評価する。

講義当日中の提出を基本とする。

期末試験や最終レポートなどは課さない。

成績評価の基準

「大学生のためのデータサイエンス(I)」の確認テストの内容などを参考に、基本的な知識・技術が身についているかどうかを成績評価の基準とする。

教科書

教科書1	ISBN	978478060701				
	書名	データサイエンス入門				
	著者名	竹村彰通, 姫野哲人, 高田聖治 編, 竹村, 彰通, 1952-, 姫野, 哲人, 高田, 聖治, 1965-,	出版社	学術図書出版社	出版年	2019

参考書

参考書1	ISBN	978482234009				
	書名	大学生のためのデータサイエンス：オフィシャルスタディノート：無料で学べる大学講座gacco				
	著者名	滋賀大学データサイエンス学部 編, 滋賀大学データサイエンス学部,	出版社	日本統計協会	出版年	2018

教材に関する補足情報

参考文献一覧

履修上の注意事項

キーワード(「実務経験のある教員による授業科目」は「実務経験」で検索)

備考(実務経験の内容と授業との関連を含む)

参照ホームページ

教員からの一言

オフィスアワー

連絡先(研究室他)

時間割番号: 7011100101

データサイエンス入門

担当教員

⑥ 姫野 哲人, 竹村 彰通 [Tetsuto Himeno, Akimichi Takemura]

開講学部等	教養教育	対象年次		単位数 ⑤	2
開講時期	春学期	開講曜時	水4	クラス	
ナンバリング	DSAA11001				

授業の目的と概要

この科目は、データサイエンス学部の入門的な科目であり、データサイエンスの社会における重要性、データサイエンスのカリキュラムの全体像、データサイエンスに求められる基礎知識、学習方法などについて講義する。全体にわたる準備的な講義の後、様々な分野(経済、産業、医学、環境、気象、調査等)における活用例を、オムニバスの紹介しながら、データサイエンスの重要性を講義する。

本講義はzoomでの配信を行い、課題はsulmsを通じて提出するものとする。

授業の到達目標

- ① データサイエンスの社会における重要性について理解する。そして、データサイエンスの体系の概要と、データサイエンスを習得するためにどのような学習が必要とされるのかについて理解する。

授業計画

② 初回のzoom情報:

トピック: DS入門初回

時間: 2020年4月22日 02:30 PM 大阪、札幌、東京

<https://us04web.zoom.us/j/827460260?pwd=MUdWTlcrTVQZ0Zaa3NKWUFGZENTUT09>

ミーティングID: 827 460 260

パスワード: 530480

③ 1.ビッグデータ時代におけるデータサイエンスの役割

④ 2.滋賀大学における、国際交流について

3.滋賀大学における、図書館、情報処理センターの利用方法

4~5. 品質管理におけるデータサイエンスの役割と活用例

6~7. 医学におけるデータサイエンスの役割と活用例

8~9. 生物・バイオにおけるデータサイエンスの役割と活用例

10~11. 防災におけるデータサイエンスの役割と活用例

12~13. 交通におけるデータサイエンスの役割と活用例

14~15. 各種研究紹介

事前学習・事後学習など授業時間外の学習

各教員の資料を十分復習することが必要である。

成績評価の方法

- ⑦ 小テスト 50%、レポート 50%により評価する。

成績評価の基準

データサイエンスの社会における重要性について理解する。データサイエンスの体系の概要と、データサイエンスを習得するためにどのような学習が必要とされるのかについて理解する。

この2点において、小テスト50%、レポート50%を達成する。

教科書

教科書1	ISBN	9784780607017				
	書名	データサイエンス入門				
	著者名	竹村 彰通 著・文・その他,竹村 彰通 編集,姫野 哲人 著・文・その他,姫野 哲人 編集,高田 聖治 著・文・その他,高田 聖治 編集,和泉 志津恵 著・文・その他,市川 治 著・文・その他,梅津 高朗 著・文・その他,北廣 和雄 著・文・その他,齋藤 邦彦 著・文・その他,佐藤 智和 著・文・その他,白井 剛 著・文・その他,田中 琢真 著・文・その他,松井 秀俊 著・文・その他,竹村 彰通,姫野 哲人,高田 聖治,和泉 志津恵,市川 治,梅津 高朗,北廣 和雄,齋藤 邦彦,佐藤 智和,白井	出版社	学術図書出版社	出版年	2019-03-29

参考書

教材に関する補足情報

参考文献一覧

総務省『データサイエンス・オンライン講座 社会人のためのデータサイエンス入門 オフィシャル スタディーノート』平成27年2月発行
総務省『データサイエンス・オンライン講座 社会人のためのデータサイエンス演習 オフィシャル スタディーノート』平成28年3月発行

履修上の注意事項

キーワード(「実務経験のある教員による授業科目」は「実務経験」で検索)

実務経験

備考(実務経験の内容と授業との関連を含む)

品質管理について実務経験を有する教員が講義する

参照ホームページ

教員からの一言

オフィスアワー

連絡先(研究室他)

分野	領域	科目名	ナンバリング
人文科学	人文学の世界	哲学からの問い	GEAA03001
		歴史からの問い	GEAA03002
		文学からの問い	GEAA03003
	論理と言語	論理の世界	GEAB03001
		自然言語の世界	GEAB03002
		人間への問い	GEAC03001
	人間への問い	人間と存在	GEAC03002
		人間と倫理	GEAC03003
		人間と宗教	GEAC03004
		人間と経済	GEAC03005
		人間と心理	GEAC03006
		心理学概論	GEAC03007
		人間と教育	GEAD03001
		日本の歴史	GEAD03002
		欧米の歴史	GEAD03003
		アジアの歴史	GEAD03004
	文学と芸術	文化の歴史	GEAE03001
		日本の文学	GEAE03002
		欧米の文学	GEAE03003
		美術の世界	GEAE03004
		音楽の世界	GEAE03005
	人間と文化	演劇の世界	GEAF03001
		文化への問い	GEAF03002
		芸術と文化	GEAF03003
		言語と文化	GEAF03004
		教育と文化	GEAF03005
		日本の文化	GEAF03006
		欧米の文化	GEAF03007
		東アジアの多様性の理解	GEAF03008
社会科学	社会への問い	社会学からの問い	GEBA03001
		経済学からの問い	GEBA03002
		経営学からの問い	GEBA03003
		法学からの問い	GEBA03004
		政治学からの問い	GEBA03005
	社会のなりたち	地理学からの問い	GEBA03006
		人間と社会	GEBB03001
		社会の比較	GEBB03002
		地域社会の経済	GEBB03003
		教育と社会	GEBB03004
		現代社会をみる目	GEBB03005
		日本国憲法	GEBC03001
		現代社会と政治	GEBC03002
	法と政治の世界	現代社会と法	GEBC03003
		私法の世界	GEBC03004
		日本社会の法と政治	GEBC03005
		経済学と現代	GEBD03001
		現代の金融	GEBD03002
	経済の世界	現代の企業と経営	GEBD03003
		社会と会計	GEBD03004
		組織と会計	GEBD03005
		世界経済と東アジア	GEBD03006
		日本と東アジア	GEBD03007
		アントレプレナーシップⅠ	GEBD03008
		アントレプレナーシップⅡ	GEBD03009
	現代社会の諸問題	現代の諸問題	GEBE03001
		世界経済の現状	GEBE03002
		教育の諸問題	GEBE03003
		スポーツと現代社会	GEBE03004
	現代社会と生活	生活と法	GEBF03001

分野	領域	科目名	ナンバリング
	情報化と社会 平和・福祉を考える ジェンダーと人権を考える	生活と企業	GEBF03002
		消費と社会	GEBF03003
		くらしと住まい	GEBF03004
		衣と暮らし	GEBF03005
		情報と人間	GEBG03001
		情報化と社会	GEBG03002
		戦争と平和	GEBH03001
		平和教育	GEBH03002
		福祉と教育	GEBH03003
		現代の社会福祉	GEBH03004
		人権問題を学ぶ	GEBI03001
		現代社会と人権	GEBI03002
		ジェンダーを学ぶ	GEBI03003
		男女の共生	GEBI03004
自然科学	サイエンスへの招待	自然科学への招待	GECA03001
		応用科学への招待	GECA03002
		エンジニアリングへの招待	GECA03003
		情報学への招待	GECA03004
	自然の諸相	情報と科学	GECA03005
		宇宙と地球	GECB03001
		自然と人間	GECB03002
		生命と物質	GECB03003
	数理・データサイエンス・AI	物質とエネルギー	GECB03004
		数学への招待	GECC03001
		数学的思考	GECC03002
		問題解決の手法	GECC03003
		線形代数への招待	GECC03004
		解析学への招待	GECC03005
		確率への招待	GECC03006
		データサイエンスへの招待	GECC03007
		データサイエンスへの招待演習	GECC03008
		メディアツール活用法	GECC03009
		教育データサイエンス入門	GECC03010
	コンピュータと情報	情報リテラシー	GECD03001
		情報通信の仕組み	GECD03002
		メディアと情報	GECD03003
		コンピュータの仕組み	GECD03004
	人間と健康	情報教育概論	GECD03005
		健康の科学	GECE03001
		脳の科学	GECE03002
		身体運動の科学	GECE03003
特定主題	地域理解・地域デザイン	身体科学	GECE03004
		近江とびわ湖Ⅰ	GEDA03001
		近江とびわ湖Ⅱ	GEDA03002
		近江の歴史	GEDA03003
		近江の経済	GEDA03004
		近江のくらしと文化	GEDA03005
		彦根・湖東学	GEDA03006
		地域からの視点	GEDA03007
		地域共生論	GEDA03008
		地域コミュニケーション論	GEDA03009
	環境	滋賀大学で環境を学ぶ	GEDB03001
		環境問題を学ぶ	GEDB03002
		環境学習プログラム開発論	GEDB03003
		まちと住まい	GEDB03004
	ライフデザイン	環境教育概論	GEDB03005
		キャリアデザイン論	GEDC03001
		働くことの意味	GEDC03002

分野	領域	科目名	ナンバリング
		自己理解	GEDC03003
		こころと身体の科学	GEDC03004



入学希望の皆さまへ在学生・保護者の皆さまへ卒業生の皆さまへ企業・研究者の皆さまへ社会・地域

学部紹介

大学院・専攻科

教員紹介

入試情報

学生生活・就職

附属学校園・センター

学部紹介

学部長メッセージ

理念・目的・沿革

カリキュラム

免許・資格

教育実習

キャンパスカレンダー

アクセス

学部構成（コース・専攻）

カリキュラム

滋賀大学教育学部 > 学部紹介 > カリキュラム

カリキュラムの構造

本学部のカリキュラムは、「教養教育科目」、「教職科目」および「専門教育科目」から成ります。

「教養教育科目」

大学入門科目

大学での学習に必要な基本的スキルと心構えを身につけます。

全学共通教養科目

人文科学、社会科学、自然科学、特定主題の4分野にわたって多彩な科目が開講されます。

外国語科目

異文化理解とコミュニケーションの能力を育成します。

体育科目

体力づくりや身体管理について学びます。

「教職科目」

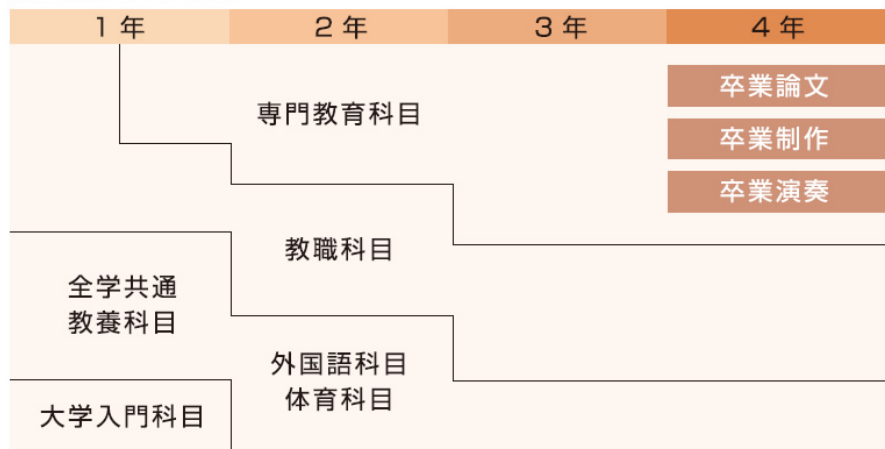
教育と教職、子どもの成長と発達、教育方法等に関する基礎的理解を図るとともに、今日の教育へ柔軟かつ適切に対応できる実践的指導力のある教員を育成します。



「専門教育科目」

各専攻・専修別に多彩な専門科目を設け、高度な学問的見識を身につけることを目指します。

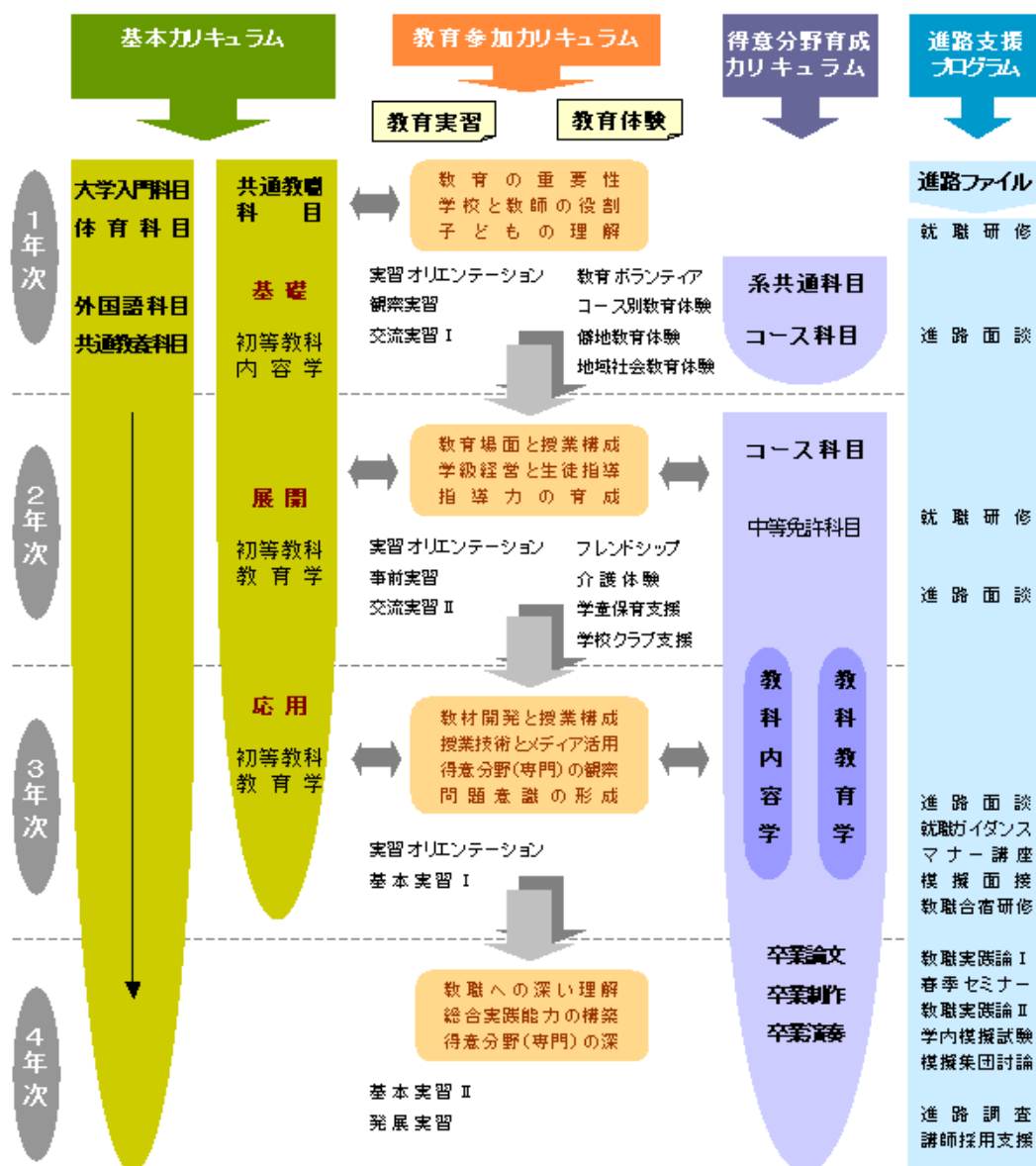
■主なカリキュラム



学校教育教員養成課程のカリキュラム

- 入学当初はクラスに属して共通の内容を学びます。1年次の秋からそれぞれのコースに分かれ、専攻分野を深く学びます。
- 本学部は実践的能力を重視しています。中核となる「教育参加カリキュラム」には、教員としての実践的な力を育てるさまざまなプログラムが用意されています。
- 教育課程の終着点は教員となることです。学部スタッフとプロフェッショナルOBによる「進路支援プログラム」が、就職を強力にバックアップします。





各専攻・専修のカリキュラム・マップ

- ・ 初等教育コース 教育文化専攻
- ・ 初等教育コース 教育心理実践専攻
- ・ 初等教育コース 幼児教育専攻
- ・ 初等教育コース 国際理解教育専攻
- ・ 初等教育コース 環境教育専攻
- ・ 初等教育コース 初等理科専攻
- ・ 初等教育コース 初等英語専攻
- ・ 初等教育コース 初等教科専攻 国語専修
- ・ 中等教育コース 国語専攻
- ・ 初等教育コース 初等教科専攻 社会専修
- ・ 中等教育コース 社会専攻



- [初等教育コース 初等教科専攻 算数専修](#) 
 - [中等教育コース 数学専攻](#) 
 - [中等教育コース 理科専攻](#) 
 - [初等教育コース 初等教科専攻 音楽専修](#) 
 - [中等教育コース 音楽専攻](#) 
 - [初等教育コース 初等教科専攻 図画工作専修](#) 
 - [中等教育コース 美術専攻](#) 
 - [初等教育コース 初等教科専攻 体育専修](#) 
 - [中等教育コース 保健体育専攻](#) 
 - [初等教育コース 初等教科専攻 情報・技術専修](#) 
 - [中等教育コース 情報・技術専攻](#) 
 - [初等教育コース 初等教科専攻 家庭専修](#) 
 - [中等教育コース 家庭専攻](#) 
 - [中等教育コース 英語専攻](#) 
 - [障害児教育コース 障害児教育専攻（小免基礎）](#) 
 - [障害児教育コース 障害児教育専攻（中免基礎）](#) 
- 科目の詳細については[シラバス](#)  を参照してください。

「教育学部開講科目」ナンバリング

- [教育学部ナンバリング付与ルール](#) 
- [「教育学部開講科目」ナンバリング一覧](#) 

学部紹介	大学院・専攻 入試情報 科	入試情報	学生生活・就職	附属学校・センター	教員紹介
• 学部長メッセージ • 理念・目的・沿革 • カリキュラム • 免許・資格 • 教育実習 • キャンパスカレンダー • アクセス	• 教職大学院 » • 修士課程 • 特色 • 免許 • 専攻科	• アドミッションポリシー • 学部入試  • 大学院入試  • 科目等履修生  • 専攻科入試  • オープンキャンパス	• 就職実績 • 在学生の声 • 部活・サークル  • 就職支援  • 学年暦  • 就職体験記	• 附属学校園 • 附属教育実践総合センター »	教員紹介 リンク



カリキュラム・マップ 初等教育コース〔教育文化専攻（小一専）〕

		1年次		2年次		3年次		4年次	
		春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期
教養教育科目	大学入門科目	大学入門セミナー 総合英語 外国語コミュニケーションⅠ	教養英語 外国語コミュニケーションⅡ						
	外国語体育	中・独・仏・葡・西・韓語 体育Ⅰ	体育Ⅱ						
	全学共通教養科目	メディアツール活用法 キャリアデザイン論 日本国憲法	環境教育概論	←-----人文・社会・自然・特定分野-----→					
教員養成基本科目	共通教職科目	教育・教職の意義 学習過程の心理学 発達過程の心理学 カリキュラムと特別活動	教育の思想と歴史 教育の社会的・制度的基盤 特別支援教育論 道徳教育論 教育の技術と方法 総合的な学習の時間の指導法		教育相談の理論と方法 生徒指導と進路指導				
	初等教育科目	初等教科内容学（10教科）		初等教科教育法（10教科）					
教育参加科目	教育実習基礎科目	教育実習入門（観察実習 他） 教育実習研究（交流実習 他）					教職実践演習 中学校教育実習（選） 高校教育実習（選） 幼稚園教育実習（選） 障害児教育実習（選） 発展実習Ⅱ（選） 発展実習Ⅲ（選）		
	教育実習科目	事前指導（人権教育、実習基礎）				小学校教育実習Ⅰ 事後指導 発展実習Ⅰ（選）			
	教育体験科目	教育体験科目Ⅰ（介護等体験） 教育体験科目Ⅱ		教育体験科目Ⅲ（選）		教育体験科目Ⅳ（選）			
得意分野育成科目	専攻科目	←-----初等教育共通科目（選択必修）-----→							
		教育文化論 学びのフィールドワーク	教育思想入門／教育行政学入門／教育課題調査法入門／社会教育入門						
		人間形成原論							→
		教育文学読解・調査研究法							→
		社会教育実習							→
		授業実践の事例研究							→
		社会教育実践論／教育の法規と行政							→
		道徳教育研究							→
		学校マネジメント論／教育実践と教師の成長／教育現象の社会学							→
		教育哲学研究法／教育社会学研究法／教育行政学研究法 教育方法学研究法／生涯学習論研究法							→
生涯学習論／子どもの人権と教育実践／音楽鑑賞論							→		
社会教育計画論Ⅰ／社会教育計画論Ⅱ／社会教育史／社会教育行政・政策論							→		
現代若者文化論／健康と社会							→		
								卒業研究	
自由選択科目									

DP 1
自主的課題
解決能力

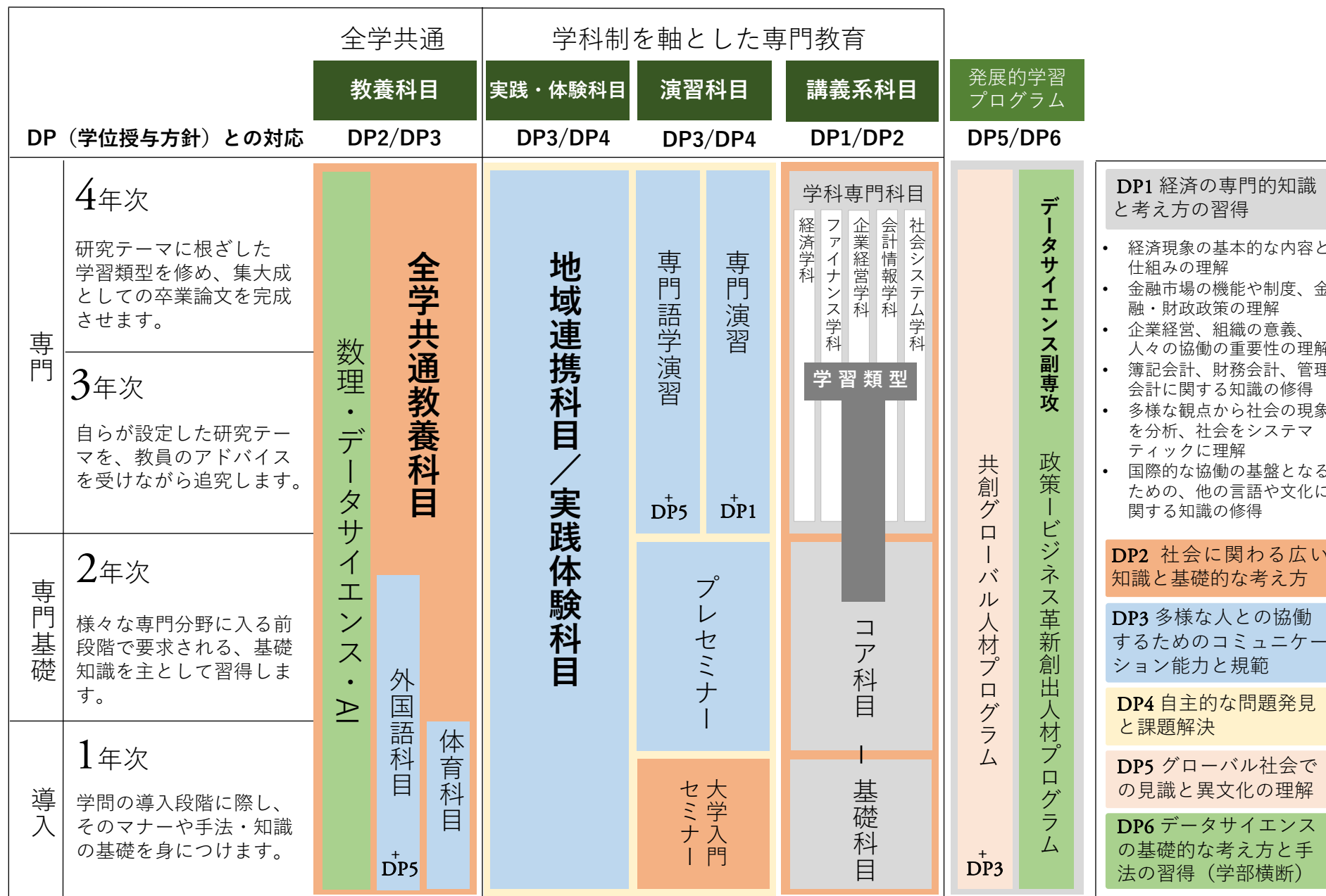
DP 2
学校教育の 基
本知識、得意
分野 の専門的
知識、社会・
文化・自然・
環境 への的確
な認識

DP 3
取得免許状に
応じた的確な
認識

DP 4
教育現場におけ
る思考・判断力

DP 5
教育の専門家と
しての使命感・
倫理観

DP 6
社会人としての
思考力、伝達力



国立大学法人滋賀大学データサイエンス学部規程

第1章 総則

(趣旨)

第1条 国立大学法人滋賀大学データサイエンス学部（以下「本学部」という。）における教育課程等に関し必要な事項は、国立大学法人滋賀大学学則（平成16年4月1日制定。以下「学則」という。）に定めるもののほか、この規程の定めるところによる。

(教育研究上の目的)

第2条 本学部は、多様かつ莫大なデータが遍在する時代の中で、データから価値のある情報を取り出し、意思決定に活かす能力を備えた人材を育成することを目的とする。

第2章 学科及び修業年限

(学科)

第3条 本学部に次の学科を置く。

データサイエンス学科

(修業年限及び在学期間)

第4条 本学部の修業年限は、4年とする。ただし、学則第46条の規定により、本学部の第2年次への転学部を許可された学生にあつては、3年とする。

2 学則第28条第2項の規定により、科目等履修生としての履修期間は、教授会の議を経て、2年を超えない範囲で修業年限に通算することができる。

3 在学期間は、8年を超えることができない。ただし、休学期間は、在学期間に含まない。

4 前項本文の規定にかかわらず、本学部の第2年次への転学部を許可された学生及び第2項の規定により相当期間を修業年限に通算された学生の在学期間は、修業すべき年数の2倍に相当する年数を超えることができない。

第3章 教育課程及び履修方法等

(教育課程)

第5条 本学部の教育課程及び卒業に必要な最低修得単位数は、次の表のとおりとする。

区 分			単位数
教養教育科目群	大学入門科目		2
	全学共通教養科目		20
	外国語科目		5
	体育科目		2
専門教育科目群	データサイエンス基礎科目	データエンジニアリング系科目	14
		データアナリシス系科目	15
		データ解析科目	2
	選択科目（データサイエンス専門科目を含む。）		43
	価値創造基礎科目		8
	価値創造応用科目		5
	データ駆動型PBL演習科目		12
総単位数			128

- 2 前項の表に掲げる各科目に属する授業科目、単位数、履修方法の細目その他必要な事項は、この規程に定めるもののほか、別に定める。
- 3 第1項の表に掲げる選択科目は、データサイエンス基礎科目、データサイエンス専門科目、価値創造基礎科目及び価値創造応用科目のうち必修科目でないもの並びに第10条第3項で許可された経済学部専門科目とする。
- 4 第4条第1項に規定する修業年限4年を第1～第8の学期（以下「セメスター」という。）に区分し、各授業科目は次条及び第7条に定める履修方法に従い、各年次・各セメスターに配当して編成する。ただし、第5～第8のセメスターで開講される授業科目は、クォーター（各学期を前半及び後半に分けた各期間をいう。）として、開講することができる。
- 5 教育上必要があるときは、第1項の表に掲げる各科目に属する授業科目以外の授業科目を特別に開講することがある。
- 6 本学部の3年次への進級に必要な最低修得単位数は、次の表のとおりとする。

区 分		単 位 数
教養教育科目群	大学入門科目	2
	内 データサイエンス入門	2
	全学共通教養科目	10
	内 線形代数への招待	2
	解析学への招待	2
	確率への招待	2
	が含まれていること	
	外国語科目	3
	内 （英会話基礎・大学英語入門・英語Ⅰa又はⅠb）から	2
	体育科目	2
	内 スポーツ科学Ⅰ及びⅡ	2
専門教育科目群	データサイエンス基礎科目	20
	データ駆動型PBL演習科目	2
	内 データサイエンス入門演習	2
上記科目のほか、全学共通教養科目、外国語科目、データサイエンス基礎科目、データサイエンス専門科目、価値創造基礎科目、データ駆動型PBL演習科目から		9
合 計		48

（教養教育科目群の履修方法）

第6条 教養教育科目群に関する科目の履修方法は、別表第1に規定するとおりとする。

(専門教育科目群の履修方法)

第7条 専門教育科目群に関する科目の履修方法は、別表第2に規定するとおりとする。

(単位の計算方法)

第8条 各授業科目は、45時間の学修を必要とする教育内容をもって1単位とし、次の各号の基準により単位数を計算するものとする。

- (1) 講義については、15時間の授業をもって1単位とする。
- (2) 演習については、15時間から30時間の授業をもって1単位とする。
- (3) 実験、実習及び実技については、30時間の授業をもって1単位とする。
- (4) 一の授業科目について、講義、演習、実験、実習又は実技のうち二以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせに応じ、前3号に規定する基準を考慮して学部が定める時間の授業をもって1単位とする。

(履修登録)

第9条 学生は、各セメスターの始めの所定の期間に授業科目の履修登録を行わなければならない。

2 学生が1セメスターに履修登録することができる単位数の上限は、24単位とする。ただし、次の各号のいずれかに該当する場合は、この限りではない。

- (1) 第5条第5項に規定する特別に開講する授業科目
- (2) 第13条第2項に規定する単位認定標準試験
- (3) 第10条第1項に規定する教育学部の授業科目
- (4) 第11条第1項又は第2項に規定する他大学等の授業科目
- (5) 集中形態で開講する授業科目

3 前2項の規定にかかわらず、1セメスターに16単位以上取得し、そのセメスターのグレード・ポイント・アベレージ（履修科目の成績の平均値。以下「GPA」という。）が3.4以上の場合は、次セメスターに32単位を上限として履修登録することができる。

4 第2項の規定にかかわらず、第8セメスター（4年次秋学期）以降に履修登録することができる単位数の上限は、34単位とする。

5 履修登録に関する手続等は、別に定める。

6 一たん登録した授業科目は、変更することができない。

7 学生は、毎セメスターの所定の期間に授業科目の履修登録を取り消すことができる。

(他学部の授業科目の履修)

第10条 学生が、教育学部の授業科目の履修を願い出たときは、教育学部長と協議の上、これを許可することができる。

2 前項の規定により修得した単位は、卒業に必要な総単位数に算入することはできない。

3 学生が、経済学部の専門教育科目群の授業科目の履修を願い出たときは、経済学部長と協議の上、これを許可することができる。

4 前項の規定により修得した単位は、10単位を上限として卒業に必要な専門教育科目群の選択科目の単位数に算入できる。

(他大学等における授業科目の履修及び大学以外の教育施設等における学修等)

第11条 本学部において教育上有益と認めるときは、学則第33条の規定により、学生が他の大学又は短期大学（外国の大学及び短期大学を含む。以下「他大学等」という。）の授業科目を履修することを許可することができる。

2 本学部において教育上有益と認めるときは、学則第34条の規定により、学生が短期大学又は高等専門学校（専攻科）における学修その他文部科学大臣が別に定める学修（平成3年文部省告示第68号）を行うことを許

可することがある。

3 学生が前2項の規定により修得した単位等は、60単位を超えない範囲で本学部において修得したものとみなし、その単位を認定することがある。

4 前3項の実施に関し必要な事項は、別に定める。

(入学又は転学部前の既修得単位等の認定)

第12条 本学部において教育上有益と認めるときは、学則第37条の規定により、第1年次に入学した学生の入学前に修得した単位等を、前条第1項及び第2項の規定により本学部において修得したものとみなす単位数と合わせて、60単位を超えない範囲で本学部において修得したものとみなし、その単位を認定することがある。

2 本学部において教育上有益と認めるときは、学則第37条の規定により、第2年次に転学部した学生の転学部前に修得した単位等を本学部において修得したものとみなし、その単位を認定することがある。

3 前2項の実施に関し必要な事項は、別に定める。

第4章 試験及び卒業

(定期試験)

第13条 定期試験は、履修登録した授業科目を履修した学生に対して、セメスターの終わりに行う。ただし、特別の事情のあるときは、その他の適当な時期に行うことがある。

2 一部の授業科目については、定期試験に代えて単位認定標準試験を行うことができる。

3 前2項の実施に関し必要な事項は、別に定める。

(単位の授与)

第14条 一の授業科目を履修し、その授業科目の試験に合格したときは、所定の単位を与える。ただし、特定の授業科目については、レポートの提出等をもって試験に代え、所定の単位を与えることができる。

(成績の評価)

第15条 学業成績は、100点満点に対する60点以上を合格とし、次のとおり評価する。

秀 (90点以上)

優 (80点～89点)

良 (70点～79点)

可 (60点～69点)

2 前項の評価に基づき、GPAを算出するものとする。なお、GPAに関し必要な事項は別に定める。

(卒業認定及び学位の授与)

第16条 本学部に所定の期間在学し、所定の授業科目と単位数を修得した学生は、教授会の議を経て、卒業と認め、国立大学法人滋賀大学学位規程（平成16年4月1日制定）の定めるところにより、学士の学位を授与する。

第5章 健康診断

(健康診断の受診)

第17条 学生は、本学部の行う健康診断を受けなければならない。

(健康診断の実施時期)

第18条 健康診断は、毎年1回定期にこれを行う。ただし、必要のある場合は、臨時にこれを行うことがある。

(復学時の健康診断)

第19条 病氣休学中の学生が復学しようとする場合は、その願い出があったときに健康診断を行うことがある。

第6章 科目等履修生、特別聴講学生、研究生及び外国人留学生等

(科目等履修生、特別聴講学生及び研究生)

第20条 学則第73条から第75条までの規定により、本学部に科目等履修生、特別聴講学生及び研究生として入学等を志願する者があるときは、教授会の議を経て、これを許可することができる。

2 科目等履修生、特別聴講学生及び研究生の取扱いその他については、別に定める。

(外国人留学生)

第21条 学則第76条の規定により、本学部に外国人留学生として入学等を志願する者があるときは、選考の上、これを許可することができる。

(他学部の学生の授業科目の履修)

第22条 他学部の学生が、本学部の授業科目の履修を願い出たときは、担当教員の承認を得た上で、教授会の議を経て、これを許可することができる。

第7章 学寮

(学寮)

第23条 学寮に関しては、国立大学法人滋賀大学学寮規程(平成16年4月1日制定)に定めるところによる。

第8章 雑則

(雑則)

第24条 この規程に定めるもののほか必要な事項は、教授会の議を経て、学部長が別に定める。

附 則

この規程は、平成29年4月1日から施行する。

附 則

1 この規程は、平成30年4月1日から施行する。

2 平成30年3月31日に本学部に在学する者(平成30年4月1日以降において、当該学生の属する年次に転学部する者を含む。)については、別表第1の2の全学共通教養科目の「心理学概論」を除き、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

1 この規程は、平成31年4月1日から施行する。

2 平成31年3月31日に本学部に在学する者(平成31年4月1日以降において、当該学生の属する年次に転学部する者を含む。)については、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

この規程は、令和2年4月1日から施行する。

附 則

1 この規程は、令和3年4月1日から施行する。

2 令和3年3月31日に本学部に在学する者(令和3年4月1日以降において、当該学生の属する年次に転学部する者を含む。)については、第5条第3項、第9条、第10条、別表第2の専門教育科目群の「統計数学演習」、「基礎統計活用演習B」、「マルチメディア処理入門」、「社会調査特論A」、「社会調査特論B」、「データ研磨」、「データサイエンス実践特論A」、「データサイエンス実践特論B」、「データサイエンス実践特論C」、「データサイエンス実践特論D」、「証券分析とポートフォリオ・マネジメントⅢ」、「証券分析とポートフォリオ・マネジメントⅣ」、「財務諸表分析論Ⅰ」、「医療統計論」、「医療統計演習」、「音声データと対話システム論」、「音声データと対話システム演習」、「画像処理」、「画像処理演習」、「バイオインフォマティクス」、「バイオインフォマティクス演習」、経済学部専門科目を除き、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

別表第1 (第6条関係)

1 大学入門科目

大学入門科目については、次の表に定める2単位を修得するものとする。

授 業 科 目	単位	履 修 セメスター	備 考
データサイエンス入門	2	1	必修

2 全学共通教養科目

全学共通教養科目については、次の表に定める4分野から各1科目以上合計20単位以上を修得するものとする。

【人文科学分野】

領域	授 業 科 目	単位	履 修 セメスター	領域	授 業 科 目	単位	履 修 セメスター
人文学の世界	哲学からの問い	2	1～8	人間と歴史	アジアの歴史	2	1～8
	歴史からの問い	2	1～8		文化の歴史	2	1～8
	文学からの問い	2	1～8	文学と芸術	日本の文学	2	1～8
論理と言語	論理の世界	2	1～8		欧米の文学	2	1～8
	自然言語の世界	2	1～8		美術の世界	2	1～8
人間への問い	人間と存在	2	1～8		音楽の世界	2	1～8
	人間と倫理	2	1～8		演劇の世界	2	1～8
	人間と宗教	2	1～8	人間と文化	文化への問い	2	1～8
	人間と経済	2	1～8		芸術と文化	2	1～8
	人間と心理	2	1～8		言語と文化	2	1～8
	心理学概論	2	1～8		教育と文化	2	1～8
	人間と教育	2	1～8		日本の文化	2	1～8
人間と歴史	日本の歴史	2	1～8		欧米の文化	2	1～8
	欧米の歴史	2	1～8		東アジアの多様性の理解	2	1～8

【社会科学分野】

領域	授 業 科 目	単位	履 修 セメスター	領域	授 業 科 目	単位	履 修 セメスター
社会への問い	社会学からの問い	2	1～8	経済の世界	日本と東アジア	2	1～8
	経済学からの問い	2	1～8		アントレプレナーシップⅠ	2	1～8
	経営学からの問い	2	1～8		アントレプレナーシップⅡ	2	1～8
	法学からの問い	2	1～8	現代社会の諸問題	現代の諸問題	2	1～8
	政治学からの問い	2	1～8		世界経済の現状	2	1～8

	い						
	地理学からの問 い	2	1～8		教育の諸問題	2	1～8
社会のなりたち	人間と社会	2	1～8		スポーツと現代社会	2	1～8
	社会の比較	2	1～8	現代社会と生活	生活と法	2	1～8
	地域社会の経済	2	1～8		生活と企業	2	1～8
	教育と社会	2	1～8		消費と社会	2	1～8
	現代社会をみる 目	2	1～8		くらしと住まい	2	1～8
法と政治の世界	日本国憲法	2	1～8		衣と暮らし	2	1～8
	現代社会と政治	2	1～8	情報化と社会	情報と人間	2	1～8
	現代社会と法	2	1～8		情報化と社会	2	1～8
	私法の世界	2	1～8	平和・福祉を考える	戦争と平和	2	1～8
	日本社会の法と 政治	2	1～8		平和教育	2	1～8
経済の世界	経済学と現代	2	1～8		福祉と教育	2	1～8
	現代の金融	2	1～8		現代の社会福祉	2	1～8
	現代の企業と経営	2	1～8	ジェンダーと人権を考 える	人権問題を学ぶ	2	1～8
	社会と会計	2	1～8		現代社会と人権	2	1～8
	組織と会計	2	1～8		ジェンダーを学ぶ	2	1～8
	世界経済と東ア ジア	2	1～8		男女の共生	2	1～8

【自然科学分野】

領域	授 業 科 目	単 位	履 修 セメス ター	領域	授 業 科 目	単 位	履 修 セメス ター
サイエンスへの招待	自然科学への招待	2	1～8	数理・データサイエ ンス・A I	解析学への招待	2	1
	応用科学への招待	2	1～8		確率への招待	2	1
	エンジニアリング への招待	2	1～8		メディアツール活 用法	2	1～8
	情報学への招待	2	1～8		教育データサイエ ンス入門	2	1～8
	情報と科学	2	1～8		情報教育概論	2	1～8
自然の諸相	宇宙と地球	2	1～8	コンピュータと情報	情報リテラシー	2	1～8
	自然と人間	2	1～8		情報通信の仕組み	2	1～8
	生命と物質	2	1～8		メディアと情報	2	1～8

	物質とエネルギー	2	1～8		コンピュータの仕組み	2	1～8
数理・データサイエンス・A I	数学への招待	2	1～8	人間と健康	健康の科学	2	1～8
	数学的思考	2	1～8		脳の科学	2	1～8
	問題解決の手法	2	1～8		身体運動の科学	2	3～8
	線形代数への招待	2	1		身体の科学	2	1～8

【特定主題分野】

領域	授 業 科 目	単 位	履 修 セメスター	領域	授 業 科 目	単 位	履 修 セメスター
地域理解・地域デザイン	近江とびわ湖Ⅰ	2	1～8	環 境	滋賀大学で環境を学ぶ	2	1～8
	近江とびわ湖Ⅱ	2	1～8		環境問題を学ぶ	2	1～8
	近江の歴史	2	1～8		環境学習プログラム開発論	2	1～8
	近江の経済	2	1～8		まちと住まい	2	1～8
	近江のくらしと文化	2	1～8		環境教育概論	2	1～8
	彦根・湖東学	2	1～8	ライフデザイン	キャリアデザイン論	2	1～8
	地域からの視点	2	1～8		働くことの意味	2	1～8
	地域共生論	2	1～8		自己理解	2	1～8
	地域コミュニケーション論	2	1～8		こころと身体の科学	2	1～8

備考

線形代数への招待（2単位）、解析学への招待（2単位）、確率への招待（2単位）の計3科目（6単位）を進級及び卒業要件上の必修とする。

3 外国語科目

外国語科目については、次の表に定めるとおり、合計5単位を修得するものとする。

授 業 科 目	単 位	履 修 セメスター	備 考
英会話基礎	1	1	必修
大学英語入門	1	1	必修
英語Ⅰa	1	2	必修
英語Ⅰb	1	2	必修
Data Science English	1	3	いずれか1科目1単位選択必修
英語Ⅱ	1	3	
計	5		

4 体育科目

体育科目については、次の表に定めるとおり、合計2単位を修得するものとする。

授 業 科 目	単 位	履 修	備 考
---------	-----	-----	-----

		セメスター	
スポーツ科学Ⅰ	1	1	必修
スポーツ科学Ⅱ	1	2	必修
計	2		

別表第2（第7条関係）

専門教育科目群については、次の表に定める単位を修得するものとする。

区 分		授 業 科 目	単 位	履 修 セメスタ ー	備 考
データサイエンス基礎 科目	データエンジニアリング系 科目	計算機利用基礎	2	1	必修
		A I 概論	2	1	必修
		データ構造とアルゴリズム	2	2	必修
		プログラミング 1	2	1	必修
		プログラミング 1 演習	1	1	必修
		プログラミング 2	2	2	必修
		プログラミング 2 演習	1	2	必修
		データベース	2	4	必修
	データアナリシス系科目	基礎データ分析	2	1	必修
		解析学	2	2	必修
		解析学演習	1	2	
		線形代数	2	2	必修
		線形代数演習	1	2	
		統計学要論	2	2	必修
		統計数学	2	3	必修
		統計数学演習	1	3	必修
		回帰分析	2	3	必修
		多変量解析入門	2	3	必修
	データ解析科目	基礎統計活用演習 A	2	2	必修
		基礎統計活用演習 B	2	3	
データサイエンス専門科目		プログラミング 3	2	3	
		プログラミング 3 演習	1	3	
		プログラミング 4	2	4	
		プログラミング 4 演習	1	4	
		マルチメディア処理入門	2	3	
		応用数学	2	4	
		ソフトウェア設計	2	4	

情報理論	2	5	
情報セキュリティ	2	5	
情報ネットワーク	2	5	
社会調査法Ⅰ	2	3	
社会調査法Ⅱ	2	4	
標本調査法	2	3	
実験計画法	2	4	
テキストマイニング	2	4	
質的データ解析入門	2	5	
AⅠ・機械学習入門	2	4	
AⅠ・機械学習	2	5	
時系列解析入門	2	4	
ノンパラメトリック解析入門	2	5	
確率論	2	6	
生存時間解析	2	5	
ベイズ理論	2	5	
最適化理論	2	5	
品質管理	2	4	
データサイエンス特論A	2	7～8	
データサイエンス特論B	2	7～8	
データサイエンス特論C	2	7～8	
データサイエンス特論D	2	7～8	
統計活用演習A	2	3	
統計活用演習B	2	4	
シミュレーション技法	2	5	
社会調査実践演習Ⅰ	2	5	
社会調査実践演習Ⅱ	2	6	
社会調査特論A	2	7～8	
社会調査特論B	2	7～8	
プレゼンテーション論	2	1	必修
AⅠ・情報倫理	2	3	必修
データ研磨	2	4	
データサイエンス実践論	2	2	
データサイエンス実践特論A	2	7～8	

	データサイエンス実践特論 B	2	7～8	
	データサイエンス実践特論 C	2	7～8	
	データサイエンス実践特論 D	2	7～8	
	価値創造方法論	2	3	必修
	ビジネス価値創造論	2	5	必修
	ミクロ経済学A	2	2～8	
	ミクロ経済学B	2	2～8	
	マクロ経済学A	2	2～8	
	マクロ経済学B	2	2～8	
	経営学	2	1～8	
	簿記会計	2	1～8	
	計量経済学	2	4～5	
	計量ファイナンス	2	4～5	
	証券分析とポートフォリオ・マネジメントⅠ	2	2～3	
	証券分析とポートフォリオ・マネジメントⅡ	2	4～5	
	証券分析とポートフォリオ・マネジメントⅢ	2	4～5	
	証券分析とポートフォリオ・マネジメントⅣ	2	4～5	
	ビジネスエコノミクス基礎	2	3～4	
	財務会計総論Ⅰ	2	3～6	
	財務会計総論Ⅱ	2	3～6	
	管理会計総論Ⅰ	2	3～6	
	管理会計総論Ⅱ	2	3～6	
	財務諸表分析論Ⅰ	2	3～6	
	財務諸表分析論Ⅱ	2	3～6	
価値創造応用科目	マーケティング論	2	5～6	5単位選択必修
	マーケティング演習	1	5～6	
	社会分析論	2	5～6	
	社会分析演習	1	5～6	
	心理分析論	2	5～6	
	心理分析演習	1	5～6	

	医療統計論	2	5～6	
	医療統計演習	1	5～6	
	音声データと対話システム論	2	5～6	
	音声データと対話システム演習	1	5～6	
	画像処理	2	5～6	
	画像処理演習	1	5～6	
	バイオインフォマティクス	2	5～6	
	バイオインフォマティクス演習	1	5～6	
	保険戦略論	2	5～6	
	公的統計	2	5～6	
	ビジネス思考力	2	5～6	
	環境・交通・都市政策論	2	5～6	
	気候・気象データ分析	2	5～6	
	防災空間分析	2	5～6	
	空間計量経済分析	2	5～6	
データ駆動型PBL演習科目	データサイエンス入門演習	2	2	必修
	データサイエンス応用演習	2	4	必修
	データサイエンス実践価値創造演習Ⅰ	2	5	必修
	データサイエンス実践価値創造演習Ⅱ	2	6	必修
	データサイエンス上級実践価値創造卒業演習Ⅰ	2	7	必修
	データサイエンス上級実践価値創造卒業演習Ⅱ	2	8	必修
計		9	9	

経済学部専門科目

区分	授 業 科 目	単 位	履修セメスター	授 業 科 目	単 位	履修セメスター

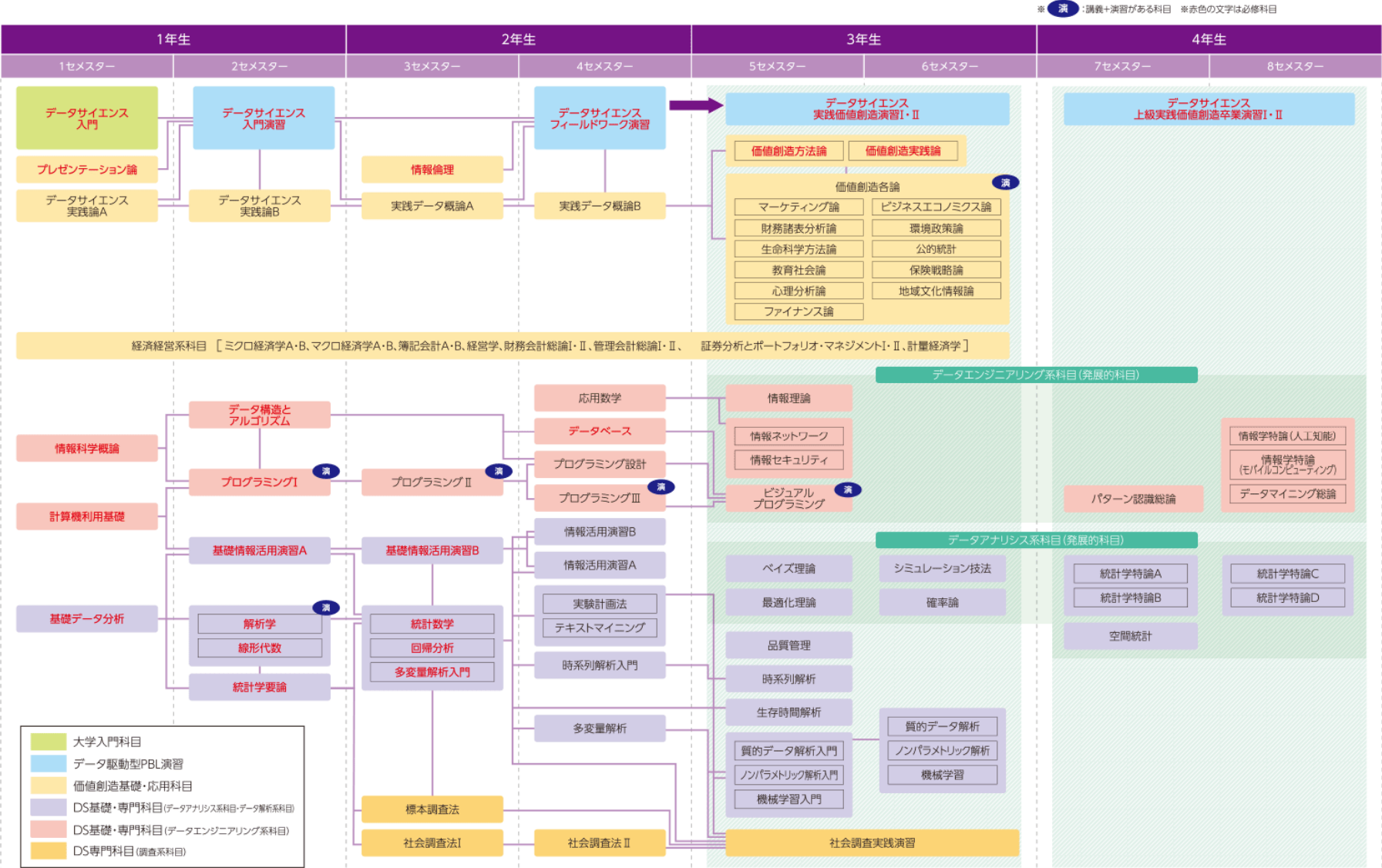
コ ア 科 目	コア政治経済学	2	1～8	法学	2	1～8
	社会経済史	2	1～8	論理学	2	1～8
プレセミナー	基礎演習	2	2～4	BSセミナー (ビジネス・シミュレーション)	2	2～4
	コアセッション	1	1～4	事前演習	1	2～4
専門語学演習	ドイツ語Ⅰ	1	1～8	コミュニケーション・スキル	2	3～8
	ドイツ語Ⅱ	1	2～8	英語演習	2	3～8
	フランス語Ⅰ	1	1～8	ドイツ語演習A	2	3～8
	フランス語Ⅱ	1	2～8	ドイツ語演習B	2	4～8
	スペイン語Ⅰ	1	1～8	フランス語演習A	2	3～8
	スペイン語Ⅱ	1	2～8	フランス語演習B	2	4～8
	中国語Ⅰ	1	1～8	スペイン語演習A	2	3～8
	中国語Ⅱ	1	2～8	スペイン語演習B	2	4～8
	ロシア語Ⅰ	1	1～8	中国語演習A	2	3～8
	ロシア語Ⅱ	1	2～8	中国語演習B	2	4～8
	韓国・朝鮮語Ⅰ	1	1～8	ロシア語演習A	2	3～8
	韓国・朝鮮語Ⅱ	1	2～8	ロシア語演習B	2	4～8
	外国文献研究	2	4～8	韓国・朝鮮語演習A	2	3～8
	時事外国語	2	4～8	韓国・朝鮮語演習B	2	4～8
	経済経営英語	2	4～8	古文書演習	2	4～8
実践・体験科目	リーダーシップ論	1	3～8	プロジェクトB	2	1～8
	プロジェクトA	1	1～8	プロジェクトC	3	1～8
地域連携科目	地域課題プロジェクト	2	1～8	地域の社会と経済	2	1～8
	現代の経済	1	3～8	ものづくり、人づくり、地域づくりⅠ	1	1～8
	現代の経営	1	3～8	ものづくり、人づくり、地域づくりⅡ	2	1～8
その他科目	古文書解読A 1	2	1～8	Japanese Studies A	3	3～8
	古文書解読A 2	2	1～8	Japanese Studies B	4	3～8
	古文書解読B 1	2	1～8	時事特別講義	1	3～8
	古文書解読B 2	2	1～8	サービス経済論	2	3～8
基 礎 理 論	経済変動論	2	4～5	信用と循環の政治経済学	2	5～8
	産業連関論	2	4～5	現代資本主義論	2	4～5
	数理経済学	2	4～5	経済学史	2	4～5
	上級数理経済学	2	5～8	現代経済学史Ⅰ	2	5～8

	価格理論	2	4～5	基礎理論特殊講義	2	4～5
	応用ミクロ経済学	2	4～5	Business and Economic History	2	4～8
	政治経済学	2	4～5			
応 用 経 済 論	ゲーム理論	2	3～4	財政学総論Ⅰ	2	4～5
	計量経済学Ⅱ	2	5～8	財政学総論Ⅱ	2	5～8
	行動経済学	2	3～6	地方財政論	2	5～8
	公共経済学Ⅰ	2	4～5	地域経済論	2	5～8
	公共経済学Ⅱ	2	5～8	応用経済論特殊講義	2	5～8
政 策 経 済 論	産業組織論	2	4～5	資源経済学	2	5～8
	都市経済論	2	4～5	環境政策論	2	5～8
	法と経済学	2	4～5	エコロジカル経済学	2	5～8
	産業政策論	2	5～8	政策経済論特殊講義	2	5～8
	社会政策	2	4～5	Microeconomic Analysis	2	4～8
	労働経済論	2	4～5			
比 較 経 済 論	上級欧米経済史	2	5～8	世界経済論	2	4～5
	欧米経済史	2	4～5	アジア経済論	2	4～5
	上級日本経済史	2	5～8	経済開発論	2	4～5
	日本経済史	2	4～5	開発政策論	2	5～8
	国際経済論Ⅰ	2	4～5	比較経済論特殊講義	2	4～5
	国際経済論Ⅱ	2	4～5	Applied International Economics	2	4～8
ファイナンス計画	金融契約論Ⅰ	2	2～3	国際金融論Ⅰ	2	2～3
	金融契約論Ⅱ	2	4～5	国際金融論Ⅱ	2	4～5
	貨幣理論	2	2～3	ファイナンス数学入門	2	2～3
	マクロ金融論Ⅰ	2	2～3	ファイナンス数学	2	4～5
	マクロ金融論Ⅱ	2	4～5	計量ファイナンス基礎	2	2～3
	金融政策論	2	4～5	ファイナンス計画特殊講義	2	4～5
	マクロ財政学Ⅰ	2	2～3	Applied International Economics	2	4～8
	マクロ財政学Ⅱ	2	4～5			
ファイナンス市場	証券市場論	2	1～3	企業分析と コーポレート・ファイナンスⅡ	2	4～5
	証券市場論各論	2	4～5	機関投資家論	2	4～5
	コーポレート・ファイナンスⅠ	2	4～5	不動産投資論	2	4～5
	コーポレート・ファイナンスⅡ	2	4～5	ベンチャー・ファイナンス論	2	4～5

	企業分析と コーポレート・ファイ ナンス I	2	4～5	ファイナンス市場特殊講義	2	4～5
ファイナンス・シス テム	日本金融経済論	2	4～5	保険論	2	2～3
	金融システム論	2	2～3	金融法	2	4～5
	比較金融システム論	2	4～5	信用リスク・マネジメント	2	4～5
	銀行論	2	2～3	ファイナンス・システム特殊 講義	2	4～5
マネジメント	経営組織論	2	5～6	企業統治論	2	3～4
	経営史総論	2	3～4	中小企業論	2	3～4
	近江商人経営論	2	3～4	比較経営論	2	5～6
	外国経営史	2	5～6	マネジメント特殊講義	2	3～4
	日本経営史	2	5～6	Business and Economic History	2	4～8
マネジメント・ポリ シー	経営管理論	2	3～4	組織行動論	2	5～6
	経営戦略論	2	3～4	管理者行動論	2	3～4
	国際経営戦略論	2	5～6	イノベーション・マネジメン ト	2	3～4
	組織間関係論	2	5～6	ダイバーシティ・マネジメン ト	2	5～6
	人的資源管理	2	3～4	マネジメント・ポリシー特殊 講義	2	5～6
	生産マネジメント	2	5～6	Principles of Business Management	2	4～8
マネジメント・サイ エンス	流通システム論	2	3～4	経営数学	2	2～3
	マーケティング戦略	2	5～6	ビジネス・エコノミクス	2	5～6
	消費者行動論	2	5～6	オペレーションズ・リサーチ	2	3～4
	マーケティング・リサー チ	2	3～4	マネジメント・サイエンス特 殊講義	2	5～6
管理会計	原価計算論 I	2	3～6	原価計算論 II	2	3～6
社会システム	社会学概論	2	2～3	政治学原論 II	2	4～5
	社会システム原論 I	2	2～3	行政システム論 I	2	3～4
	社会システム原論 II	2	3～4	行政システム論 II	2	4～5
	現代社会システム論	2	4～5	社会心理学 II	2	4～5
	国際社会学	2	4～5	国際関係論 I	2	3～4
	環境経済学 I	2	3～4	国際関係論 II	2	4～5

	環境経済学Ⅱ	2	4～5	社会システム論特殊講義	2	4～5
	政治学原論Ⅰ	2	3～4	Society and Social Science	2	4～8
法システム	憲法	2	3～4	税法総論	2	3～4
	行政法	2	3～4	税法各論	2	3～4
	民法入門・総則	2	3～4	有価証券法	2	3～4
	物権法	2	3～4	債権担保法	2	3～4
	債権法	2	3～4	労働法	2	3～4
	商法	2	3～4	国際経済法	2	3～4
	会社法	2	3～4	国際法	2	3～4
	経済法	2	3～4	法システム論特殊講義	2	4～5
	環境法	2	3～4			
思考情報システム	認識論Ⅰ	2	3～4	情報科学Ⅰ	2	3～4
	認識論Ⅱ	2	4～5	心理学	2	3～4
	科学哲学Ⅰ	2	3～4	スポーツ身体論	2	4～5
	科学哲学Ⅱ	2	4～5	体力健康論	2	4～5
	哲学Ⅰ	2	2～3	スポーツ文化論	2	4～5
	哲学Ⅱ	2	4～5	認知心理学入門	2	2～3
	知能情報論	2	4～5	思考情報システム論特殊講義	2	3～8
	情報システム論	2	3～4			
国際文化システム	文化システム論A	2	2～3	ドキュメンタリー論	2	4～5
	文化システム論B	2	1～4	歴史学方法論	2	4～5
	文化人類学	2	4～5	異文化間コミュニケーション論	2	4～5
	文学	2	4～5	言語学	2	4～5
	地域社会・文化論	2	4～5	国際文化システム特殊講義	2	4～5

データサイエンス学部 令和2年度カリキュラム・マップ



滋賀大学数理・データサイエンス・AI 教育推進部会要項

(設置)

第1条 国立大学法人滋賀大学教育・学生支援機構規程第12条第5項の規定に基づき、教育推進部門会議に滋賀大学数理・データサイエンス・AI 教育推進部会（以下「部会」という。）を置く。

(目的・任務)

第2条 部会は、学部で実施する次の各号に掲げる事項について全学的に連絡調整を行い、本学における数理・データサイエンス・AI 教育の推進及び質向上を図ることを目的とする。

- (1) 数理・データサイエンス・AI 教育プログラムの開発、管理及び運営に関すること。
- (2) 数理・データサイエンス・AI 教育プログラムの質向上に関すること。

2 部会は、前項各号のほか次に掲げる業務を行う。

- (1) 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度に関すること。
- (2) 数理・データサイエンス・AI 教育プログラムの自己点検・評価に関すること。
- (3) その他数理・データサイエンス・AI 教育に関すること。

(組織)

第3条 部会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 教育推進部門長
- (2) 教育学部の教務カリキュラム運営委員長
- (3) 経済学部の学務・カリキュラム編成委員長
- (4) データサイエンス学部の学務委員長
- (5) 学務課長

(部会長)

第4条 部会に部会長を置き、前条第4号の委員をもって充てる。

2 部会長は、部会を主宰する。

(委員以外の出席)

第5条 部会は、必要に応じ委員以外の者の出席を求め、その意見を聴くことができる。

(事務)

第6条 部会の事務は、関係部局の協力を得て、学務課において処理する。

(雑則)

第7条 この要項に定めるもののほか、部会の運営等に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

この要項は、令和2年4月1日から実施する。

滋賀大学数理・データサイエンス・AI 教育推進部会要項

(設置)

第1条 国立大学法人滋賀大学教育・学生支援機構規程第12条第5項の規定に基づき、教育推進部門会議に滋賀大学数理・データサイエンス・AI 教育推進部会（以下「部会」という。）を置く。

(目的・任務)

第2条 部会は、学部で実施する次の各号に掲げる事項について全学的に連絡調整を行い、本学における数理・データサイエンス・AI 教育の推進及び質向上を図ることを目的とする。

- (1) 数理・データサイエンス・AI 教育プログラムの開発、管理及び運営に関すること。
- (2) 数理・データサイエンス・AI 教育プログラムの質向上に関すること。

2 部会は、前項各号のほか次に掲げる業務を行う。

- (1) 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度に関すること。
- (2) 数理・データサイエンス・AI 教育プログラムの自己点検・評価に関すること。
- (3) その他数理・データサイエンス・AI 教育に関すること。

(組織)

第3条 部会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 教育推進部門長
- (2) 教育学部の教務カリキュラム運営委員長
- (3) 経済学部 of 学務・カリキュラム編成委員長
- (4) データサイエンス学部 of 学務委員長
- (5) 学務課長

(部会長)

第4条 部会に部会長を置き、前条第4号の委員をもって充てる。

2 部会長は、部会を主宰する。

(委員以外の出席)

第5条 部会は、必要に応じ委員以外の者の出席を求め、その意見を聴くことができる。

(事務)

第6条 部会の事務は、関係部局の協力を得て、学務課において処理する。

(雑則)

第7条 この要項に定めるもののほか、部会の運営等に関し必要な事項は、別に定める。

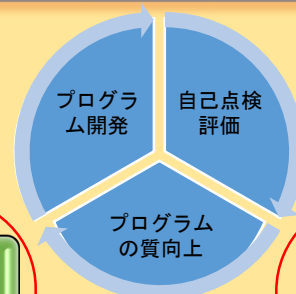
附 則

この要項は、令和2年4月1日から実施する。

組織

滋賀大学教育・学生支援機構 教育推進部門

滋賀大学数理・データサイエンス・AI教育推進部会



教育学部・経済学部
学務関係委員会

データサイエンス学部
学務委員会

科目

データサイエンス
への招待演習

発展

データサイエンス
への招待

データサイエンス
入門演習

発展

データサイエンス
入門

修了要件：学生が所属する学部に対応した1科目（2単位）を履修

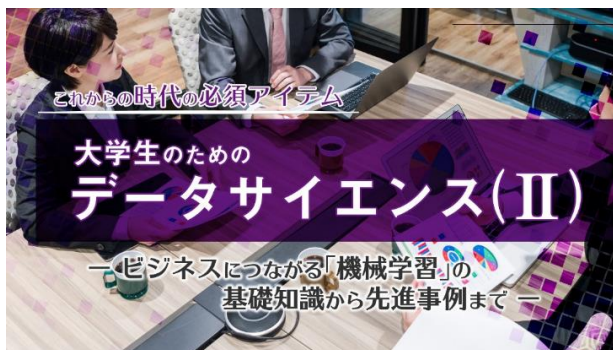
: 滋賀大学の教材

MOOC (無料オンライン講座) 教材

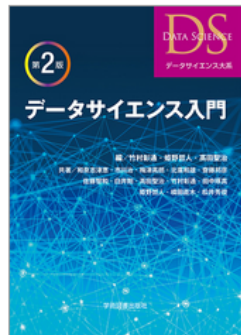


- 「デーサイエンスへの招待」に利用
- 内容
 - ✓ 統計の基礎
 - ✓ R, Python
 - ✓ 応用事例

より進んだ内容



滋賀大学DS学部の講義を教科書化して刊行 (既刊5点)



new
データサイエンス大系
データサイエンス入門 第2版

分類 数学 — 確率・統計
著者 竹村彰通・姫野哲人・高田
聖治 編
和泉志津恵・市川治・梅津
高朗・北廣和雄・齋藤邦
彦・佐藤智和・白井剛・高
田聖治・竹村彰通・田中琢
真・姫野哲人・槇田直木・
松井秀俊 共著

定価 2,200円／本体 2,000円
ISBN 978-4-7806-0730-7



new
データサイエンス大系
データ可視化プログラミング

分類 情報 — 情報工学
著者 佐藤智和・田中琢真 共著
定価 2,200円／本体 2,000円
ISBN 978-4-7806-0708-6

- 「データサイエンス入門」で利用
- モデルカリキュラムに準拠
- 他大学へのカスタマイズにも対応