

## ■ シラバス情報表示画面 2025年度 春学期 セメスター科目 (GL0801)

### ■科目名

データサイエンス入門 (2単位) **[GFDC127]**

データサイエンス入門 (2単位) **[GMDN108]**

### ■教員名

服部 南見 (ハットリ ミナミ)

科目名の後に水色で表示しているものは科目ナンバリングです

### ■開講期 春期

### ■授業で使用する言語

日本語

### ■授業概要

※ このコマは法学部生を対象としていますが、他学部生も履修可能です。

※ この科目ではWindowsを使用するため、Macなどそれ以外のサポートは行いません。必要に応じて、自分で検索してください。

※ ポータルに掲載されている詳細シラバス (PDF) により詳しい情報が記載されています。

デジタル化とグローバル化が進んだ社会には有益なデータがあふれ、よりよい意思決定や課題解決のためにデータを活用します。データを使ったAI（人工知能）などの技術は現代人の必須教養となり、データを正確に理解し的確に分析する能力が重要となります。この科目ではデータサイエンスを「データに基づいて価値的な意思決定・課題解決を行うこと」と捉え、その基礎を学びます。具体的には、社会におけるデータ・AIの活用と技術、データ整理と分析の方法、そしてデータ活用に関わる倫理的な背景を学びます。

この科目では反転授業が行われます。受講生は各自で講義動画を視聴した上で、対面授業に集まります。対面授業ではMS Excelを用いたデータ分析演習やグループ・ディスカッションを行います。対面授業では、訓練された大学生スタッフ (SA) がサポートに入ります。この科目に誠実に取り組むことを通じ、受講生は他者と協働して学ぶ力や、自学自習する能力を身につけることも期待されます。

この科目で大切にしている問いは以下の通りです。

- ・AIやデータサイエンスがどのように社会に劇的な変化をもたらしているのだろうか？
- ・AIやデータサイエンスの基礎を学ぶことが、どのように自分の人生に役立つのだろうか？
- ・新聞やニュースで読む数字やグラフから、どのような意味を見出し、どのような価値を創造できるだろうか？
- ・AIやデータサイエンスの発展を人類の幸福に直結させるために、どのようなことを議論すべきだろうか？

国の「大学設置基準」には「1単位の取得のためには45時間の学修が必要」とされています。C以上の成績を取るためにには、この科目は2単位なので計90時間の学修時間が必要です。これは授業を含め週に6時間の学修です。「学修時間」には講義動画視聴・セッション出席・課題・自習・グループ学習などすべてを含めます。Cよりも良い成績を取るためににはそれ以上の学修が必要な場合もあります。

### ■到達目標

この科目をB+以上の成績で修了すると、受講生は以下のことができるようになると期待されます。

- 1 (認識) データ・AIが現代社会にどのような影響を与えているかを認識し、データ・AIに関する倫理的・法的・文化的な議論を説明できる
- 2 (自己) AI時代における自分の立ち位置を相対化し、自分の興味・専門とデータ・AIとのかかわりを説明することができる
- 3 (分析) MS Excelを使ってデータの整理・分析・可視化を行うことができる
- 4 (主張) データ・AIに関する倫理的・法的・文化的な議論において、多様な考えを相対化し、自分の主張を位置付けることができる
- 5 (協働) 他者の学習に資する形で、協働学習を行うことができる

## ■共通科目または各学部ラーニング・アウトカムズとの関係

- 世界市民として思考・行動するための基礎知識・技能を身につける。
- 論理的に考え、適切な表現で伝えることができる。
- 母語以外の外国語でコミュニケーションを図ることができる。
- 多様性を尊重し、他者と協働することができる。
- 自らの目標を設定し、自立的に学ぶことができる。

## ■SDGsとの関連性

- GOAL4. 質の高い教育をみんなに
- GOAL8. 働きがいも経済成長も
- GOAL9. 産業と技術革新の基盤をつくろう

データ分析の素質はすべてのSDGsや社会貢献・社会変革の基盤となります。

## ■授業計画・内容

回数	内容	
1回目	講義内容	オリエンテーション + 生成AI
	事前事後学習の内容など	前日5pmまでの課題：なし
2回目	講義内容	教育AI（ジグソー）+ 医療トリアージ
	事前事後学習の内容など	前日5pmまでの課題：学びはじめシート
3回目	講義内容	企業におけるビッグデータ
	事前事後学習の内容など	前日5pmまでの課題：読了課題1
4回目	講義内容	データとは + QQT
	事前事後学習の内容など	前日5pmまでの課題：なし
5回目	講義内容	LTD（アダプティブラーニング）
	事前事後学習の内容など	前日5pmまでの課題：LTDノート
6回目	講義内容	自動運転（ディベート）
	事前事後学習の内容など	前日5pmまでの課題：読了課題2
7回目	講義内容	バイアス（ジグソー）
	事前事後学習の内容など	前日5pmまでの課題：キャリアエッセイ
8回目	講義内容	個人情報
	事前事後学習の内容など	前日5pmまでの課題：なし
9回目	講義内容	データリテラシー1
	事前事後学習の内容など	前日5pmまでの課題：中間振り返りシート
10回目	講義内容	データリテラシー2

	事前事後学習の内容など	前日5pmまでの課題：なし
11回目	講義内容	ケーススタディ発表会 + Excel演習
	事前事後学習の内容など	前日5pmまでの課題：AI事件ケーススタディ
12回目	講義内容	データリテラシー3
	事前事後学習の内容など	前日5pmまでの課題：なし
13回目	講義内容	議論
	事前事後学習の内容など	前日5pmまでの課題：Excel最終課題
14回目	講義内容	メインプロジェクト発表会
	事前事後学習の内容など	前日5pmまでの課題：AI政策論文
15回目	講義内容	まとめ + 振り返り
	事前事後学習の内容など	前日5pmまでの課題：期末振り返りシート

## ■評価・試験方法

種別	割合	評価基準
定期試験		
中間試験		
レポート	40%	キャリアエッセイ15点 AI政策論文25点
実技・作品等	10%	LTD10点
日常点（小テスト・課題等）	50%	読了課題5点 × 2回 振り返りシート5点 × 3回 Excel最終課題15点 AI事件ケーススタディ10点
その他		
備 考	詳細シラバス（PDF）を参照	

## ■評価方法： ABC評価

## ■教科書

## ■参考書

## ■履修上のアドバイス

### 【データサイエンス推薦図書コーナー】

中央教育棟2階のSPACe内、そして中央図書館1階に、それぞれ「データサイエンス推薦図書コーナー」があります。特に文系学生に使いやすい、気軽に勉強できるデータサイエンス関連の良書を取り揃えています。ご活用ください。

### 【参考図書】

神林博史『「統計」の読み方・考え方 [第2版]』（ミネルヴァ書房、2019年）  
鶴光太郎『AIの経済学』（日本評論社、2021年）

浅岡伴夫・松田雄馬・中松正樹『AIリテラシーの教科書』(東京電機大学出版局、2021年)

広田すみれ『読む統計学 使う統計学 [第2版]』(慶應義塾大学出版会、2013年)

江間有沙『AI社会の歩き方』(化学同人、2019年)

#### 【標準学修時間】

国の「大学設置基準」には「1単位の取得のためには45時間の学修が必要」とされています。この科目は2単位ですので、単位の取得には（オンデマンド学習・課題・授業・自習・グループ学習などすべてを含め）計90時間（週平均6時間）の学修時間が必要とされています。よって授業外ではおよそ週平均で4時間半の学習が必要です。

※毎回の授業に必要な事前事後学習時間（小テスト、レポート、課題など）：4時間 30分

#### ■アクティブラーニング実施の有無

あり

- ディスカッション、ディベート
- グループワーク
- プレゼンテーション
- その他
  - ミニディベート
  - ジグソー学習
  - シナリオワーク
  - データ分析セッション
  - LTD話し合い学習法
  - QQT（クイズ・クイズ・トレード）

#### ■授業や自主学習支援にICTを活用するかどうかの有無

あり

- 授業の中でノートPC、タブレットなどのデバイスの利用（必携）
- ポータルサイト（フォーラム、アンケート）を利用
- その他

毎回の授業に必ずパソコンを持ってきてください。Windowsをお勧めします。iPadなどのタブレットはお勧めしません。

授業開始までにMS WordとMS Excelをダウンロードしてください。

大学在学中は無償でMS Excelをダウンロードできます。

詳細は <https://itsupport.soka.ac.jp/ssl/office.html> をご覧ください。

#### ■課題（中間試験やレポート等）に対するフィードバックの方法

授業時間内で講評・解説の時間を設ける。

授業時間に限らず、ポータルシステムの機能や電子メールを利用してフィードバックをおこなう。

#### ■定員ならびに履修者選抜方法

学部ごとに履修するべきコマが違いますので確認ください。

ただこれはあくまでも目安です。

自身のスケジュールと合わない場合、他のコマで履修してもらっても構いません。再履修の方はどのコマでも構いません。

[印刷する](#)

[画面を閉じる](#)

直リンクURL：<https://plas.soka.ac.jp/csp/plas/slb.csp?nd=2025&sm=1&mk=11&lc=137247>



# 履修要項

Academic Guide Book

2025年度入学生用

経済学部

Faculty of Economics

法学部

Faculty of Law

文学部

Faculty of Letters

経営学部

Faculty of Business Administration

教育学部

Faculty of Education

理工学部

Faculty of Science and Engineering

看護学部

Faculty of Nursing

国際教養学部

Faculty of International Liberal Arts

*Discover your potential*

SOKA University

### (3) 「言語科目」

今日の国際化社会で求められる多文化共生力を育成するため、その基礎教育として伝統的に力を注いできた語学教育を一層高める取り組みとして、第1外国語として英語6単位（経営学部は10単位、国際教養学部は16単位）以上、第2外国語として英語以外の言語を1つの言語で4単位（経営・看護学部は除く）以上の修得が必要です。原則として、第1外国語は2年次終了まで、第2外国語は1年次（国際教養学部は3年次）終了までに必要な単位を修得してください。この期間内で修得できない場合、他の科目的履修に影響がでて不利益になることがあります。また、言語科目的必要な単位をすべて修得していることが卒業見込証明書発行のための条件となっていますので、十分に注意してください。

※外国人留学生で日本留学生試験（日本語）330点未満、又は日本語能力試験（N1）140点未満の方は日本語を第2外国語として履修します。

※外国人留学生は申請により日本語を第1外国語とし、日本語以外の言語（英語を含む）を第2外国語とすることができます。

※具体的にどのような科目を履修するかは各学部・学科が説明している内容やweb時間割などをよく確認してください。

### (4) 「世界市民教育科目」

創立者のコロンビア大学ティーチャーズカレッジでの講演「『世界市民』教育への一考察」で提案された地球的課題である平和・環境・開発・人権をテーマとした「世界市民教育」のための科目等の「世界市民科目」から4単位の修得が必要です（国際教養学部は除く）。

### (5) 「数理・データサイエンス・自然科目」

近年、社会にあふれる大量のデータを活用して、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のニーズが急速に高まっています。初級レベルの数理・データサイエンス・AIのスキルを身に付けることを目指す「データサイエンス入門」は、全学生が修得する必要があります。

## 10. 卒業基準単位数について

各学部・学科が定める卒業基準単位数は以下の一覧表の通りです。詳細はP.61以降の各学部学科の説明を参照してください。また、P.20の「8. 進級と卒業条件について」の記載があるとおり、以下の一覧表の単位を修得したとしても、通算GPAが2未満の場合は卒業できませんので注意してください。

### ■共通科目・学部学科英語科目の卒業基準単位数

学部	学科	共通科目及び外国語											計	
		①基礎科目		②大学科目	③言語科目		④世界市民教育科目	⑤数理・データサイエンス・自然科目	⑥人文・社会・健康科目			⑦キャリア教育系科目	⑧海外研修・実習科目	
		初年次セミナー	学術文章作法		第1外国語	第2外国語			社会科学系科目	人文科学系科目	健康科学系科目			
経済	経済	2	2	4	6	4	4	2	2			2	—	28
法	法律	2	2	4	6	4	4	4	—	—	—	—	—	26
文	人間	2	2	4	6	4	4	2	2	—	—	—	—	26
経営	経営	2	2	4	10	—	4	2	2			2	—	28
教育	教育								—	2		—	—	28
	児童教育	2	2	4	6	4	4	4	—	2		—	—	28
理工	情報システム工	2	2	4	6	4	4	2	2	2	—	—	—	28
	共生創造理工	2	2	4	6	4	4	2	2	2	—	—	2	30
看護	看護	—	2	2	6	—	2	2	2	—	—	—	—	16
国際教養	国際教養	2	—	4	16	4	—	2	—	—	—	—	—	28

※1 理工学部生は「初年次プロジェクト」を2単位修得すること。

※2 学術文章作法は、原則として「学術文章作法Ⅰ」で修得すること。

※3 第1外国語は、原則として英語を履修すること。学部学科英語科目のある経済学科、経営学科、情報システム工学科、共生創造理工学科、国際教養学科は、学部学科英語科目を優先して卒業に必要な単位数を修得すること。

※4 第2外国語は、1つの言語で4単位以上を修得すること（経営学部、看護学部を除く）。

※5 「データサイエンス入門」は全学部必修科目。

### ■専門科目・自由選択の卒業基準単位数

学部	学科	専門科目				自由選択	計	共通科目(上記)	総計
		必修科目	選択必修科目	選択科目	小計				
経済	経済	—	28※1	38	66※2	30	96	28	124
法	法律	—	18※3	50	68※4	30	98	26	124
文	人間	—	16	46	62※5	36	98	26	124
経営	経営	8	34※6	36	78	18	96	28	124
教育	教育	14	18	46	78	18	96	28	124
	児童教育	14	14	50※7	78	18	96	28	124
理工	情報システム工	14	8※8	48	70	26	96	28	124
	共生創造理工	27	8	36	71※9	23	94	30	124
看護	看護	103	—	—	103	6	109	16	125
国際教養	国際教養	34	44※10	—	78	18	96	28	124

## データサイエンス (2025 年度入学生用)

科目 ナンバリング	科目名	科目 所属 単位	経済	法律	人間	経営	教育	児教	情報	共生	看護	国際	備考
必修科目 8 単位 (法律・国際教養学科のみ 6 単位)													
GMDN108	データサイエンス入門	共通 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
GMDN109	A I 基礎	共通 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ECON322	データサイエンス	経済 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
BUSI218	ビジネス・データサイエンス	経営 4				○							
ECON323	データサイエンス活用演習	経済 2	○										
HUMS403	サーベイ調査演習	人間 2		○									
EDUC212	心理学実験	教育 2				○							
PRED337	授業改善のためのデータ活用	児教 2					○						
INFO454	データサイエンス演習 (情報)	情報 2						○					
SESI215	データサイエンス演習 I (共生基礎)	共生 2							○				
NURS104	疫学・保健統計	看護 2								○			
選択必修科目 2 単位 (法律・国際教養学科のみ)													
LAWP217	社会分析スキル：データサイエンス演習	法律 2		▲									
LAWP264	データサイエンス実習	法律 2		▲									
INLA290	Sophomore Seminars: Data Science I	国際 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	▲	Introduction to Economic Analysis
INLA291	Sophomore Seminars: Data Science II	国際 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	▲	Introduction to Multivariate Analysis
INLA292	Sophomore Seminars: Data Science III	国際 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	▲	Business Analytics and AI
INLA293	Sophomore Seminars: Data Science IV	国際 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	▲	AI in Conflict, Cooperation
INLA294	Sophomore Seminars: Data Science V	国際 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	▲	
選択科目 16 単位													
基礎統計科目 (注)													
GMDN103	統計学入門 I	共通 2		○			○	○					
GMDN104	統計学入門 II	共通 2		○			○	○					
ECON122	基礎統計学	経済 4	○										
HUMS213	社会統計学	人間 2		○									
BUSI141	統計学：経営	経営 4		○									
INFO211	確率統計	情報 2						○					
SESI211	統計学：理工	共生 2							○				
INLA120	Foundations of Data Science	国際 4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
基礎プログラミング科目 (注)													
GMDN113	プログラミング	共通 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Python
BUSI252	Python プログラミング入門	経営 4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Python
INFO161	プログラミング演習 I	情報 2							○				Python
SESI212	Python プログラミング演習	共生 2							○				Python
INLA220	Programming	国際 4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Python
データサイエンス系科目													
GMDN111	情報科学	共通 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
GMDN202	データサイエンス演習 A	共通 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
GMDN203	データサイエンス演習 B	共通 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
SESI275	データサイエンス演習 II (生命科学)	共生 2							○				
SESI295	データサイエンス演習 II (環境システム)	共生 2							○				
SESI255	データサイエンス演習 II (応用化学)	共生 2							○				
BUSI351	AI と ビジネス	経営 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
BUSI251	経営情報論	経営 4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
SESI235	情報基礎論	共生 2							○				
INFO162	プログラミング演習 II	情報 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	C
SESI213	アドバンストプログラミング演習	共生 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ECON321	経済数学	経済 4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
INFO112	線形代数学 I	情報 2							○				
SESI113	線形数理	共生 2							○				
INFO253	データ構造	情報 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
INFO261	ソフトウェア演習 A	情報 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
INFO262	ソフトウェア演習 B	情報 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Java
ECON323	統計学：経済	経済 4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
INFO359	人工知能	情報 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
INFO458	データベース論	情報 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
INLA221	Calculus	国際 4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Biennial
INLA222	Linear Algebra	国際 4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Biennial
INLA382	Predictive Analytics with Machine Learning	国際 4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
INLA482	Prescriptive Analytics for Operations Management	国際 4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
INLA390	Seminar I	国際 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Problem Solving with AI
INLA391	Seminar II	国際 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	AI Planning and Decision Making

◎必修科目 ▲選択必修科目 ○選択科目

※必修科目は、自分の所属する学科欄に○がついている科目すべてを単位修得すること。

※選択必修科目のある学科は、▲の中から基準の単位数を修得すること。基準の単位数を超えて修得した場合、選択科目の単位として算入されます。

※「Sophomore Seminars: Data Science I ~V」は、国際教養学科以外の学生が単位修得した場合、選択科目の単位として算入されます。

※選択科目は自分の所属する学科欄に○がついている科目のみ副専攻の単位として算入されますので注意してください。

※理工学部以外の学生は、基礎統計学・基礎プログラミング科目または共通科目として開講されている科目を先に履修することを推奨します。