

様式1

大学等名	至誠館大学
プログラム名	至誠館大学数理・データサイエンス・AI教育プログラム

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、修了要件は相違しない

② 対象となる学部・学科名称

③ 修了要件

データサイエンス入門とデータとAIの2科目4単位を取得すること。

必要最低科目数・単位数

2 科目

4 単位

履修必須の有無

令和9年度以降に履修必須とする計画、又は未定

④ 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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-6	授業科目	単位数	必須	1-1	1-6
データとAI	2	○	○	○					

⑤ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-2	1-3	授業科目	単位数	必須	1-2	1-3
データとAI	2	○	○	○					

⑥ 「様々なデータ利活用の現場におけるデータ活用事例が示され、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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-4	1-5	授業科目	単位数	必須	1-4	1-5
データとAI	2	○	○	○					

⑦ 「活用にあ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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	3-1	3-2	授業科目	単位数	必須	3-1	3-2
データとAI	2	○	○	○					

- ⑧「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
データサイエンス入門	2	○	○	○	○						

- ⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目
情報処理演習Ⅰ	その他		
情報処理演習Ⅱ	その他		
数学基礎	4-1統計および数理基礎		
数学	4-1統計および数理基礎		
統計学基礎	4-1統計および数理基礎		
統計学	4-1統計および数理基礎		

- ⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素		講義内容
(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）に深く寄り添っているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1	ビッグデータ、IoT、AI、ロボット「データとAI」（1回目） データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化「データとAI」（1回目） 第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会「データとAI」（1回目）
	1-6	AI最新技術の活用例（深層生成モデル、敵対的生成ネットワーク、強化学習、転移学習など）「データとAI」（6回目）
(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	1-2	構造化データ、非構造化データ（文章、画像/動画、音声/音楽など）「データとAI」（3、4回目）
	1-3	データ・AI活用領域の広がり（生産、消費、文化活動など）「データとAI」（2回目） 研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど「データとAI」（2回目）
(3) 様々なデータ利活用の現場におけるデータ活用事例が示され、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	1-4	非構造化データ処理：言語処理、画像/動画処理、音声/音楽処理など「データとAI」（4回目） 特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ「データとAI」（5回目）
	1-5	流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI活用事例紹介「データとAI」（2回目）

(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	3-1	個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト「データとAI」(9回目) データ倫理:データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護「データとAI」(7回目) データバイアス、アルゴリズムバイアス「データとAI」(8回目)
	3-2	情報セキュリティ:機密性、完全性、可用性「データとAI」(10回目)
(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	2-1	データの種類(量的変数、質的変数)「データサイエンス入門」(2回目) データの分布(ヒストグラム)と代表値(平均値、中央値、最頻値)「データサイエンス入門」(3回目) 代表値の性質の違い(実社会では平均値＝最頻値でないことが多い)「データサイエンス入門」(3回目) 観測データに含まれる誤差の扱い「データサイエンス入門」(2回目) 相関と因果(相関係数、疑似相関、交絡)「データサイエンス入門」(4回目)
	2-2	データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門」(5回目) データの比較(条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト)「データサイエンス入門」(6回目) 優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)「データサイエンス入門」(7回目)
	2-3	データの集計(和、平均)「データサイエンス入門」(8、9、10回目) データの並び替え、ランキング、データ解析ツール(スプレッドシート)「データサイエンス入門」(8、9、10回目) 表形式のデータ(csv)「データサイエンス入門」(8、9、10回目)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

AIやデータがどのようなものか理解し、それらを活用するために必要な知識を身に付ける。 「データを読む力」、「データを説明する力」、「データを分類する力」、「データから法則を見つける力」を身に付ける。
--

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「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改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)において追加された生成AIに関連するスキルセットの内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に何うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容

プログラムの履修者数等の実績について

①プログラム開設年度 令和5 年度

②大学等全体の男女別学生数 男性 487 人 女性 255 人 (合計 742 人)

③履修者・修了者の実績

学部・学科名称	学生数	入学定員	収容定員	令和5年度		令和4年度		令和3年度		令和2年度		令和元年度		平成30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		
現代社会学部	742	240	980	10	7											10	1%
																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!
																0	#DIV/0!
合 計	742	240	980	10	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1%

大学等名 至誠館大学

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 全学の教員数 (常勤) 34 人 (非常勤) 45 人

② プログラムの授業を教えている教員数 8 人

③ プログラムの運営責任者
(責任者名) 金子 壽一 (役職名) 情報教育センター長

④ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)
情報教育センター管理運営委員会
(責任者名) 金子 壽一 (役職名) 情報教育センター長

⑤ 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
至誠館大学情報教育センター管理運営規程

⑥ 体制の目的
情報教育センターは本学の情報処理に関する中枢の学内共同施設であり、情報教育センター管理運営委員会が学生の情報処理教育や情報通信技術の活用及び推進に関する業務等を行ってきたが、令和4年度に全構成員を数理・データサイエンス・AI教育を担当する教員に一新する現体制を整備し、学生の情報処理教育の一環として数理・データサイエンス・AI教育の全学的な普及、関連科目の整備を行うことを目的としている。

⑦ 具体的な構成員
情報教育センター長 金子 壽一
現代社会学部 講師 小川 祐喜子
現代社会学部 助教 薬師寺 徹
現代社会学部 助教 山口 顕秀
現代社会学部 助教 鳥山 稔

⑧ 履修者数・履修率の向上に向けた計画 ※様式1の「履修必須の有無」で「計画がある」としている場合は詳細について記載すること

令和5年度実績	1%	令和6年度予定	10%	令和7年度予定	20%
令和8年度予定	30%	令和9年度予定	50%	収容定員(名)	980

具体的な計画

現在本学では、教育職員免許状取得者の履修必修科目である「情報機器の操作」の2単位は「情報処理演習Ⅰ」と「情報処理演習Ⅱ」の2科目2単位になっている。そこでプログラムの認定後は「情報機器の操作」の科目を本プログラムの修了要件である「データサイエンス入門」2単位と「データとAI」2単位に変更し、教育職員免許状取得者の履修必修科目にすることで、履修者数・履修率の向上を図る予定である。

⑨ 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

現在本学では、プログラムの終了要件である科目が教育職員免許状取得者の履修必修科目になっていないので、プログラムの認定後は履修必修科目にして教職免許状取得者全員が受講できるようにする。また、教育職員免許状取得者以外の学生に対しては、履修ガイダンスやホームページでデータサイエンスの重要性について説明し、積極的に受講できるようにする。

⑩ 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

履修ガイダンスや本学ホームページ上に至誠館大学数理・データサイエンス・AI教育プログラムのサイトを設置し学生への周知に努めている。また、数理・AI・データサイエンスに関する全教員対象のFDを実施し本プログラムの推進を図っている。

⑪ 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

本学は、専任教員が少人数の学生を担当する担当教員制度を設けており、各教員が担当する学生の履修・修得に対する相談にのるサポート体制が整っている。

⑫ 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

授業時間内に学生の質問に応えることは当然で、授業時間外でも質問を受け付けられるようオフィスアワーを設けている。また、学生とのコミュニケーションが簡単に取れる授業用SNS「Melly」を導入し、受講学生の質問にいつでも応えられる体制を構築している。

自己点検・評価について

① プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

情報教育センター管理運営委員会	
(責任者名) 金子 壽一	(役職名) 情報教育センター長

② 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	プログラムを構成する各科目は、学務システムによって履修・修得状況や授業の出席状況を把握することができる。また、成績分布データに基づいてプログラムの全学的な履修者数・履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況を点検している。プログラムの修了要件科目として2023年度に新たに開講した科目の履修者数は「データサイエンス入門」が16名、「データとAI」が18名で、修得率は共に75%以上であった。2科目を修得しプログラムの修了要件を満たした者は10名であった。初年度のため履修者数が少なかったが、次年度以降は本プログラムの普及を図り、履修者数を増加させたい。
学修成果	教務委員会において実施している授業アンケートのうち「この授業を受けた成果として、最も適切なものを一つ選んでください」という学習成果に関する質問項目を分析することによって、学生の学習成果が把握できる。「データサイエンス入門」「データとAI」の受講生全員が予想以上、あるいは予想していた程度の成果があったと回答しており、学修成果が認められる。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	教務委員会が実施している授業アンケートのうち「シラバスで示され達成目標は、達成できたか」の項目を分析することによって、学生の理解度を把握できる。「データサイエンス入門」「データとAI」の受講生の80%以上がそう思う、ある程度そう思うと回答しており、理解度は高い。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	授業アンケートのうち「この授業を受講して、あなたは満足できたか」という質問に対し、「データサイエンス入門」「データとAI」の受講生全員が満足できた、ある程度満足できたと回答しており、今後他の学生への推奨が期待できる。
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	2023 年度入学生より開始したプログラムであるため学生への周知が行き届かず履修者数が少なかった。来年度以降は、履修ガイダンスやホームページ等で学生への周知に努め、本プログラムの普及を図りたい。また、プログラムの認定後は「データサイエンス入門」「データとAI」を教育職員免許状取得者の履修必修科目に変更し、履修者数・履修率向上を図る予定である。

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	2023年度入学生より開始したプログラムであるため、2027年度以降、進路支援委員会が実施する卒業生調査等において修了者の進路・活躍状況・企業評価等の把握が可能となる予定である。
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	至誠館大学外部評価委員会は産業界からの委員の参加があり、本学の教育活動に関する事項に関して点検・評価が行われている。令和6年度以降、本プログラムもこの外部評価結果を参考にしてプログラムの内容・手法を改善して行く予定である。
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	本プログラムを構成する必修科目である「データサイエンス入門」、「データとAI」は、スマートフォン、タブレット、PC等を活用した実習を中心にして、社会での実例等をまじえながら講義することで、「学ぶことの楽しさ」や「学ぶことの意義」の理解の向上に努めている。今後も授業アンケート等を活用しながらプログラムの改善を続けていく。
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 ※社会の変化や生成AI等の技術の発展を踏まえて教育内容を継続的に見直すなど、より教育効果の高まる授業内容・方法とするための取組や仕組みについても該当があれば記載	「わかりやすい」授業の評価として、教務委員会が実施している授業アンケートのうち「あなたにとって、この授業全体の難易度はどの程度でしたか」の項目を分析すると、「データサイエンス入門」の13.3%がやや難しかったと回答し、「データとAI」の21.4%がやや難しかった、7.1%が難しかったと回答している。今後はより「分かりやすい」授業となるように改善に努めていきたい。

データとAI

更新日：2023/02/24 15:36:53

開講年度	2023	学期	後期	科目コード	A23002	授業コード	
担当教員	鳥山稔・薬師寺徹						
備考	選択必修, 専門教育科目, 講義, ナンバリング：Ac12387y						
配当	学部/学科	大学 至誠館大学 現代社会学部 現代社会学科					
	配当時期	1年次	曜日/時限	月曜日/2（萩）・水曜日/2（東京）		単位	2
	備考	321教室（萩）・402教室（東京）					

授業種類

授業担当教員

- ☐実務経験のある教員が担当している
- 科目に関連した実務内容

授業の言語調査

- ☒日本語以外の言語を使用する

アクティブラーニング要素

- ☐協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型学習
- ☐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
- ☒実習、フィールドワーク

授業概要・目的

実社会や生活の事象を中心に、AIやデータ等がどのような物が理解し、それらを活用するために必要な事柄を学ぶ。
本講義は、インターネットを利用して授業を行うことを必須とする。そのためPCやスマートフォン等を利用するため充電など十分な準備をしておいてほしい。

D P との関連

1) 知識・技能

- ☒（1）社会学・社会福祉学・経営学等現代社会を理解するために必要な知識と教養を身につけている。
- ☐（2）「子ども生活学」「スポーツ健康福祉」および「ビジネス文化」の3つの専攻のいずれかに関する専門知識と技術を習得している。
- 2) 思考力・判断力・表現力
- ☐（1）現代社会の課題を科学的にとらえ、論理的な思考や判断ができる。
- ☐（2）現代社会に起こっている様々な事象をエビデンスに基づき分析し、科学的な考察のもと、自らの意見を的確に表現、伝達する能力を身につけている。
- 3) 主体性・多様性・協働性
- ☐（1）「至誠」のこころを持ち、現代社会の課題に対して真摯に主体的に行動できる。
- ☐（2）多様な社会や文化を理解し、自分と他者とが相互に理解し向上できる豊かなコミュニケーション能力を持つ。
- ☐（3）他者を尊重し、異なった文化や背景のある人々と協働して社会や地域に貢献できる能力を持つ。

授業計画

1	ガイダンス ビッグデータ・IoT・AI・ロボットとはなにかについて学ぶ
2	ビッグデータ・IoT・AI・ロボットが今どのように利用されているか データ・AIの活用領域、利活用の場について学ぶ
3	構造化データ 数値に置き換えられるデータについて学ぶ
4	非構造化データ 画像などデータベース化できないデータについて学ぶ
5	AIが得意なこと苦手なこと データ・AI利活用のための技術について学ぶ
6	AIを利用するうえで配慮しなければいけないこと データ・AI利活用の最新動向について学ぶ
7	データ倫理、捏造・改ざん・盗用 データ・AIを扱う上での留意事項について学ぶ
8	データバイアス・アルゴリズムバイアス データ・AIの扱い方、注意点について学ぶ
9	個人情報の価値 個人情報などはどのように取り扱われるのか、安全性や危険性についてを学ぶ
10	セキュリティについて セキュリティについての理解を深める
11	プログラミング基礎 データの構造を理解し、プログラミングについて学ぶ
12	アルゴリズムとフローチャート① アルゴリズム、フローチャートとは何かについて学ぶ
13	アルゴリズムとフローチャート② アルゴリズム、フローチャートについて理解を深める

14	データベース構造とそれに配慮したExcelデータ入力 実際のデータを活用しながらデータサイエンスについて学ぶ
15	まとめ

到達度評価の評価項目

1	数理・データサイエンス・AIについて理解できる。
2	データサイエンスに関して、社会で起きている変化について理解できる
3	データ・AIの活用方法について理解できる

教科書・参考書等

竹村 彰通（2018）「データサイエンス入門」,学術図書出版社

授業で使用する機器等

スマートフォン（必須）、タブレット、PC

予習・復習へのアドバイス

予習) データサイエンスに関する文献を読み、自分なりの意見も持って授業に望むこと（約30分）

復習) 授業内容の振り返り。追加で文献等を読み、見聞をさらに広げること（約30分）

履修上の注意・受講条件等

事前にデータサイエンスに関して調べておくこと

成績評価の基準等

以下の点から評価する

1. 授業参加 30/100

2. 課題 70/100

フィードバックの方法

課題返却時にコメントを添えて返却する。

メッセージ

オフィスアワー

水,木,金曜日12:00～12:45, 水,金曜日14:25～15:55

上記以外でも、Mellyでの予約があれば、必要に応じて質問を受け付ける時間を設けます。

前年度の授業評価アンケート結果からの改善点

データサイエンス入門

更新日：2023/03/10 12:29:25

開講年度	2023	学期	前期	科目コード	A23001	授業コード	
担当教員	金子 壽一, 小川 祐喜子						
備考	選択必修, 専門教育科目, 講義, ナンバリング：Ac11386y						
配当	学部/学科	大学 至誠館大学 現代社会学部 現代社会学科					
	配当時期	1年次	曜日/時限	備考欄	単位	2	
	備考	萩本校キャンパス：月曜日/2（PC室）／東京キャンパス：火曜日/2					

授業種類

授業担当教員

- ☐実務経験のある教員が担当している
- 科目に関連した実務内容

授業の言語調査

- ☐日本語以外の言語を使用する

アクティブラーニング要素

- ☐協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型学習
- ☐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
- ☒実習、フィールドワーク

授業概要・目的

近年、ビックデータやAI、デジタルトランスフォーメーション（DX）など、Society5.0に向けデジタル技術の活用が進んでいる。2019年には、政府は『AI戦略2019』の中ですべての国民が「数理・データサイエンス・AI」に関する基礎知識を身につけることを目標として掲げた。そこで本講義では、「データを読む力」、「データを説明する力」、「データを分類する力」、「データから法則をみつける力」を身につけることを目的とする。

D P との関連

1) 知識・技能

- ☒ (1) 社会学・社会学・経営学等現代社会を理解するために必要な知識と教養を身につけている。
- ☐ (2) 「子ども生活学」「スポーツ健康福祉」および「ビジネス文化」の3つの専攻のいずれかに関する専門知識と技術を習得している。
- 2) 思考力・判断力・表現力
- ☐ (1) 現代社会の課題を科学的にとらえ、論理的な思考や判断ができる。
- ☐ (2) 現代社会に起こっている様々な事象をエビデンスに基づき分析し、科学的な考察のもと、自らの意見を的確に表現、伝達する能力を身につけている。
- 3) 主体性・多様性・協働性
- ☐ (1) 「至誠」のこころを持ち、現代社会の課題に対して真摯に主体的に行動できる。
- ☐ (2) 多様な社会や文化を理解し、自分と他者とが相互に理解し向上できる豊かなコミュニケーション能力を持つ。
- ☐ (3) 他者を尊重し、異なった文化や背景のある人々と協働して社会や地域に貢献できる能力を持つ。

授業計画

1	はじめに デジタル時代で求められる力とは
2	あふれているデータ データの検索方法（信頼できるデータと信頼できないデータ）
3	データの傾向をつかむ 代表値、外れ値、ヒストグラム
4	データの関係性を読み解く 相関関係と因果関係
5	データを可視化する 適切なグラフの表現（表、棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ）
6	データを比較する 適切な比較対象の設定と4つの視点からの比較（データの分解）
7	データとグラフから課題をみつける
8	データグループを作る
9	データの分類
10	データの機械的分類
11	データから法則を見つけ出す 判別問題を解く①
12	データから法則を見つけ出す：判別問題を解く② 判別問題を解く②
13	データから法則を見つけ出す 判別精度制度の評価①
14	データから法則を見つけ出す 判別精度の評価②

15	まとめ データの特性と使い方
----	-------------------

到達度評価の評価項目

1	「データを読む力」を身につける。
2	「データを説明する力」を身につける。
3	「データを分類する力」を身につける。
4	「データから法則を見つける力」を身につける。

教科書・参考書等

孝忠大輔編2022年『紙と鉛筆で身につける データサイエンティストの仮説思考』翔泳社

授業で使用する機器等

パソコン等

予習・復習へのアドバイス

予習) 各回の講義内容を確認し、事前に内容を理解しておく(90分程度)

復習) 各回講義内容を再度見直して理解を深める(90分程度)

履修上の注意・受講条件等

ガイダンス(第1回目)に出席しないと履修できない場合がある。

成績評価の基準等

授業中に出した課題(50/100)、最終レポート(50/100)

フィードバックの方法

課題をチェックし、授業中に解説する。

メッセージ

欠席しないこと。

オフィスアワー

mellyでご連絡ください。スケジュール調整をします。

前年度の授業評価アンケート結果からの改善点

2023年新規科目

情報処理演習Ⅰ

更新日：2023/03/01 13:43:36

開講年度	2023	学期	前期	科目コード	A01680	授業コード	
担当教員	金子壽一						
備考	選択必修（データサイエンス），基礎教育科目, 演習, ナンバリング：Bi12128y、Cj11203y 教職免許必修 実務経験のある教員が担当						
配当	学部/学科	大学 至誠館大学 現代社会学部 現代社会学科					
	配当時期	1年次	曜日/時限	火曜日/3・木曜日/3		単位	1
	備考	PC室					

授業種類

授業担当教員

■実務経験のある教員が担当している

科目に関連した実務内容

SEとして情報システムを開発してきた実務経験を基に、情報処理の基本的な方法を指導します。

授業の言語調査

☐日本語以外の言語を使用する

アクティブラーニング要素

☐協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型学習

☐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

■実習、フィールドワーク

授業概要・目的

大学の講義等でレポートを作成する場合に必要なワープロソフト（WORD）の基本操作や文書作成技術の基本を身につけ、簡単なビジネス文書の作成ができるようになることを目的とする。

D Pとの関連

1) 知識・技能

■（1）社会学・社会福祉学・経営学等現代社会を理解するために必要な知識と教養を身につけている。

☐（2）「子ども生活学」「スポーツ健康福祉」および「ビジネス文化」の3つの専攻のいずれかに関する専門知識と技術を習得している。

2) 思考力・判断力・表現力

☐（1）現代社会の課題を科学的にとらえ、論理的な思考や判断ができる。

■（2）現代社会に起こっている様々な事象をエビデンスに基づき分析し、科学的な考察のもと、自らの意見を的確に表現、伝達する能力を身につけている。

3) 主体性・多様性・協働性

☐（1）「至誠」のこころを持ち、現代社会の課題に対して真摯に主体的に行動できる。

■（2）多様な社会や文化を理解し、自分と他者とが相互に理解し向上できる豊かなコミュニケーション能力を持つ。

☐（3）他者を尊重し、異なった文化や背景のある人々と協働して社会や地域に貢献できる能力を持つ。

授業計画

1	ガイダンス 資料配布、保存用フォルダ作成、データ準備
2	WINDOWS、WORDの基本操作 ファイル操作、ページ設定、文字入力
3	文字入力 ひらがな・カタカナ・漢字・全角英数字・半角英数字・記号・ギリシャ文字を含む短文入力
4	文字入力練習1 約350字の文章入力
5	文字入力練習2 約350字の文章入力
6	文字編集 削除、挿入、訂正、複写、移動
7	書式設定1 文字書式の設定、解除
8	書式設定2 段落書式の設定、解除
9	作表1 表の挿入、結合、網掛け、文字配置
10	作表2 行挿入、行削除、列挿入、列削除
11	ビジネス文書の作成
12	ビジネス文書の編集、校正

13	コンピュータサービス技能評価試験ワープロ部門3級の模擬試験 実習
14	コンピュータサービス技能評価試験ワープロ部門3級の模擬試験 実習
15	コンピュータサービス技能評価試験ワープロ部門3級の模擬試験 実習

到達度評価の評価項目

1	1. 10分間で約350字の文字入力ができる。	nd
2	2. 表作成や文字編集、段落編集を含むビジネス文書が作成できる。	nd
3	3. ビジネス文書の編集、校正ができる。	nd
4	4. コンピュータサービス技能評価試験ワープロ部門3級に合格できる。	nd

教科書・参考書等

コンピュータサービス技能評価試験ワープロ部門3級テキスト&問題集（中央職業能力開発協会）

授業で使用する機器等

パソコン

予習・復習へのアドバイス

教科書で講義前に演習内容を確認すること（15分以上）。
 毎回課題を完成させること（30分以上）。

履修上の注意・受講条件等

受講希望者が多い場合は抽選になるので、ガイダンス（第1回目）に出席しないと履修できない。
 教科書を必ず購入すること。

成績評価の基準等

以下の観点から評価する
 1) 授業に取り組む姿勢（30/100）
 2) 課題（70/100）

フィードバックの方法

課題をチェックし、授業中に解説する。

メッセージ

欠席しないこと。

オフィスアワー

水曜3時限

前年度の授業評価アンケート結果からの改善点

課題を必ず完成させる。

情報処理演習Ⅰ【東京】

更新日：2023/02/20 10:02:30

開講年度	2023	学期	前期	科目コード	A01680	授業コード	
担当教員	薬師寺徹						
備考	選択必修（データサイエンス），基礎教育科目，演習，ナンバリング：Bi12128y、Cj11203y						
配当	学部/学科	大学 至誠館大学 現代社会学部 現代社会学科					
	配当時期	1年次	曜日/時限	木曜日/2	単位	1	
	備考	601教室					

授業種類

授業担当教員

- ☐実務経験のある教員が担当している
- 科目に関連した実務内容

授業の言語調査

- ☐日本語以外の言語を使用する

アクティブラーニング要素

- ☐協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型学習
- ☐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
- ☒実習、フィールドワーク

授業概要・目的

この授業では、大学での学習に必要なPCやスマートフォン等のソフトウェアの利用方法を学ぶ。
それに合わせて、情報リテラシーについて学習する。

In this class, students will learn how to use PCs, smart phones, and other software necessary for university study.
In addition, students will learn about information literacy.

D P との関連

- 1) 知識・技能
- (1) 社会学・社会福祉学・経営学等現代社会を理解するために必要な知識と教養を身につけている。
 - ☐ (2) 「子ども生活学」「スポーツ健康福祉」および「ビジネス文化」の3つの専攻のいずれかに関する専門知識と技術を習得している。
- 2) 思考力・判断力・表現力
- ☐ (1) 現代社会の課題を科学的にとらえ、論理的な思考や判断ができる。
 - (2) 現代社会に起こっている様々な事象をエビデンスに基づき分析し、科学的な考察のもと、自らの意見を的確に表現、伝達する能力を身につけている。
- 3) 主体性・多様性・協働性
- ☐ (1) 「至誠」のこころを持ち、現代社会の課題に対して真摯に主体的に行動できる。
 - (2) 多様な社会や文化を理解し、自分と他者とが相互に理解し向上できる豊かなコミュニケーション能力を持つ。
 - ☐ (3) 他者を尊重し、異なった文化や背景のある人々と協働して社会や地域に貢献できる能力を持つ。

授業計画

1	ガイダンス guidance
2	実習 Practice 学内ICTツールや必要なソフトウェア利用方法を学ぶ
	Learn how to use campus ICT tools and software for learning
3	講義 lecture 情報倫理について学ぶ
	Learn information ethics mainly on the Internet.
4	実習 PC・スマートフォン使い方を学ぶ
	Learn how to use PCs and smartphones
5	実習 Word Excel等の基礎的な利用方法を学ぶ
	Learn basic usage of Word, Excel, etc.
6	テスト Exam

到達度評価の評価項目

1	課題提出を毎回要求する	nd
---	-------------	----

教科書・参考書等

適宜配布する

Teaching materials will be distributed as needed.

授業で使用する機器等

PCやスマートフォン、タブレット

PC, Smartphone, Tablet

予習・復習へのアドバイス

可能な限りPCを購入し予習復習を行うこと

If possible, purchase a PC and prepare and review.

履修上の注意・受講条件等

1人1台のPCを利用するため、受講者の制限を行うことがある。
ラップトップPCを所持している場合は、教室の環境を見て参加を許可する事がある

The number of participants may be limited to use one PC per person.
If you have a laptop PC, you will be allowed to participate based on the classroom environment.

成績評価の基準等

課題の提出 60%
理解度テスト 40%

Quiz 60%
Final exam 40%

フィードバックの方法

テスト後に合否が確認できるソフトウェアを使用する。

Use software that allows you to check pass/fail after the test.

メッセージ

nd

オフィスアワー

水,木,金曜日12:00～12:45, 水,金曜日14:25～15:55
上記以外でも、Mellyでの予約があれば、必要に応じて質問を受け付ける時間を設けます。

Wed. Thurs. Fri. 12:00 - 12:45
Wed. Fri. 14:25 - 15:55

前年度の授業評価アンケート結果からの改善点

nd

情報処理演習Ⅱ

更新日：2024/04/08 09:08:41

開講年度	2023	学期	後期	科目コード	A01690	授業コード	
担当教員	金子壽一						
備考	選択必修（データサイエンス），基礎教育科目, 演習, ナンバリング：Bi12132y、Cj12207y 教職免許必修 実務経験のある教員が担当						
配当	学部/学科	大学 至誠館大学 現代社会学部 現代社会学科					
	配当時期	1年次	曜日/時限	火曜日/3・木曜日/3		単位	1
	備考	第1実習室					

授業種類

授業担当教員

■実務経験のある教員が担当している

科目に関連した実務内容

S Eとして情報システムを開発してきた実務経験を基に、情報処理の基本的な方法を指導します。

授業の言語調査

☐日本語以外の言語を使用する

アクティブラーニング要素

☐協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型学習

☐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

■実習、フィールドワーク

授業概要・目的

表計算ソフト（E X C E L）の基本操作やデータ処理技術の基本を身につけ、集計処理、基本的な関数、グラフ作成、データベース機能等が利用できるようになることを目的とする。

D Pとの関連

1) 知識・技能

■（1）社会学・社会福祉学・経営学等現代社会を理解するために必要な知識と教養を身につけている。

☐（2）「子ども生活学」「スポーツ健康福祉」および「ビジネス文化」の3つの専攻のいずれかに関する専門知識と技術を習得している。

2) 思考力・判断力・表現力

☐（1）現代社会の課題を科学的にとらえ、論理的な思考や判断ができる。

■（2）現代社会に起こっている様々な事象をエビデンスに基づき分析し、科学的な考察のもと、自らの意見を的確に表現、伝達する能力を身につけている。

3) 主体性・多様性・協働性

☐（1）「至誠」のこころを持ち、現代社会の課題に対して真摯に主体的に行動できる。

■（2）多様な社会や文化を理解し、自分と他者とが相互に理解し向上できる豊かなコミュニケーション能力を持つ。

☐（3）他者を尊重し、異なった文化や背景のある人々と協働して社会や地域に貢献できる能力を持つ。

授業計画

1	ガイダンス 資料配布、保存用フォルダ作成、データ準備
2	W I N D O W S、E X C E Lの基本操作 ファイル操作、ページ設定、データ入力
3	セルの編集 セルの書式設定、表示形式、配置、複写、移動
4	ワークシートの編集 行挿入、行削除、列挿入、列削除、列幅・行高変更、複写、移動
5	計算式 計算式の設定、オートフィル機能、相対参照、絶対参照
6	関数 S U M、A V E R A G E、C O U N T A、C O U N T、M A X、M I N
7	関数 N O W、T O D A Y、R O U N D O、R A N K、I F
8	表の作成 罫線の設定、編集、関数、計算式
9	表の作成 売上表、成績表
10	並べ替え
11	グラフの作成 棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ、積み上げグラフ
12	グラフの編集、印刷設定 タイトル、凡例、ラベル、ヘッダー、フッター

13	コンピュータサービス技能評価試験ワープロ部門3級の模擬試験 実習
14	コンピュータサービス技能評価試験ワープロ部門3級の模擬試験 実習
15	コンピュータサービス技能評価試験ワープロ部門3級の模擬試験 実習

到達度評価の評価項目

1	1. データや計算式、関数を入力し、装飾を施した表の作成ができる。	nd
2	2. 表の装飾・編集ができる。	nd
3	3. データをもとにグラフの作成・編集ができる。	nd
4	4. コンピュータサービス技能評価試験表計算部門3級に合格できる。	nd

教科書・参考書等

コンピュータサービス技能評価試験表計算部門3級テキスト&問題集（中央職業能力開発協会）

授業で使用する機器等

パソコン

予習・復習へのアドバイス

教科書で講義前に演習内容を確認すること（15分程度）。
毎回課題を完成させること（30分程度）。

履修上の注意・受講条件等

受講希望者が多い場合は抽選になるので、ガイダンス（第1回目）に出席しないと履修できない。
教科書を必ず購入すること。

成績評価の基準等

以下の観点から評価する
1) 授業に取り組む姿勢（30/100）
2) 課題（70/100）

フィードバックの方法

課題をチェックし、授業中に解説する。

メッセージ

欠席しないこと。

オフィスアワー

水曜3時限

前年度の授業評価アンケート結果からの改善点

課題を必ず完成させる。

情報処理演習Ⅱ 【東京】

更新日：2023/01/30 23:30:48

開講年度	2023	学期	後期	科目コード	A01690	授業コード	
担当教員	薬師寺徹						
備考	選択必修（データサイエンス），基礎教育科目，演習，ナンバリング：Bi12132y、Cj12207y						
配当	学部/学科	大学 至誠館大学 現代社会学部 現代社会学科					
	配当時期	1年次	曜日/時限	木曜日/2	単位	1	
	備考	402教室					

授業種類

授業担当教員

- ☐実務経験のある教員が担当している
- 科目に関連した実務内容

授業の言語調査

- ☐日本語以外の言語を使用する

アクティブラーニング要素

- ☐協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型学習
- ☐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
- ☒実習、フィールドワーク

授業概要・目的

十分なスピードでキーボードのタッチタイピングが行えるようになる

D P との関連

1) 知識・技能

- ☒ (1) 社会学・社会福祉学・経営学等現代社会を理解するために必要な知識と教養を身につけている。
- ☐ (2) 「子ども生活学」「スポーツ健康福祉」および「ビジネス文化」の3つの専攻のいずれかに関する専門知識と技術を習得している。

2) 思考力・判断力・表現力

- ☐ (1) 現代社会の課題を科学的にとらえ、論理的な思考や判断ができる。
- ☒ (2) 現代社会に起こっている様々な事象をエビデンスに基づき分析し、科学的な考察のもと、自らの意見を的確に表現、伝達する能力を身につけている。

3) 主体性・多様性・協働性

- ☐ (1) 「至誠」のこころを持ち、現代社会の課題に対して真摯に主体的に行動できる。
- ☒ (2) 多様な社会や文化を理解し、自分と他者とが相互に理解し向上できる豊かなコミュニケーション能力を持つ。
- ☐ (3) 他者を尊重し、異なった文化や背景のある人々と協働して社会や地域に貢献できる能力を持つ。

授業計画

1	ガイダンス
2	キー 中段 キーボード中段を30秒間で30文字以上キーを見ずにタイプできるようになる
3	キー中段 上段 キーボードの中段並びに上段をキーを見ずに30文字以上タイプできるようになる
4	キー 中段 上段 下段 キーボードの上段、中段、下段をキーを見ずに30文字以上タイプできるようになる
5	ローマ字入力 ローマ字入力ができるようになる
6	記号・数字入力 記号・数字を入力できるようになる
7	タッチタイピング 指定の計測ツールを使って、正しい入力方法でタッチタイピングができるようになる
8	タッチタイピング 指定の計測ツールを使って、正しい入力方法でタッチタイピングができるようになる
9	タッチタイピング 指定の計測ツールを使って、正しい入力方法でタッチタイピングができるようになる
10	タッチタイピング 指定の計測ツールを使って、正しい入力方法でタッチタイピングができるようになる
11	タイピング練習 指定の計測ツールを使って、素早くタッチタイピングができるようになる。
12	タイピング練習 指定の計測ツールを使って、素早くタッチタイピングができるようになる。
13	タイピング練習 指定の計測ツールを使って、素早くタッチタイピングができるようになる。
14	タイピング練習 指定の計測ツールを使って、素早くタッチタイピングができるようになる。

15	最終測定
----	------

到達度評価の評価項目

1	1分あたり入力数を指定の確認ツールを使って評価する	nd
2	毎回の実績を記録する	nd

教科書・参考書等

nd

授業で使用する機器等

インターネットに接続できる[qwerty]配列の物理キーボードが接続された機器

予習・復習へのアドバイス

可能な限り、「qwerty」配列の物理キーボードが接続された機器を購入して自宅で練習してください
必要な機器については授業内で案内します

履修上の注意・受講条件等

nd

成績評価の基準等

1分あたり入力数を指定の確認ツールを使って評価する
また、初めの計測から最後の計測からどの位の成果が上がったかも加味する

フィードバックの方法

nd

メッセージ

nd

オフィスアワー

水,木,金曜日12:00～12:45, 水,金曜日14:25～15:55
上記以外でも、Mellyでの予約があれば、必要に応じて質問を受け付ける時間を設けます。

前年度の授業評価アンケート結果からの改善点

nd

数学基礎1

更新日：2023/02/22 15:12:30

開講年度	2023	学期	前期	科目コード	A21104	授業コード	
担当教員	西博史						
備考	選択必修, 基礎教育科目, 講義, ナンバリング：Ac11015y						
配当	学部/学科	大学 至誠館大学 現代社会学部 現代社会学科					
	配当時期	1年次	曜日/時限	金曜日/2	単位	2	
	備考	321教室					

授業種類

授業担当教員

- ☐実務経験のある教員が担当している
- 科目に関連した実務内容

授業の言語調査

- ☐日本語以外の言語を使用する

アクティブラーニング要素

- ☐協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型学習
- ☐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
- ☐実習、フィールドワーク

授業概要・目的

本講義では、数学の基礎的な知識と計算力を身に付け、それらを具体的な問題に応用出来ることを目的とする。特に公務員試験などに必要な数学を中心に学ぶ。

D P との関連

1) 知識・技能

- ☒ (1) 社会学・社会福祉学・経営学等現代社会を理解するために必要な知識と教養を身につけている。
- ☐ (2) 「子ども生活学」「スポーツ健康福祉」および「ビジネス文化」の3つの専攻のいずれかに関する専門知識と技術を習得している。

2) 思考力・判断力・表現力

- ☒ (1) 現代社会の課題を科学的にとらえ、論理的な思考や判断ができる。
- ☐ (2) 現代社会に起こっている様々な事象をエビデンスに基づき分析し、科学的な考察のもと、自らの意見を的確に表現、伝達する能力を身につけている。

3) 主体性・多様性・協働性

- ☐ (1) 「至誠」のこころを持ち、現代社会の課題に対して真摯に主体的に行動できる。
- ☐ (2) 多様な社会や文化を理解し、自分と他者とが相互に理解し向上できる豊かなコミュニケーション能力を持つ。
- ☐ (3) 他者を尊重し、異なった文化や背景のある人々と協働して社会や地域に貢献できる能力を持つ。

授業計画

1	ガイダンス 本授業で行うこと、演習問題
2	式の計算 四則計算や文字を使った様々な計算
3	最大公約数と最小公倍数
4	数と式1 単項式と多項式、指数計算
5	文字式の演算、因数定理
6	方程式1 一次方程式、二次方程式、連立方程式
7	方程式2 方程式の応用、文章問題
8	不等式1 一次不等式、二次不等式、連立不等式
9	不等式2 文章問題
10	確率1 確率の求め方、樹形図
11	確率2 順列
12	確率3 組み合わせ
13	様々な図形の面積 三角形、四角形、扇形、円
14	三平方の定理

15	まとめ 総復習
----	------------

到達度評価の評価項目

1	数学的思考を身に付ける。
2	高校レベル程度の数学の知識を身につける。

教科書・参考書等

適宜配布する。

授業で使用する機器等

特になし

予習・復習へのアドバイス

予習：前回の授業で指示された単元を予習する。（20分程度）

復習：授業で行った計算等の知識を復習する。（20分程度）

履修上の注意・受講条件等

公務員試験に向けた基礎的な学習です。

前向きに取り組むことができることが履修条件

成績評価の基準等

出席と期末試験により評価する。

フィードバックの方法

毎回授業開始時にフィードバックする。

メッセージ

オフィスアワー

木曜1限

前年度の授業評価アンケート結果からの改善点

数学基礎1(旧数学)【東京】

更新日：2023/03/18 14:12:03

開講年度	2023	学期	前期	科目コード	A21104	授業コード	
担当教員	福田敏夫						
備考	選択必修, 基礎教育科目, 講義, ナンバリング：Ac11015y						
配当	学部/学科	大学 至誠館大学 現代社会学部 現代社会学科					
	配当時期	1年次	曜日/時限	水曜日/4	単位	2	
	備考	702教室					

授業種類

授業担当教員

- ☐実務経験のある教員が担当している
- 科目に関連した実務内容

授業の言語調査

- ☐日本語以外の言語を使用する

アクティブラーニング要素

- ☐協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型学習
- ☐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
- ☐実習、フィールドワーク

授業概要・目的

社会科学の分野では、どのような分野でも数理的思考力は必要である。実際、現代社会のさまざまな現象は数式を用いて記述されており、いろいろな数理的手法を使って、その解明を図られている。特に、経済や経営系の分野で活躍するためには、数理的な思考力がますます必要となってきた。ここで学ぶ線形代数は文系では経済学を学ぶ基盤となる数学的手法として重要性は増していることから、選択科目として登場している。線形代数で扱われるテーマは連立方程式やベクトル、そして行列、行列式である。大学の数学で初めて出会う概念が出てくるので、必ず復習を行い理解を深めるようにする。

D P との関連

- 1) 知識・技能
- (1) 社会学・社会学福祉学・経営学等現代社会を理解するために必要な知識と教養を身につけている。

☐ (2) 「子ども生活学」「スポーツ健康福祉」および「ビジネス文化」の3つの専攻のいずれかに関する専門知識と技術を習得している。
- 2) 思考力・判断力・表現力
- (1) 現代社会の課題を科学的にとらえ、論理的な思考や判断ができる。

☐ (2) 現代社会に起こっている様々な事象をエビデンスに基づき分析し、科学的な考察のもと、自らの意見を的確に表現、伝達する能力を身につけている。
- 3) 主体性・多様性・協働性
- ☐ (1) 「至誠」のこころを持ち、現代社会の課題に対して真摯に主体的に行動できる。

☐ (2) 多様な社会や文化を理解し、自分と他者とが相互に理解し向上できる豊かなコミュニケーション能力を持つ。

☐ (3) 他者を尊重し、異なった文化や背景のある人々と協働して社会や地域に貢献できる能力を持つ。

授業計画

1	(第1回) 序章 線形代数とは 線形代数の概要 行列式とは。 鶴亀算 鶴亀算を行列式及び行列で解く
2	(第2回) 第1章 行列式 (Determinant) 1・1 行列式の定義 行列式の定義を学ぶ 1・2 行列式の定理 ①行列式の定理 (1～3) 行列式の定理 (性質) 1～3を学ぶ 定理を理解するための演習を行う ②行列式の定理 (4～9) 行列式の定理 (性質) 4～9を学ぶ 定理を理解するための演習を行う
3	(第3回) 行列式の算法 ③行列式の定理 (10～12) 行列式の定理 (性質) 10～12を学ぶ 定理を理解するための演習を行う 1・3 サラスの方法 行列式の展開法であるサラスの法則を学ぶ 1・4 余因子展開 行列式の展開法である余因子を用いた算法を学ぶ 1・5 定理活用の算法 行列式の展開法である定理11を用いた算法を学ぶ 例題と問題演習 (行列式の展開) <理解度到達課題1>

4	(第4回) 第2章 行列式と連立方程式 2・1 連立 n 元1次方程式の解法 連立 n 元1次方程式の行列式を用いての解法を学ぶ 2・2 クラメールの公式 連立3元1次方程式の解法の一つである、クラメールの方法を学ぶ 問題演習(連立3元1次方程式など)
5	(第5回) 第3章 数ベクトル 3・1 数ベクトルの定義と性質学ぶ 数ベクトルとは? 数ベクトルの性質について 3・2 数ベクトルの内積 数ベクトルの内積(ベクトルの積関係) 3・3 ベクトルの一次独立と1次従属について学ぶ ベクトルの一次独立と1次従属関係について
6	(第6回) 第4章 行列 (Matrix) 4・1 行列の定義について学ぶ 行列とは? 4・2 行列の演算定理を学ぶ 行列の四則演算と積 4・3 正方行列と逆行列を学ぶ 行数と列数が同数な行列を正方(正方形)行列という 行列の商とは(逆行列)
7	(第7回) 第4章 行列 (Matrix) 4・4 階段行列と階数について学ぶ 階段状の行列を階段行列という。その階数との関係は 4・5 余因子行列と逆行列を学ぶ 余因子行列と逆行列との関係について 問題演習 (行列の演算、階数) <理解度到達課題2>
8	第8回 第4章 行列 (Matrix) 4・6 行基本変形と連立方程式学ぶ ①行列の演算に使われる行基本変形について ②掃き出し計算法と逆行列 4・7 係数拡大行列学ぶ 問題演習 (行列と連立方程式)
9	第9回 第4章行列 (Matrix) 4・8 逆行列と連立1次方程式について学ぶ 連立 n 元1次方程式を逆行列を使って解を求める 4・9 階数と連立 n 元1次方程式学ぶ 連立 n 元1次方程式を逆行列を使って解を求める 問題演習 (逆行列と連立方程式)
10	第10回 第4章 行列 (Matrix) 4・10 正則行列と連立方程式について学ぶ 連立方程式問題演習 <理解度到達課題3>
11	第11回 第5章 線形空間 5・1 線型空間とは 線形空間＝ベクトル空間 集合 V が和の公理とスカラー倍の公理を満たす実数上の線形空間という 5・2 部分空間について学ぶ R 上の線形空間 V の空でない部分集合 W が条件を満たす時、W は V の部分空間という 5・3 交(交わり)空間と和空間について学ぶ 5・4 線形(1次)独立と線形(1次)従属について学ぶ 線形独立とは、自明な線形関係式しか存在しない時をいう 線形従属とは、自明でない線形関係式が存在する時をいう
12	第12回 第6章 線形写像 6・1 線形写像とは 実数上の線形空間において、写像とは対応関係のうち、相手がただ一つ決まるものをいう この関係や線形写像の性質等について学ぶ 6・2 線形写像の表現行列 線形空間、線型写像の演習問題
13	第13回 第6章 線形写像 6・3 基底変換 有次元線形空間に1つの基底(基)定めると、ベクトルは数ベクトル(座標)で線型写像は表現行列で表される。 この時、別の基底(基)に変えたら、これらはどうなるかを学ぶ 線形空間、線型写像の演習問題

14	第14回 総復習 行列式及び行列の総復習を行う ＜理解度到達課題4＞
15	第15回 総合問題演習 前回に引き続き、問題演習による復習を行う

到達度評価の評価項目

1	行列式の展開方法を修得し、連立方程式が解ける	nd
2	行列の性質を理解し、連立3元1次方程式の解法に応用出来る。逆行列など	nd
3	行基本変形で逆行列などを求めることが出来る	nd
4	線形空間、線形写像について演習問題が解ける	

教科書・参考書等

教科書は使わない。 推薦図書は下記の提示。
明解演習「線形代数」小寺平治著 共立出版社
やさしく学べる「線形代数」石村園子著 共立出版社

授業で使用する機器等

授業で使用する機器はない。スマホ等モニターとして使用するのは任意。

予習・復習へのアドバイス

与えられた教材をファイルし、自分で講義の重要点をノートにまとめ、必ず復習を行い、計算問題演習を通して理解を深める。

履修上の注意・受講条件等

出席日数は2／3以上。課題(小テスト)の評価及び定期試験で100点満点で60点以上が合格。
今年の本講義は遠隔方式ではなく、教室での対面方式のみになる。学修に対する姿勢は通常の受講と同様に受講マナーを守り、学修に励むことが肝要である。
無断退室は認めない。欠席扱いとする。遅刻は講義開始後の15分まで。

成績評価の基準等

章・節の終わりにする小テストや課題の結果と定期試験の結果により、評価する。
成績評価の基準は下記の条件を満たす必要がある。
①出席回数が2/3回以上。 ②レポート課題の提出（半分以上正解でない場合は採点しない）。
③解答は正解であること。誤答（間違った答え）は採点されない。

フィードバックの方法

課題、小テストは採点を行い返却する。且つ、計算及び解答例を示す。

メッセージ

この種の科目は欠席すると分からなくなることが多い。そうならないためには、欠席をしない。宿題を提出する。復習を行うことが大事。

オフィスアワー

火水木金曜は会議、講義以外は終日研究室にいます。

前年度の授業評価アンケート結果からの改善点

授業の内容が分からない、難しいとなるのは、欠席、課題をしないという原因が殆どである。新しい分野は休めば分からない。この授業では、授業の初めに前回の復習を行う。学生自身も自宅で復習を行うことによって、より理解度が深まる。

数学1

更新日：2023/02/22 15:35:07

開講年度	2023	学期	後期	科目コード	A21103	授業コード	
担当教員	西博史						
備考	選択必修, 専門教育科目, 講義, ナンバリング：Ac12025y						
配当	学部/学科	大学 至誠館大学 現代社会学部 現代社会学科					
	配当時期	1年次	曜日/時限	月曜日/4		単位	2
	備考	202教室					

授業種類

授業担当教員

☐実務経験のある教員が担当している
科目に関連した実務内容

授業の言語調査

☐日本語以外の言語を使用する

アクティブラーニング要素

- ☐協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型学習
☐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
☐実習、フィールドワーク

授業概要・目的

本講義では、数学の基礎的な知識と計算力を身に付け、それらを具体的な問題に応用出来ることを目的とする。特に公務員試験などに必要な数学を中心に学ぶ。

D P との関連

1) 知識・技能

- (1) 社会学・社会福祉学・経営学等現代社会を理解するために必要な知識と教養を身につけている。
☐ (2) 「子ども生活学」「スポーツ健康福祉」および「ビジネス文化」の3つの専攻のいずれかに関する専門知識と技術を習得している。

2) 思考力・判断力・表現力

- (1) 現代社会の課題を科学的にとらえ、論理的な思考や判断ができる。
☐ (2) 現代社会に起こっている様々な事象をエビデンスに基づき分析し、科学的な考察のもと、自らの意見を的確に表現、伝達する能力を身につけている。

3) 主体性・多様性・協働性

- ☐ (1) 「至誠」のこころを持ち、現代社会の課題に対して真摯に主体的に行動できる。
☐ (2) 多様な社会や文化を理解し、自分と他者とが相互に理解し向上できる豊かなコミュニケーション能力を持つ。
☐ (3) 他者を尊重し、異なった文化や背景のある人々と協働して社会や地域に貢献できる能力を持つ。

授業計画

1	ガイダンス 本授業で行うこと、演習問題
2	相似図形1 相似の条件
3	相似図形2 中点連結定理、メネラウスの定理、チェバの定理
4	総合演習1 相似図形の演習問題
5	図形 立方体の面積、展開図の面積
6	総合演習2 図形の演習問題
7	集合1 共通部分と和集合、補集合
8	集合2 ド・モルガンの法則、文章問題
9	総合演習3 集合の演習問題
10	確率1 円順列、じゅず順列
11	確率2 重複順列、文章問題
12	総合演習4 確率の演習問題
13	整数の性質 2進法、16進法、n進法

14	命題と証明
15	まとめ 総復習

到達度評価の評価項目

1	数学的思考を身に付ける	nd
2	高校レベル程度の数学の知識を身につける。	nd
3	公式を文章問題で応用することができる。	nd

教科書・参考書等

参考書は講義開始後紹介する。

授業で使用する機器等

特になし

予習・復習へのアドバイス

予習：前回の授業で指示された単元を予習する。（20分程度）

復習：授業で行った計算等の知識を復習する。（20分程度）

履修上の注意・受講条件等

公務員試験に向けた基礎的な学習です。

前向きに取り組むことができることが履修条件

成績評価の基準等

出席と期末試験により評価する。

フィードバックの方法

毎回授業開始時にフィードバックする。

メッセージ

オフィスアワー

木曜1限目

前年度の授業評価アンケート結果からの改善点

数学1【東京】

更新日：2023/03/19 14:51:29

開講年度	2023	学期	後期	科目コード	A21103	授業コード	
担当教員	福田敏夫						
備考	選択必修, 専門教育科目, 講義, ナンバリング：Ac12025y						
配当	学部/学科	大学 至誠館大学 現代社会学部 現代社会学科					
	配当時期	1年次	曜日/時限	水曜日/3	単位	2	
	備考	301教室					

授業種類

授業担当教員

- ☐実務経験のある教員が担当している
- 科目に関連した実務内容

授業の言語調査

- ☐日本語以外の言語を使用する

アクティブラーニング要素

- ☐協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型学習
- ☐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
- ☐実習、フィールドワーク

授業概要・目的

微分法・積分法について

- ①関数及び関数の極限概念を理解し、各種関数の極限值計算ができる。
- ②微分係数・導関数の定義及び諸公式を理解し、各種関数の導関数を求められる。
- ③偏微分・偏導関数の定義及び諸公式を理解し、各種多変数関数の偏導関数が求められる。
- ④不定積分及び定積分の定義及び諸公式を理解し、各種関数の不定積分・定積分が求められる。
- ⑤経済学と微分・偏微分の関係を理解する。

D P との関連

1) 知識・技能

- ☒ (1) 社会学・社会学・社会学等現代社会を理解するために必要な知識と教養を身につけている。
- ☐ (2) 「子ども生活学」「スポーツ健康福祉」および「ビジネス文化」の3つの専攻のいずれかに関する専門知識と技術を習得している。
- 2) 思考力・判断力・表現力
- ☒ (1) 現代社会の課題を科学的にとらえ、論理的な思考や判断ができる。
- ☐ (2) 現代社会に起こっている様々な事象をエビデンスに基づき分析し、科学的な考察のもと、自らの意見を的確に表現、伝達する能力を身につけている。
- 3) 主体性・多様性・協働性
- ☐ (1) 「至誠」のこころを持ち、現代社会の課題に対して真摯に主体的に行動できる。
- ☐ (2) 多様な社会や文化を理解し、自分と他者とが相互に理解し向上できる豊かなコミュニケーション能力を持つ。
- ☐ (3) 他者を尊重し、異なった文化や背景のある人々と協働して社会や地域に貢献できる能力を持つ。

授業計画

1	第1章 関数の概要 第1章 関数の概要 1・1 関数 ①関数と変数 ②関数関係の表現のしかた 1・2 1次関数 ①1次関数 ②1次関数のグラフ ③1次関数の求め方 1・3 2次関数 ①2次関数 ②2次関数のグラフ ③2次関数と2次方程式
2	第2章 微分法（1変数の導関数）（1） 2・1 関数と極限值 微分学の根幹をなす関数の変化の割合を理解する準備段階として関数の極限、関数の連続性について学ぶ 2・2 微分係数と導関数 導関数について学ぶ 関数の平均変化率（変化の割合）の極限が存在する時、微分可能であるといい、この時の値を微分係数または変化率という。ここで任意の数xで同様な操作で得られた関数を導関数という。 2・3 微分公式 各種微分の公式を学ぶ

3	第2章 微分法（1変数の導関数）（2） 2・4 微分法 1変数関数の微分の計算法則について学ぶ ①初等関数の微分 ②合成関数の微分法 ③指数関数・対数関数の微分法 ④三角関数の微分法 理解度到達問題演習（微分）（1）
4	第2章 微分法（1変数の導関数）（3） ⑤逆三角関数の微分法 ⑥高次の導関数 2・5 微分と経済学 微分と経済学について学ぶ 理解度到達問題演習(微分)（2）
5	3章 偏微分法（多変数関数の微分）（1） 3・1 多変数関数 ①多変数関数 これまで扱ったきた関数は1変数の関数であった。多変数関数とは2変数以上の関数を称するが、ここでは2変数関数でその性質を学ぶ。 ②多変数関数極限值 ③関数の連続性 ④偏微分係数と偏導関数 3・2 偏微分の計算法則 ①偏微分の計算方法 演習で学ぶ ②多変数関数の合成関数微分 理解度到達問題演習（偏微分）
6	第3章 偏微分法（多変数関数の微分）（2） 3・3 高次偏導関数 次数の高い多変数関数について学ぶ 偏微分法問題演習(2) 3・4 偏微分と経済学 偏微分と経済学の関係について学ぶ
7	微分法・偏微分法復習と問題演習 微分法問題 演習 偏微分法問題 演習
8	第4章 不定積分（1） 4・1 演算と逆演算 微分と積分の関係 4・2 不定積分の定義 4・3 不定積分の公式 4・4 不定積分の計算 理解度到達問題演習（不定積分）（1）
9	第4章 不定積分（2） 4・4 不定積分の計算 ①置換積分法 ②部分積分法 理解度到達問題演習（不定積分）（2）
10	第4章 不定積分（3） 不定積分問題演習（3）
11	第5章 定積分 5・1 定積分の定義 ①定積分の和の公式 ②定積分の置換積分法 ③定積分の部分積分法 理解度到達問題演習（定積分）（1）
12	不定積分・定積分問題演習 不定積分・定積分問題演習
13	第6章 定積分の応用 6・1 面積を求める
14	第6章 定積分の応用 6・2 体積を求める 理解度到達問題演習（定積分）（2）
15	微分・積分学 総まとめ 総まとめ

到達度評価の評価項目

1	関数及び関数の極限概念を理解し、各種関数の極限計算ができる。	nd
---	--------------------------------	----

2	微分係数・導関数の定義及び諸公式を理解し、各種関数の導関数を求められる。	nd
3	不定積分及び定積分法を理解し、各種関数の不定積分・定積分が求められる。	nd
4	偏微分・偏導関数の定義及び諸公式を理解し、各種多変数関数の導関数を求められる。	nd
5	経済学と微分・偏微分の関係を理解できる。	nd

教科書・参考書等

参考書は講義開始後紹介する。

授業で使用する機器等

授業で使用する機材はない。スマホ等モニターとして使用するのは任意。

予習・復習へのアドバイス

講義時間中だけの学習では、内容を理解することはできない。講義後の復習として、①例題を必ず復習をする。②与えられた課題は必ず取り組む。③参考書は必ず購入して、講義を受けた内容について理解を深める。
毎週の復習には2時間程度は必要。数学は論理の積み重ねである。予習よりも復習のほうが重要。大学の数学では定理の証明を理解し、論理を構築できることが重要である。高校の数学と比較して抽象的な内容が増えてくるが、抽象的内容が理解できればその理論の応用範囲が広がる。

履修上の注意・受講条件等

教室での授業になるので、遅刻はしない。重要な事項はノートにメモを取る。スマホは操作しない。途中退室はしない。これらを守ること。資料は事前にMerryで配信する。可能な限り印刷してファイリングをする。

成績評価の基準等

各章及び必要に応じて、各節終了後に課題（問題を解答して、Merryで返送）を出す。その出来具合で評価する。
成績評価の基準は下記の条件を満たす必要がある。
①出席回数が2/3回以上。②レポート課題を（半分以上解答のない場合は採点しない）提出している
③期末試験の結果と課題の評価で総合評価になる。「課題」を解答し、提出締め切り遵守。
④解答は正解であること。誤答（間違った答え）は採点されない。
出席だけでは単位は取れない。

フィードバックの方法

課題、小テストは採点を行い返却する。且つ、計算及び解答例を示す。

メッセージ

講義での内容は高校までに学習していない内容があるが、レベル的には高くないので、しっかりと復習をすることで理解が深まる。
この種の科目は欠席すると分からなくなることが多い。そうならないためには、欠席をしない。宿題を提出する。復習を行いことが大事。

オフィスアワー

火水木金曜日は会議、講義以外は終日研究室にいます。。

前年度の授業評価アンケート結果からの改善点

授業の内容が分からない、難しいとなるのは、欠席、課題をしないという原因が殆どである。新しい分野は欠席すれば分からない。この授業では、授業の初めに前回の復習を行う。学生自身も自宅で復習を行うことによって、より理解度が深まる。

統計学基礎1（旧統計学）

更新日：2023/02/24 10:17:30

開講年度	2023	学期	前期	科目コード	A21106	授業コード	
担当教員	山田聡亮						
備考	選択, 基礎教育科目, 講義, ナンバリング：Ac11014y 2020年以前の入学生にとっての「統計学」に該当する科目です。 実務経験のある教員が担当						
配当	学部/学科	大学 至誠館大学 現代社会学部 現代社会学科					
	配当時期	1年次	曜日/時限	月曜日/2		単位	2
	備考	321教室					

授業種類

授業担当教員

- 実務経験のある教員が担当している

科目に関連した実務内容

市役所で統計分析に携わった。

授業の言語調査

- ☐日本語以外の言語を使用する

アクティブラーニング要素

- ☐協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型学習
- ☐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
- ☐実習、フィールドワーク

授業概要・目的

本授業では、統計学の基礎を学び、実際のデータを用いて計算と分析の方法を修得する。
統計学の基礎概念を理解し、さまざまな分野での応用に備えることを到達目標とする。

D P との関連

1) 知識・技能

- (1) 社会学・社会福祉学・経営学等現代社会を理解するために必要な知識と教養を身につけている。
- ☐ (2) 「子ども生活学」「スポーツ健康福祉」および「ビジネス文化」の3つの専攻のいずれかに関する専門知識と技術を習得している。
- 思考力・判断力・表現力
- (1) 現代社会の課題を科学的にとらえ、論理的な思考や判断ができる。
- ☐ (2) 現代社会に起こっている様々な事象をエビデンスに基づき分析し、科学的な考察のもと、自らの意見を的確に表現、伝達する能力を身につけている。
- 3) 主体性・多様性・協働性
- ☐ (1) 「至誠」のこころを持ち、現代社会の課題に対して真摯に主体的に行動できる。
- ☐ (2) 多様な社会や文化を理解し、自分と他者とが相互に理解し向上できる豊かなコミュニケーション能力を持つ。
- ☐ (3) 他者を尊重し、異なった文化や背景のある人々と協働して社会や地域に貢献できる能力を持つ。

授業計画

1	オリエンテーション① 授業の概要および教科書、参考書の指定を行う。
2	オリエンテーション② 統計学の役割と学び方を概観する。近年、個人でもパソコンが使えるようになり、統計学が生かせるようになってきた。コンピュータで行うデータ処理と統計学の関係について解説する。
3	度数分布表とヒストグラム① データは数字の羅列であり、ただ単に眺めてもそこから得られるものは少ない。そこで、度数分布表やそれを図示化したヒストグラムを用いることでデータの特徴をつかめることを解説する。度数の階級幅の取り方で、データのイメージが大きく変わることに注意したい。
4	データの中心を測る指標 ヒストグラムはデータがどのように分布しているのかのイメージをつかむのに有用なことを学んだ。一方、私たちは日常生活で、多くの数字が与えられたとき、「平均」を計算してデータの中心を測っている。しかし、データの中心を測る指標として、平均以外にも中央値や最頻値などがあげられる。これらの指標の特徴を学び、ヒストグラム上にどのように表れるのか、実際のデータを用いて実感してもらう。
5	データの散らばりを測る指標 データの中心を測るだけではデータ全体の特徴をつかむことは難しい。最大値、最小値、四分位範囲などデータがどの程度散らばっているのか測る指標を学習する。
6	母集団と標本 これまでデータの特徴をつかむのに平均や分散を学習してきた。母集団と標本について解説し、標本の平均と母集団の平均および母集団の分散と標本分散の関係について解説する。
7	正規分布 統計学で最も用いられる正規分布について解説する。これまでのヒストグラムの解説を参照することで、その特徴をつかむことを目指す。
8	標準正規分布表の活用 標準化と正規分布表の使い方をマスターする。また、これに関連してσ区間の見方や、チェビシェフの不等式についても学習する。また、高校入試や大学入試で頻繁に話題になる偏差値とはどういうものかも合わせて解説する。
9	順列と組み合わせ 順列と組み合わせについて解説し、教科書の練習問題を解きながら理解を深めることを目標とする。

10	指数と対数 これまで、生のデータを扱ってきたが、指数と対数を学ぶことで、データを対数変換する意味を考える。私たちは、大きな数字を考えるとき、千、万、億など、桁数で議論をすることがあるが、このような数字の扱いは対数変換と同じことを学ぶ。さらに、ネイピア数eについても解説する。
11	確率と確率分布 確率の定義を確認し、教科書の練習問題を解く。ある程度理解が進んだところで確率分布について解説する。
12	代表的な確率分布 前回、確率分布の基本を学んだ。実は、これまで扱ってきた正規分布は代表的な確率分布の一つである。ここでは、正規分布以外の代表的な確率分布として、二項分布とポアソン分布について学び、例題と練習問題を通して、両者の使い方や関係について理解を深める。
13	二項分布のポアソン近似と正規近似 二項分布は試行回数が大きくなると計算量が膨大となる。これには近似計算が有効である。二項分布のポアソン近似と正規近似について解説する。
14	母平均の区間推定 これまで学んできた知識を生かして、標本から母集団を推測する方法を解説する。標本と母集団の関係については、すでに標本平均や標本分散など点推定を学んでいるが、ここでは区間推定をとりあげ、t分布について解説する。
15	まとめ これまで学んできたことの復習

到達度評価の評価項目

1	統計学の基礎を身につける
2	データを計算し分析できる

教科書・参考書等

教科書

『例題で学ぶ 初歩からの統計学 第2版』日本評論社 2015年

参考書

『はじめての統計学』日本経済新聞社

『完全独習 統計学入門』ダイヤモンド社

授業で使用する機器等

Active Portal
Melly
Zoom

予習・復習へのアドバイス

予習・復習として、教科書は3回程度、繰り返し熟読すること（各90分）

履修上の注意・受講条件等

課題に取り組むには、教科書を使った自習が必要となる。

成績評価の基準等

成績は、数回の課題と最終課題で評価する。
各課題は、授業や予習・復習に十分取り組んだと判断できる場合のみ「合格」とし、70%以上提出しても「合格」した課題が70%に満たない場合、成績は「不可」とする。

フィードバックの方法

毎回の授業内で解説する。

メッセージ

授業の理解には、課題に取り組むことが必要になる。教科書を熟読して課題に取り組んでから授業に出席すること。
独りでの課題の取り組みが困難な場合は、友達とのグループワークを推奨する。

オフィスアワー

月曜4限目
水曜2限目
金曜2限目

前年度の授業評価アンケート結果からの改善点

毎回の授業で知識の定着を図るため教科書の例題を繰り返し活用する。

統計学基礎1（統計学）【東京】

更新日：2023/02/23 12:19:58

開講年度	2023	学期	前期	科目コード	A21106	授業コード	
担当教員	梅本克						
備考	選択, 基礎教育科目, 講義, ナンバリング: Ac11014y 2020年以前の入学生にとっての「統計学」に該当する科目です。						
配当	学部/学科	大学 至誠館大学 現代社会学部 現代社会学科					
	配当時期	1年次	曜日/時限	月曜日/1	単位	2	
	備考	801教室					

授業種類

授業担当教員

☐実務経験のある教員が担当している
科目に関連した実務内容

授業の言語調査

☐日本語以外の言語を使用する

アクティブラーニング要素

- ☐協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型学習
☐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
☐実習、フィールドワーク

授業概要・目的

本授業では、統計学の基礎を学び、実際のデータを用いて計算と分析の方法を修得する。
統計学の基礎概念を理解し、さまざまな分野での応用に備えることを目的とする。

D P との関連

1) 知識・技能

- (1) 社会学・社会学・社会学等現代社会を理解するために必要な知識と教養を身につけている。
☐ (2) 「子ども生活学」「スポーツ健康福祉」および「ビジネス文化」の3つの専攻のいずれかに関する専門知識と技術を習得している。

2) 思考力・判断力・表現力

- (1) 現代社会の課題を科学的にとらえ、論理的な思考や判断ができる。
☐ (2) 現代社会に起こっている様々な事象をエビデンスに基づき分析し、科学的な考察のもと、自らの意見を的確に表現、伝達する能力を身につけている。

3) 主体性・多様性・協働性

- ☐ (1) 「至誠」のこころを持ち、現代社会の課題に対して真摯に主体的に行動できる。
☐ (2) 多様な社会や文化を理解し、自分と他者とが相互に理解し向上できる豊かなコミュニケーション能力を持つ。
☐ (3) 他者を尊重し、異なった文化や背景のある人々と協働して社会や地域に貢献できる能力を持つ。

授業計画

1	オリエンテーション 授業の概要を説明する。教科書の申込受付も行う。
2	統計学とはなにか 統計学とはどのような学問か説明する。教科書の配布も行う。
3	統計学の学び方 統計学の役割と学び方を解説します。
4	度数分布表とヒストグラム データの概要を簡単につかめる方法を説明します。
5	データの中心をはかる指標 データの中心について解説します。
6	データの散らばりを図る指標 データの散らばりについて解説します。
7	順列と組み合わせ 高校数学で学んだ順列と組み合わせを復習します。
8	確率 高校数学で学んだ確率を復習します。
9	確率変数と確率分布 統計学の基礎ツールである正規分布を解説します。
10	母平均の区間推定 母平均の区間推定の方法を解説します。
11	母比率の区間推定 母比率の区間推定の方法を解説します。
12	仮説検定の方法① 母平均の検定の方法を解説します。

13	仮説検定の方法② 母比率の差の検定の方法を解説します。
14	母標準偏差の区間推定と検定 カイ2乗分布を解説します。
15	まとめ これまで学んだことを総括する。

到達度評価の評価項目

1	統計学の基礎概念が理解できる。	nd
2	統計学の基礎理論が理解できる。	nd
3	統計学を使って分析できるようになる。	nd

教科書・参考書等

教科書 白砂堤津耶『例題で学ぶ 初歩からの統計学 第2版』日本評論社 2015年
参考書 鳥居 泰彦『はじめての統計学』日本経済新聞社 1994年

授業で使用する機器等

Active Portal Melly Zoom

予習・復習へのアドバイス

予習：教科書を3回程度、繰り返し熟読すること（90分程度）
復習：授業内容を参考にして、教科書を読みなおすこと（90分程度）

履修上の注意・受講条件等

課題の配布と提出は、Mellyで行う。 課題に取り組むには、教科書を使った自習が必要となる。

成績評価の基準等

成績は、毎週配布する課題で評価する。 課題の提出回数が70％に満たない場合、成績は「未履修」とする。 各課題は、授業や予習・復習に十分取り組んだと判断できる場合のみ「合格」とし、70％以上提出しても「合格」した課題が70％に満たない場合、成績は「不可」とする。
--

フィードバックの方法

課題の解説と結果は、毎回の授業内で解説する。

メッセージ

授業の理解には、課題に取り組むことが必要になる。教科書を熟読して課題に取り組んでから授業に出席すること。 独りでの課題の取り組みが困難な場合は、友達とのグループワークを推奨する。
--

オフィスアワー

月曜日 13：00～14：00 水曜日 13：00～14：00

前年度の授業評価アンケート結果からの改善点

対面授業だけでなく、Mellyを通した質疑応答や指導を行う。

統計学1

更新日：2023/03/20 16:57:29

開講年度	2023	学期	後期	科目コード	A21105	授業コード	
担当教員	山田聡亮						
備考	選択, 基礎教育科目, 講義, ナンバリング：Ac12024y 実務経験のある教員が担当						
配当	学部/学科	大学 至誠館大学 現代社会学部 現代社会学科					
	配当時期	1年次	曜日/時限	月曜日/2	単位	2	
	備考	311					

授業種類

授業担当教員

■実務経験のある教員が担当している

科目に関連した実務内容

市役所で市街地再開発についての統計業務を担っていた。

授業の言語調査

☐日本語以外の言語を使用する

アクティブラーニング要素

☐協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型学習

☐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

☐実習、フィールドワーク

授業概要・目的

本授業では、統計学の基礎を学び、実際のデータを用いて計算と分析の方法を修得する。

統計学の基礎概念を理解し、さまざまな分野での応用に備えることを到達目標とする。

D P との関連

1) 知識・技能

■ (1) 社会学・社会学・社会学等現代社会を理解するために必要な知識と教養を身につけている。

☐ (2) 「子ども生活学」「スポーツ健康福祉」および「ビジネス文化」の3つの専攻のいずれかに関する専門知識と技術を習得している。

2) 思考力・判断力・表現力

■ (1) 現代社会の課題を科学的にとらえ、論理的な思考や判断ができる。

☐ (2) 現代社会に起こっている様々な事象をエビデンスに基づき分析し、科学的な考察のもと、自らの意見を的確に表現、伝達する能力を身につけている。

3) 主体性・多様性・協働性

☐ (1) 「至誠」のこころを持ち、現代社会の課題に対して真摯に主体的に行動できる。

☐ (2) 多様な社会や文化を理解し、自分と他者とが相互に理解し向上できる豊かなコミュニケーション能力を持つ。

☐ (3) 他者を尊重し、異なった文化や背景のある人々と協働して社会や地域に貢献できる能力を持つ。

授業計画

1	オリエンテーション シラバス配布、授業の進め方と受講上の留意点等について。
2	前期授業の復習① 前期に学んだ事項を振り返る（データの代表値や正規分布など）
3	前期授業の復習② 母平均の区間推定と母比率の区間推定の復習
4	母平均の差の検定 2つの異なる母集団の平均に差があるかどうかテストする方法を学ぶ。併せて、正規分布やポアソン分布の再生性についても解説する。
5	母比率の差の検定 2つの異なる集団で母比率が異なるかどうかを検定する方法を学ぶ。
6	母標準偏差の区間推定と検定 カイ2乗分布を用いて、母標準偏差の仮説検定の方法について解説する。カイ2乗分布表の読み方を練習する。
7	相関分析① これまで学んできたのは1つの変数の分析方法であった。ここでは2つ以上の変数の間の関係を明らかにする手法を学ぶ。1回目は相関係数を解説する。また、疑似相関など相関係数で注意しなければならないポイントにも触れる。
8	相関分析② 相関係数の検定（無相関検定）について学ぶ。
9	相関分析③ スピアマンの順位相関係数について解説する。
10	回帰分析① 2つの変数あるいはそれ以上の変数間の因果関係を明らかにするための統計的手法である回帰分析を解説する。散布図や回帰曲線などを用いて、視覚的に理解できるように工夫する。
11	回帰分析② 被説明変数（結果）と2個以上の説明変数（原因）との関係を測定する重回帰分析について学習する。

12	回帰分析③ 前2回で学んできた回帰分析が、実際の分析でどのように用いられるのか具体的なデータを用いて解説する。
13	回帰分析④ 回帰分析の説明変数は線形の者だけでなく、2次関数などより複雑な関数も用いられることを解説する。
14	回帰分析⑤ 2次関数などより複雑な関数を用いた回帰分析の応用例を用いて、関数の形の決め方や変数を対数に変換するべきかどうかの考察を行う。
15	まとめ 学習のまとめ

到達度評価の評価項目

1	統計学の基礎を学ぶ。
2	データを用いて計算と分析ができるようになる。

教科書・参考書等

教科書

『例題で学ぶ 初歩からの統計学 第2版』日本評論社 2015年

参考書

『はじめての統計学』日本経済新聞社
『完全独習 統計学入門』ダイヤモンド社

授業で使用する機器等

Active Portal
Melly
Zoom

予習・復習へのアドバイス

予習・復習として、教科書は3回程度、繰り返し熟読すること（各90分）

履修上の注意・受講条件等

課題に取り組むには、教科書を使った自習が必要となる。

成績評価の基準等

数回の課題および授業態度（30％）と学期末課題（70％）で評価する。

フィードバックの方法

毎回の授業内で解説する。

メッセージ

授業の理解には、課題に取り組むことが必要になる。教科書を熟読して課題に取り組んでから授業に出席すること。
独りでの課題の取り組みが困難な場合は、友達とのグループワークを推奨する。

オフィスアワー

月曜日4時限目
水曜日2時限目
金曜日2時限目

前年度の授業評価アンケート結果からの改善点

学生が親しめるような具体例を多く取り入れて授業を進める。

統計学1【東京】

更新日：2023/02/23 12:23:50

開講年度	2023	学期	後期	科目コード	A21105	授業コード	
担当教員	梅本克						
備考	選択, 基礎教育科目, 講義, ナンバリング： Ac12024y						
配当	学部/学科	大学 至誠館大学 現代社会学部 現代社会学科					
	配当時期	1年次	曜日/時限	月曜日/1		単位	2
	備考	201教室					

授業種類

授業担当教員

- ☐実務経験のある教員が担当している
- 科目に関連した実務内容

授業の言語調査

- ☐日本語以外の言語を使用する

アクティブラーニング要素

- ☐協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型学習
- ☐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
- ☐実習、フィールドワーク

授業概要・目的

本授業では、統計学のエッセンスを数学を使わずに理解し、データサイエンスの素養が身につくことを目的とする。

D P との関連

1) 知識・技能

- ☒ (1) 社会学・社会福祉学・経営学等現代社会を理解するために必要な知識と教養を身につけている。
- ☐ (2) 「子ども生活学」「スポーツ健康福祉」および「ビジネス文化」の3つの専攻のいずれかに関する専門知識と技術を習得している。
- 2) 思考力・判断力・表現力
- ☒ (1) 現代社会の課題を科学的にとらえ、論理的な思考や判断ができる。
- ☐ (2) 現代社会に起こっている様々な事象をエビデンスに基づき分析し、科学的な考察のもと、自らの意見を的確に表現、伝達する能力を身につけている。
- 3) 主体性・多様性・協働性
- ☐ (1) 「至誠」のこころを持ち、現代社会の課題に対して真摯に主体的に行動できる。
- ☐ (2) 多様な社会や文化を理解し、自分と他者とが相互に理解し向上できる豊かなコミュニケーション能力を持つ。
- ☐ (3) 他者を尊重し、異なった文化や背景のある人々と協働して社会や地域に貢献できる能力を持つ。

授業計画

1	オリエンテーション 授業の概要を説明する。教科書の申込受付も行う。
2	統計学の基礎 高校までに学んだ統計学を復習する。教科書の配布も行う。
3	代表値と散布度 なんでも平均値で大丈夫なのか解説します。
4	確率論と期待値 確率的に生きるか確定的に生きるか考えます。
5	正規分布 学業成績の確立分布と偏差値を説明します。
6	母集団と標本 街頭アンケートはあてになるのか説明します。
7	標本変動と信頼区間 台風の予報円は信じてよいのか説明します。
8	背理法と帰無仮説 隠れた秘密を見破る方法を考えます。
9	母平均の検定 薬品の含有量はきちんと守られているのか考えます。
10	2つの母平均の検定 健康食品で血圧は下がるのか考えます。
11	散布図と相関係数 チョコレートを食べるとノーベル賞が取れるのか考えます。
12	単回帰分析 広告費を増額すると売上高はどうなるか考えます。
13	重回帰分析 いろいろあるけど一番の原因は何か考える。

14	統計学と機械学習 人工知能（AI）の母は統計学なのか説明します。
15	まとめ これまで学んだことを総括する。

到達度評価の評価項目

1	統計学の基礎概念が理解できる。	nd
2	統計学の基礎理論が理解できる。	nd
3	データサイエンスにおける統計学の役割を理解できる。	nd

教科書・参考書等

教科書 河口洋行『文系のための統計学入門』日本評論社 2021年
参考書 鳥居 泰彦『はじめての統計学』日本経済新聞社 1994年

授業で使用する機器等

Active Portal Melly Zoom

予習・復習へのアドバイス

予習：教科書を3回程度、繰り返し熟読すること（90分程度）
復習：授業内容を参考にして、教科書を読みなおすこと（90分程度）

履修上の注意・受講条件等

課題の配布と提出は、Mellyで行う。
課題に取り組むには、教科書を使った自習が必要となる。

成績評価の基準等

成績は、毎週配布する課題で評価する。
課題の提出回数が70％に満たない場合、成績は「未履修」とする。
各課題は、授業や予習・復習に十分取り組んだと判断できる場合のみ「合格」とし、70％以上提出しても「合格」した課題が70％に満たない場合、成績は「不可」とする。

フィードバックの方法

課題の解説と結果は、毎回の授業内で解説する。

メッセージ

授業の理解には、課題に取り組むが必要になる。教科書を熟読して課題に取り組んでから授業に出席すること。
独りでの課題の取り組みが困難な場合は、友達とのグループワークを推奨する。

オフィスアワー

月曜日 13：00～14：00
水曜日 13：00～14：00

前年度の授業評価アンケート結果からの改善点

対面授業だけでなく、Mellyを通した質疑応答や指導を行う。

別表第1(一)⑧ 令和5年度入学生)
現代社会学部 現代社会学科 授業科目配当表

区 分		1年次		2年次		3年次		4年次		備考欄	
基礎 教 育 科 目	基礎	基礎ゼミⅠ※ 基礎ゼミⅡ※	前1 後1	基礎ゼミⅢ※ 基礎ゼミⅣ※	前1 後1					4単位	
	データサイエンス	情報処理演習Ⅰ※1 情報処理演習Ⅱ※1	前1 後1	数学基礎※1 数 学※1	前2 後2	統計学基礎※1 統計学※1	前2 後2	データサイエンス入門※1 データとAI ※1	前2 後2	※1…同一科目区分から2科目を選択必修 「情報処理演習Ⅰ」と「情報処理演習Ⅱ」、「数学基礎」と「数学」、「統計学基礎」と「統計学」	
	共通	フィールド演習Ⅰ 現代社会学と社会福祉※ 法学Ⅰ 法学Ⅱ 道徳Ⅰ 道徳Ⅱ	1 前2 前2 後2 前2 後2	フィールド演習Ⅱ 医学一般 哲学 生命科学 心理学 芸術文化論	1 前2 前2 前2 前2 前2	フィールド演習Ⅲ 化学 文学 国語 経済学概論 社会学	1 前2 前2 前2 前2 前2	フィールド演習Ⅳ 生命倫理 政治学 倫理学 生物学 歴史	1 後2 後2 後2 後2 後2	「データサイエンス入門」と「データとAI」 20単位以上 (留学生は16単位以上)	
	地域	教養Ⅰ 教養Ⅱ	前2 後2	日本近代黎明史Ⅰ 日本近代黎明史Ⅱ		前2 後2	日本の伝統文化演習Ⅰ 日本の伝統文化演習Ⅱ		前1 後1		
	外国語	英語Ⅰ 英語Ⅱ 中国語Ⅰ 中国語Ⅱ 韓国語Ⅰ 韓国語Ⅱ 日本語Ⅰ 日本語Ⅱ	前1 後1 前1 後1 前1 後1 前1 後1	英語Ⅲ 英語Ⅳ 中国語Ⅲ 中国語Ⅳ 韓国語Ⅲ 韓国語Ⅳ 日本語Ⅲ 日本語Ⅳ	前1 後1 前1 後1 前1 後1 前1 後1					同一外国語区分からⅠ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳを4単位以上 (留学生は日本語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳを履修)	
	留学生	日本語特講Ⅰ 日本語特講Ⅱ	前2 後2	日本語特講Ⅲ 日本語特講Ⅳ	前2 後2					4単位以上 (留学生のみ)	
	保健体育	健康とスポーツ 体育実技Ⅰ 体育実技Ⅱ	前2 前1 後1								2単位以上
											30単位以上
区 分		1 年 次									備考欄
専 門 教 育 科 目	専門共通科目	保育原理	前2	子ども支援活動	後1	解剖学	後2	日本の産業と企業	前2		
		子ども家庭福祉	後2	教育原理(幼)	前2	生理学	前2	簿記論	前2		
		基礎技能(音楽表現Ⅰ)	前1	教育原理(中高)	前2	ゴルフ	前1	世界・アジア・日本	後2		
		基礎技能(造形表現Ⅰ)	前1	発達心理学(幼)	前2	器械運動	前1	経営学概論	前2		
		基礎技能(造形表現Ⅱ)	後1	発達心理学(中高)	前2	スポーツボランティア論	前2	ジェンダー論	後2		
		基礎技能(言語表現)	前1	教育心理学(幼)	前2	野外活動Ⅰ	後2	メディア論Ⅰ	前2		
		基礎技能(身体表現)	後1	教育心理学(中高)	前2	高齢者とスポーツ	後2	メディア論Ⅱ	後2		
		基礎技能(音楽表現Ⅱ)	後1	保育の心理学	前2	体育原理	前2				
		保育者論	後2	子ども家庭支援の心理学	前2	スポーツ心理学	前2				
		幼児理解の理論と方法	後2	社会福祉	前2	スポーツ栄養学	前2				
	子ども生活学専攻	2年次		単位	3年次		単位	4年次		単位	
		保育内容指導法(総論)	前1	小児保健	前2	総合表現Ⅰ	前1				
		保育内容(健康)	前1	子どもの食と栄養	前2	総合表現Ⅱ	後1				
		保育内容(環境)	前1	幼児の音楽表現	前2	保育実践演習	後2				
		保育内容(言葉)	前1	乳児保育Ⅱ	後1	卒業研究指導Ⅰ※	前2				
		保育内容(表現Ⅰ)	前1	遊びと造形	後2	卒業研究指導Ⅱ※	後2				
		乳児保育Ⅰ	前2	相談支援	後2						
		障がい児保育	前2	精神保健	後2						
		障害者福祉	前2	幼児と運動	後2						
		子ども家庭支援論	後2	児童文化	前2						
スポーツ健康福祉専攻	カリキュラム論	後2	自然と生活	前2							
	社会的養護	前2	幼児の人間関係	後2							
	社会的養育内容	後1	子どもの福祉	前2							
	保育内容(人間関係)	後1	音楽コミュニケーション	後1							
	保育内容(表現Ⅱ)	後1	飼育と栽培Ⅰ	前1							
	子どもの音楽遊びⅠ	前1	飼育と栽培Ⅱ	後1							
	子どもの音楽遊びⅡ	後1	専門演習Ⅰ※	前1							
	子どもの健康と安全	後1	専門演習Ⅱ※	後1							
	子どもの造形Ⅰ	前1									
	子どもの造形Ⅱ	後1									
ソーシャルワーク演習	後1										
	バイオメカニクス	前2	体育史	前2	スポーツ教育学	前2					
	運動生理学	後2	体カトレーニング理論	前2	スポーツ実践指導法Ⅱ	前2					
	体力測定演習	後2	スポーツ社会学演習	後2	スポーツ実践指導法Ⅲ	前2					
	発育発達学	前2	スポーツ経営学	後2	卒業研究指導Ⅰ※	前2					
	応急処置法	後2	健康スポーツ論	前2	卒業研究指導Ⅱ※	後2					
	水泳・水中運動	前1	運動処方論	後2							
	バレーボール	前1	衛生学・公衆衛生学	後2							
	柔道	後1	小児保健	前2							
	ゴルフ演習Ⅰ	2	精神保健	後2							
	スポーツ社会学	後2	学校保健	後2							
	野外活動Ⅱ	前2	運動学	後2							
	アダプテッド・スポーツ	後2	バスケットボール	前1							
	バドミントン	後1	陸上競技	後1							
	スポーツボランティア演習	前2	ソフトボール	後1							
	キャリアデザイン演習Ⅰ	前1	ダンス	後1							
	キャリアデザイン演習Ⅱ	後1	体づくり運動	前1							
			ゴルフ演習Ⅱ	2							
			スポーツ実践指導法Ⅰ	前2							
		野外活動Ⅲ	前2								
		キャリアデザイン演習Ⅲ	前1								
		キャリアデザイン演習Ⅳ	後1								
		専門演習Ⅰ※	前1								
		専門演習Ⅱ※	後1								

専 門 教 育 科 目	ヒ ジ ン ス 文 化 専 攻	2年次		単位	3年次		単位	4年次		単位	2年次～4年 次配当科目よ り、自専攻の 選択科目より 10単位を取 得すること
		国際コミュニケーション論	前2	インターンシップ	前2	ビジネス文化特講Ⅰ	前2				
		経営管理論	後2	財務管理論	後2	ビジネス文化特講Ⅱ	後2				
		会計論Ⅰ	前2	総合演習Ⅰ	前2	コンテンツ産業論	前2				
		会計論Ⅱ	後2	総合演習Ⅱ	後2	卒業研究指導Ⅰ※	後2				
		金融論	前2	人的資源管理論	前2	卒業研究指導Ⅱ※	後2				
		企業情報処理Ⅰ	前1	マーケティング論Ⅰ	前2						
		企業情報処理Ⅱ	後1	マーケティング論Ⅱ	後2						
		地域文化特講Ⅰ	前2	アジア経済論	後2						
		地域文化特講Ⅱ	後2	ビジネス英語Ⅰ	前1						
		芸術文化特講Ⅰ	前2	ビジネス英語Ⅱ	後1						
		芸術文化特講Ⅱ	後2	ビジネス中国語Ⅰ	前1						
		大衆文化論	後2	ビジネス中国語Ⅱ	後1						
		日本経済論	後2	ビジネス韓国語Ⅰ	前1						
		ミクロ経済学	前2	ビジネス韓国語Ⅱ	後1						
		マクロ経済学	後2	現代文化特講Ⅰ	前2						
		社会調査法	後2	現代文化特講Ⅱ	後2						
		キャリアデザイン演習Ⅰ	前1	国際経済論Ⅰ	前2						
		キャリアデザイン演習Ⅱ	後1	国際経済論Ⅱ	後2						
		経営数学	後2	上級日本語Ⅰ	前2						
		公共政策Ⅰ	前2	上級日本語Ⅱ	後2						
		公共政策Ⅱ	後2	経営戦略論	前2						
				経営組織論	後2						
				日本のポップカルチャー	前2						
				ポップカルチャー演習Ⅰ	前1						
				ポップカルチャー演習Ⅱ	後1						
		キャリア戦略	前2								
		人文社会科学文献講読Ⅰ	前2								
		人文社会科学文献講読Ⅱ	後2								
		キャリアデザイン演習Ⅲ	前1								
		キャリアデザイン演習Ⅳ	後1								
		マーケティング実習Ⅰ	前1								
		マーケティング実習Ⅱ	後1								
		専門演習Ⅰ※	前1								
		専門演習Ⅱ※	後1								
社 会 福 祉 士 関 連 科 目	1年次	単位	2年次	単位	3年次	単位	4年次	単位	備考欄		
	社会保障Ⅰ	前2	社会福祉の原理と政策Ⅰ	前2	権利擁護を支える法制度	前2	ソーシャルワーク演習(専門)Ⅲ	前1			
	社会保障Ⅱ	後2	社会福祉の原理と政策Ⅱ	後2	ソーシャルワークの理論と方法(専門)	前4	刑事司法と福祉	前2			
	ソーシャルワークの基盤と専門職	後2	ソーシャルワークの基盤と専門職(専門)	前2	地域福祉と包括的支援体制Ⅰ	前2					
	子ども家庭福祉	後2	障害者福祉	前2	地域福祉と包括的支援体制Ⅱ	後2					
			高齢者福祉	前2	ソーシャルワーク演習(専門)Ⅰ	前2					
			ソーシャルワークの理論と方法Ⅰ	前2	ソーシャルワーク演習(専門)Ⅱ	後1					
			ソーシャルワークの理論と方法Ⅱ	後2	貧困に対する支援	後2					
		社会福祉調査の基礎	後2	福祉サービスの組織と経営	後2						
		保健医療と福祉	後2								
		ソーシャルワーク演習	後1								
卒業要件		基礎教育科目より30単位以上、専門教育科目より74単位以上、かつ合計124単位以上									

至誠館大学情報教育センター管理運営規程

(目的)

第1条 この規程は、至誠館大学学則第7条の規定に基づき、至誠館大学情報教育センター（以下「センター」という。）の管理及び運営に関する必要な事項を定めることを目的とする。

(業務)

第2条 センターは、本学の情報処理に関する中枢の施設として、次の各号に掲げる業務を行う。

- ① 学生の情報処理教育に関すること
- ② 教育職員の情報処理に係る教育研究に関すること
- ③ 情報ネットワークシステムの整備、運用に関すること
- ④ 事務局、附属図書館および東京キャンパスにおける情報処理システムの整備、運用に対する支援に関すること
- ⑤ 情報通信技術の活用及び推進に関すること
- ⑥ 地域における情報処理システム普及活動の支援に関すること
- ⑦ その他センターの管理運営に関し必要な業務

(職員等)

第3条 センターに情報教育センター長（以下「センター長」という。）及びセンター担当教員若干名を置く。

2 センター担当教員は、専任の教育職員のうちから、学長が任命する。

3 センター担当教員は、センター長の命を受け、センターの業務に従事する。

(委員会の設置)

第4条 センターの管理運営に必要な事項を審議するため、情報教育センター運営委員会（以下「運営委員会」という。）を置く。

(委員会の組織)

第5条 運営委員会は、次の者をもって組織する。

- ① センター長
- ② 教育職員の中から学部長が指名する者
- ③ センター担当教員の中から学部長が指名する者

2 前項第2号及び第3号の委員は、学長が任命する。

(委員の任期)

第6条 前条第1項第2号及び第3号に掲げる委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。

2 前項の委員に欠員を生じたときの後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長等)

第7条 運営委員会に委員長及び副委員長を置き、委員長はセンター長をもって充てる。副委員長は委員長が委員のうちから指名する。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

3 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故あるときは、その職務を代行する。

(会議)

第8条 運営委員会は、委員の過半数の出席により成立する。

2 運営委員会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の出席)

第 9 条 委員長が特に必要と認めたときは、委員以外の者を会議に出席させ、意見を述べさせることができる。

(部会)

第 10 条 委員会は、必要に応じて部会等を置くことができる。

2 部会等に関し必要な事項は、委員会が定める。

(事務)

第 11 条 委員会に関する事務は、学務課が処理する。

(雑則)

第12 条 この規程に定めるもののほか、センターの運営に関して必要な事項は、別に定める。

附 則

この規程は、令和 6 年 4 月 1 日から施行する

制定	平成 1 2 年	5 月 2 4 日	(制定)
改正	平成 2 6 年	4 月 1 日	(第 1 回)
	平成 2 7 年	4 月 1 日	(第 2 回改正)
	平成 3 1 年	4 月 1 日	(第 3 回改正)
	令和 2 年	4 月 1 日	(第 4 回改正)
	令和 4 年	4 月 1 日	(第 5 回改正)
	令和 6 年	4 月 1 日	(第 6 回改正)

至誠館大学情報教育センター管理運営規程

(目的)

第1条 この規程は、至誠館大学学則第7条の規定に基づき、至誠館大学情報教育センター（以下「センター」という。）の管理及び運営に関する必要な事項を定めることを目的とする。

(業務)

第2条 センターは、本学の情報処理に関する中枢の施設として、次の各号に掲げる業務を行う。

- ① 学生の情報処理教育に関すること
- ② 教育職員の情報処理に係る教育研究に関すること
- ③ 情報ネットワークシステムの整備、運用に関すること
- ④ 事務局、附属図書館および東京キャンパスにおける情報処理システムの整備、運用に対する支援に関すること
- ⑤ 情報通信技術の活用及び推進に関すること
- ⑥ 地域における情報処理システム普及活動の支援に関すること
- ⑦ その他センターの管理運営に関し必要な業務

(職員等)

第3条 センターに情報教育センター長（以下「センター長」という。）及びセンター担当教員若干名を置く。

2 センター担当教員は、専任の教育職員のうちから、学長が任命する。

3 センター担当教員は、センター長の命を受け、センターの業務に従事する。

(委員会の設置)

第4条 センターの管理運営に必要な事項を審議するため、情報教育センター運営委員会（以下「運営委員会」という。）を置く。

(委員会の組織)

第5条 運営委員会は、次の者をもって組織する。

- ① センター長
 - ② 教育職員の中から学部長が指名する者
 - ③ センター担当教員の中から学部長が指名する者
- 2 前項第2号及び第3号の委員は、学長が任命する。

(委員の任期)

第6条 前条第1項第2号及び第3号に掲げる委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。

2 前項の委員に欠員を生じたときの後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長等)

第7条 運営委員会に委員長及び副委員長を置き、委員長はセンター長をもって充てる。副委員長は委員長が委員のうちから指名する。

- 2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。
- 3 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故あるときは、その職務を代行する。

(会議)

第8条 運営委員会は、委員の過半数の出席により成立する。

2 運営委員会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の出席)

第 9 条 委員長が特に必要と認めたときは、委員以外の者を会議に出席させ、意見を述べさせることができる。

(部会)

第 10 条 委員会は、必要に応じて部会等を置くことができる。

2 部会等に関し必要な事項は、委員会が定める。

(事務)

第 11 条 委員会に関する事務は、学務課が処理する。

(雑則)

第12 条 この規程に定めるもののほか、センターの運営に関して必要な事項は、別に定める。

附 則

この規程は、令和 6 年 4 月 1 日から施行する

制定	平成 12 年	5 月 24 日	(制定)
改正	平成 26 年	4 月 1 日	(第 1 回)
	平成 27 年	4 月 1 日	(第 2 回改正)
	平成 31 年	4 月 1 日	(第 3 回改正)
	令和 2 年	4 月 1 日	(第 4 回改正)
	令和 4 年	4 月 1 日	(第 5 回改正)
	令和 6 年	4 月 1 日	(第 6 回改正)

大学等名	至誠館大学	申請レベル	リテラシーレベル
教育プログラム名	至誠館大学数理・データサイエンス・A I 教育プログラム	申請年度	令和6年度

取組概要

至誠館大学数理・データサイエンス・A I 教育プログラム 取組概要

プログラムの目的

本学では、全学的にデータサイエンス科目を設け、数理・データサイエンス・A I 教育を実施しています。数理・データサイエンス・A I 教育プログラムを行いながら、A I の基礎知識やデータの活用方法等、実社会で活かすことの出来るスキルを育成することを目的としています。

プログラムを構成する科目

本プログラムは下記の通り、全8科目で構成されています。データサイエンスの基礎を1年次から修得することが出来る構成とすることで、2年次以降のデータ、A I に関する学びを充実させることが可能となります。

	講義名	授業概要
データサイエンス科目	データサイエンス入門	「データを読む力」、「データを説明する力」、「データを分類する力」、「データから法則を見つける力」を身につけます
	データとA I	実社会や生活の事象を中心に、A I やデータ等がどのような物か理解し、それらを活用するために必要な事柄を学びます。
	情報処理演習Ⅰ	文書作成技術の基本を身につけ、簡単なビジネス文書を作成できるようになることを目指します。
	情報処理演習Ⅱ	表計算ソフト(Excel)の基本操作やデータ処理技術を習得し、集計処理、基本的な関数、グラフ作成、データベース機能などを利用できるようになります。
	数学基礎	連立方程式、ベクトル、行列、および行列式に関する理解を深めるために、座学と演習を通して学びます。
	数学	関数、微分係数・導関数の定義、および公式を理解し、計算できるようにします。その中で、経済学と微分・偏微分の関係性を学びます。
	統計学基礎	統計学の基礎を学び、実際のデータを用いて計算や分析の方法を修得します。統計学の基礎概念を理解し、さまざまな分野での応用に備えます。
	統計学	統計学の基礎を学び、実際のデータを用いて計算と分析の方法を修得します。実際のデータを使用して相関分析や回帰分析の方法を解説し、分析結果を可視化して説明します。

プログラムの修了要件

「データサイエンス入門」(2単位)と「データとA I」(2単位)修得

身に付けることができる能力

- ・A I やデータがどのようなものか理解し、それらを活用するために必要な知識を身に付けることができます。
- ・「データを読む力」、「データを説明する力」、「データを分類する力」、「データから法則を見つける力」を身に付けることができます。

履修者数・履修率の向上に向けた取り組み

- ・履修ガイダンスやホームページで数理・データサイエンスの重要性について説明し、積極的に受講できるようにしています。
- ・数理・データサイエンス・A I に関する全教員対象のFDを実施し本プログラムの推進を図っています。

プログラムの実施体制

情報教育センター管理運営委員会が数理・データサイエンス・A I 教育プログラムの全学的な普及、関連科目の整備を行います。

プログラムの自己点検・評価体制

情報教育センター管理運営委員会が本教育プログラムを構成する科目の履修状況、単位修得状況、授業アンケート等を分析し、授業の計画・実施・評価・改善を行います。