

科目名 / Subject	データサイエンス概論B (日本語) / Introduction to Data Science B (Japanese)
時間割コード / Course Code	T204J / Offered Language: Japanese
学部・学科 / Department/Course	ソーシャルシステムデザイン学部ソーシャルシステムデザイン学科 / Department of Social System Design Social System Design Course
開講年度・期間 / Academic Year/Term	2026 / Winter
開講学年 / Year	2,3,4
開講クォーター・集中 / Quarter/Intensive	Winter / Winter Quarter
必修 / 選択 / Compulsory/Elective	選択 / Elective
曜日・時限 / Day / Period	月 / Mon 3, 月 / Mon 4
教室 / Room	教室 803 / Classroom 803
単位数 / Credit(s)	2.0
主担当教員 / Instructor in charge	森 俊樹 / MORI Toshiki
科目区分 / Course Category	基本ツール科目 ICT・データサイエンス
担当教員名 / Instructor (担当教員所属名 / Affiliation)	森 俊樹 / MORI Toshiki (ソーシャルシステムデザイン学科 / Social System Design Course)
オフィスアワー / Office Hour	Please check with your instructor. (教員へ別途確認すること。)
メールアドレス・研究室 / Email/Faculty Office No.	E-mail: toshiki.mori@eikei.ac.jp / Office: room 412
授業概要 (学習内容) と方法 / Course description and Methods	In recent years, huge amounts of data have been accumulated on the Internet, and "data science," a method for using that data to gain useful knowledge and solve problems in society and business, is becoming increasingly important. In this course, based on the content of Introduction to Data Science A, students will learn more advanced data processing and data analysis using software such as Python, with the aim of being able to apply data science to their own research themes. (近年、インターネット上に膨大な量のデータが蓄積されるようになり、そのデータを用いて社会やビジネスにおける有益な知見を得たり、課題を解決するための方法である"データサイエンス"がますます重要になっている。本科目では、データサイエンス概論Aの学修内容を踏まえて、Pythonなどのソフトウェアを用いたより高度なデータ処理やデータ分析を学び、自分自身の研究テーマに対してデータサイエンスを応用できるようになることを目指す。)
教育目標 (科目のねらい) / Aims of the Course	- The goals of this course are: - To understand a series of data science processes such as data processing, visualization, analysis, and prediction. - To be able to practice advanced data analysis such as statistical analysis and machine learning using Python, etc. (・データの処理、可視化、分析、予測など、データサイエンスの一連のプロセスについて理解すること。 ・Python等を用いて、統計分析や機械学習などによる高度なデータ分析を実践できるようになること。) - Through the above, the student will acquire the competencies described in the attachment "Correspondence between Competencies and Subjects". (上記を通じて、別紙「コンピテンシーと科目との対応」に記載されたコンピテンシーを獲得する。)
教科書 / Textbooks	Necessary pre-learning materials will be distributed at all sessions. Textbooks will be prepared by the instructors themselves. These will be distributed in advance on the portal site. (必要な事前学習用の資料を全ての回で配布する。教科書は教員が自作した資料を用いる。事前にポータルサイトで配布する。)
参考書 / Reference Materials	Wes McKinney, "Python for Data Analysis: Data Wrangling with pandas, NumPy, and Jupyter", 3rd ed., O'Reilly (2022) (Pythonによるデータ分析入門, 第3版)
履修条件 / Prerequisite(s)	It is recommended that you take Essential Programming and have basic knowledge of Python programming. (プログラミング入門を履修し、Pythonプログラミングの基礎的な知識をもっていることが望まれる。)

関連項目 / Related Subject	Introduction to Data Science A (データサイエンス概論A) , Essential Programming (プログラミング入門) , introduction to Artificial Intelligence (人工知能概論)
注意事項 / Remarks	
備考 / Additional Information	
上記のうち購入必須の教科書 / Textbooks which you have to purchase	None (なし)
教科書 (続き) / Other Textbooks	
参考書 (続き) / Other Reference Materials	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
1	Review of Python Programming (Pythonの復習)	* Review the basics of Python (data structures, control statements, functions, etc.). (Pythonの基礎（データ構造、制御構造、関数など）について復習する。） * Understand the basics of input/output in Python and how to use libraries. (Pythonにおける入出力の基本、および、ライブラリの利用方法を理解する。)	Mori
2	Review of Python Programming (Pythonの復習)	Same as above (同上)	Mori
3	Data Collection and Manipulation (データの収集と操作)	* Collect data through paper helicopter experiments. (紙ヘリコプターの実験を通じてデータ収集を行う。) * Compile the data and perform simple statistical analysis. (データを集計し、簡易的な統計分析を行う。)	Mori
4	Data Collection and Manipulation (データの収集と操作)	Same as above (同上)	Mori
5	Data Visualization with Python (Pythonによるデータ可視化)	* Learn how to use Matplotlib, Seaborn, and Plotly to create various charts. (Matplotlib、Seaborn、Plotlyの使い方を理解して、さまざまなグラフやチャートを作成できるようになる。) * Understand the characteristics of each chart and choose the appropriate one depending on your purpose. (各グラフやチャートの特徴を理解し、目的に応じて適切なグラフやチャートを選択する。)	Mori
6	Data Visualization with Python (Pythonによるデータ可視化)	Same as above (同上)	Mori
7	Statistical Analysis with Python (Pythonによる統計分析)	* Learn an overview of inferential statistics and regression analysis. (推測統計と回帰分析の概要を理解する。) * Learn how to perform statistical analysis using Python. (Pythonによる統計分析の実施方法を学ぶ。)	Mori
8	Statistical Analysis with Python (Pythonによる統計分析)	Same as above (同上)	Mori
9	Machine Learning and Deep Learning (機械学習と深層学習)	* Understand the overview of machine learning, especially supervised learning, and the basic usage of scikit-learn. (機械学習、特に、教師あり学習の概要とscikit-learnの基本的な使い方を理解する。) * Understand the overview of deep learning and the basic usage of TensorFlow. (深層学習の概要とTensorFlowの基本的な使い方を理解する。)	Mori
10	Machine Learning and Deep Learning	Same as above (同上)	Mori

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
10	（機械学習と深層学習）	Same as above（同上）	Mori
11	Comprehensive Exercise and Preparation for the Final Presentation（総合演習と最終発表の準備）	* Conduct experiments to improve the paper helicopter based on the results of data analysis of the paper helicopter data.（紙ヘリコプターのデータに対するデータ分析の結果から、紙ヘリコプターの改良実験を行う。） * Prepare for the final presentation.（最終発表の準備を行う。）	Mori
12	Comprehensive Exercise and Preparation for the Final Presentation（総合演習と最終発表の準備）	Same as above（同上）	Mori
13	Final Presentation（最終発表）	* Use what you learned in this course to make a final presentation.（本コースで習ったことを活用して、最終発表を実施する。）	Mori
14	Final Presentation（最終発表）	Same as above（同上）	Mori

成績評価方法・評価割合 / Evaluation Methods and Criteria

成績評価方法 / Evaluation Methods		Class attendance and contribution (授業への出席と貢献)	Group exercises and homeworks (グループ演習と宿題)	Final presentation (最終発表)			
評価基準 / Evaluation Criteria		Attendance in class, frequency of questions and opinions, active participation in discussions, etc. (授業への出席、質問や意見などの発言の頻度、議論への参加の積極さ、など)	Quality of group exercise and homework deliverables, clarity of presentation, contribution to group work, etc. (グループ演習や宿題の成果物の質、グループ作業への貢献度、など)	Quality of final presentation materials, clarity of presentation, active participation in final presentation, etc. (最終発表資料の質、発表のわかりやすさ、最終発表会への参加の積極さ、など)			
成績評価割合 / Pct.	100%	36%	24%	40%			

科目名 / Subject	データ可視化法 (日本語) / Data Visualization (Japanese)
時間割コード / Course Code	T206J / Offered Language: Japanese
学部・学科 / Department/Course	ソーシャルシステムデザイン学部ソーシャルシステムデザイン学科 / Department of Social System Design Social System Design Course
開講年度・期間 / Academic Year/Term	2026 / Winter
開講学年 / Year	2,3,4
開講クォーター・集中 / Quarter/Intensive	Winter / Winter Quarter
必修 / 選択 / Compulsory/Elective	選択 / Elective
曜日・時限 / Day / Period	月 / Mon 3, 月 / Mon 4
教室 / Room	教室 503 / Classroom 503
単位数 / Credit(s)	2.0
主担当教員 / Instructor in charge	笠島 めぐみ / KASAJIMA Megumi
科目区分 / Course Category	基本ツール科目 ICT・データサイエンス
担当教員名 / Instructor (担当教員所属名 / Affiliation)	笠島 めぐみ / KASAJIMA Megumi (ソーシャルシステムデザイン学科 / Social System Design Course)
オフィスアワー / Office Hour	Please check with the faculty. (別途教員へ確認すること。)
メールアドレス・研究室 / Email/Faculty Office No.	Email: kasajima@eikei.ac.jp Office: Room 315
授業概要 (学習内容) と方法 / Course description and Methods	Students need to understand how to express information itself and extract features to detect meaningful signals from a large amount of multidimensional data and to analyze the results in order to effectively visualize the data. Deepen. In this course, you will learn basic techniques on information visualization from applied theories and the latest research, and deepen your understanding of statistical methods, such as cluster analysis, that require visualization of results through exercises. (データの効果的な可視化のために、大量の多次元データから意味のある信号を検出する際や解析結果の考察のために、情報自体の表現法、特徴抽出などの理解を深める。本講義では情報の可視化に関する基礎理論から応用例、最新研究などを紹介しながら、クラスター分析など結果の可視化が必須な統計手法について演習を通じて、理解を深める。)
教育目標 (科目のねらい) / Aims of the Course	- In this subject, students: - Understand data characteristics such as data structure. - Understand how to represent data. - Understand information that should be understood by humans and how to visualize it, and how to use and customize tools. (・データの構造などデータの特徴について理解する。 ・データ表現方法について理解する。 ・人が理解すべきための情報とその可視化方法について、ツールの活用、カスタマイズの方法について理解する。) - Through the above, the student will acquire the competencies described in the following chart. Colored columns are the major competencies to be developed in the course. Special emphasis is given to the competencies for student evaluation described as a circle. (和訳：上記を通じて、下記の図に記載されたコンピテンシーを獲得する。網掛けは、各科目で育成を図るコンピテンシー（大区分ごとに、主に対応するもの）。○印は、各科目で特に重点を置いて評価を行うコンピテンシー。
教科書 / Textbooks	Textbooks are not specified, however, necessary pre-class material will be distributed to students at the class. Instructors also create material and videos for the class by themselves. Such material will be distributed at the portal website. (特に定めないが、必要な事前学習用の資料を全ての回で配布する。教科書は教員が自作した資料及びビデオを用いる。事前にポータルサイトで配布する。)

参考書 / Reference Materials	Cole Nussbaumer Knaflitz, 『Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals』 (English Edition) Wiley (2015) Scott Brin, 『Good Charts: The HBR Guide to Making Smarter, More Persuasive Data Visualizations』 (English Edition) Harvard Business Review Press (2016) Others will be instructed and distributed during the class by the lecturer. (そのほかは講師が授業中に指示・配布する。)
履修条件 / Prerequisite(s)	N/A (特になし。)
関連項目 / Related Subject	Introduction to Data Science A, Introduction to Data Science B, Data Analysis and Statistical Modeling, Practical Data Science, AI and Business Application (データサイエンス概論A, データサイエンス概論B, データ分析と統計モデリング, データサイエンス実践論, AIビジネス活用論)
注意事項 / Remarks	N/A (特になし。)
備考 / Additional Information	
上記のうち購入必須の教科書 / Textbooks which you have to purchase	N/A (特になし。)
教科書 (続き) / Other Textbooks	
参考書 (続き) / Other Reference Materials	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
1	Data Visualization as a Shared Language データ可視化の共通言語としての役割	Students will understand the significance of data visualization as a universal communication tool and explore how visualizing data facilitates effective communication among diverse audiences. データの可視化は多様性を考慮した効果的なコミュニケーションツールであり，異なるバックグラウンドを持つ人々が共通の理解を築く手助けとなることを学ぶ。	Kasajima
2	Clarifying the Message: Enhancing Contextual Awareness データと情報の表現法の基礎	Students will acquire the skills to communicate the message in a clear way through the visualisation of data using basic expressions such as graphs, scatter plots, and heat maps. データ表現方法と情報の可視化方法の基礎として，グラフ，散布図，ヒートマップなどの基本的な表現方法を学び，データの可視化を通して，メッセージをわかりやすく伝えるスキルを身につける。	Kasajima
3	Designing to Communicate 伝わるデザイン	Students will learn the visual effects of colour, fonts, and layout, and develop a systematic understanding of effective design. Students will understand universal design with a focus on visual diversity. 効果的なデザインを体系的に理解する。色彩やフォントがもつ視覚的效果を学ぶ。視覚多様性に配慮したユニバーサルデザインを習得する。	Kasajima
4	Practical Universal Design with PowerPoint パワーポイントによるユニバーサルデザインの実践	Students will create a persuasive presentation in PowerPoint, focusing on identifying challenges, proposing solutions and drawing conclusions, paying attention to content and clarity. パワーポイントを用いて，課題の特定，解決策の提案，結論の導出に焦点を当て，内容と分かりやすさに注意しながら，説得力のあるプレゼンテーションを作成する。	Kasajima
5	Effective Use of Visuals and Charts グラフとビジュアルの効果的な使い方	Students will gain skills in Excel to transform data into visually appealing and easy to understand visualizations. The course covers how to select the best charts for visualizing data and how to integrate them into PowerPoint presentations.	Kasajima

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
5	Effective Use of Visuals and Charts グラフとビジュアルの効果的な使い方	データを視覚的にわかりやすいビジュアライゼーションに変換するためのExcelスキルを習得する。目的に応じたグラフの選択と、PowerPointプレゼンテーションへのグラフの統合について学ぶ。	Kasajima
6	Excel-Based Dashboard Creation Excelによるダッシュボードの作成	Students will build dashboards using Excel. By combining multiple graphs and charts into a single visual representation, students will learn how to analyze a single dataset from multiple perspectives with an intuitive understanding of the data. 複数のグラフやチャートを1つのダッシュボードに統合し、データを多角的視点でとらえ直感的に理解する方法を学ぶ。	Kasajima
7	Data Visualization using Tableau Tableauを用いたデータ可視化	Students will learn how to use Tableau to create basic graphs and visualize geographical data. Tableauを用いて、基本的なグラフの作成や地理的データの可視化の方法を学ぶ。	Kasajima
8	Practical Data Analysis with Tableau Tableauを用いたデータ分析の実践	Students will create a dashboard using Tableau and deliver a presentation that showcases the interactive dashboard. Tableauで作成したダッシュボードを用いてデータを根拠に説得力のあるプレゼンテーションを行う。	Kasajima
9	Cluster Analysis and Visualization in Python クラスター分析とその可視化	Students will learn how to use and visualize cluster analysis through exercises, and learn how to consider the results through data analysis results. 階層的に情報を表現するためのクラスター分析について演習を通して学ぶとともに、結果の考察方法についてデータ分析結果を通して学ぶ。	Kasajima
10	Time Series Data Analysis and Visualization in Python 時系列データ分析とその可視化	Students will learn how to visualize time series data and analyze the results through exercises using familiar real-world data such as stock price data and weather data. 株価データ、気象データなど身近な実データを用いて時系列データの可視化とその結果の分析について演習を通して学ぶ。	Kasajima
11	Group Exercise on Data Visualization (1) データビジュアライゼーションのスキ	Students will discuss data analysis methods and visualization of actual data, and perform actual analysis.	Kasajima

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
11	ルの実践 (1)	実データに関してデータ分析方法や可視化についてグループで議論し、実際に分析を行う。	Kasajima
12	Group Exercise on Data Visualization (2) データビジュアライゼーションのスキル の実践 (2)	Students will summarize the data analysis results and their visualization, and deepen their understanding through discussions. Students will prepare material for the final presentation. データ分析結果についてまとめるとともに最終発表のための資料を作成する。	Kasajima
13	Final Presentation (1) 最終発表 (1)	Students will present the outcomes of group discussions to class. 各グループの分析の成果を発表する。	Kasajima
14	Final Presentation (2) 最終発表 (2)	Students will present the outcomes of group discussions to class.	Kasajima

成績評価方法・評価割合 / Evaluation Methods and Criteria

成績評価方法 / Evaluation Methods		Report: Assignments for each exercise (レ ポート：各回 の演習課題)	Final presentation (最終発表会)	Class contribution (授 業への貢献)			
評価基準 / Evaluation Criteria		The degree of completion of the exercises assigned in each class is evaluated by the report. (各授業で課 した演習課題 の完成度をレ ポートにより 評価する。)	The completeness of the presentation is evaluated. (プ レゼンテー ションの完成 度が評価され る。)	The frequency of remarks such as questions and opinions, the degree of participation in discussions, etc. are evaluated. (質 問や意見など 発言の頻度、 議論への参 加の積極さ、 など。)			
成績評価割合 / Pct.	100%	60%	20%	20%			

科目名 / Subject	ファシリテーション（日本語） / Facilitation(Japanese)
時間割コード / Course Code	T222J / Offered Language:Japanese
学部・学科 / Department/Course	ソーシャルシステムデザイン学部ソーシャルシステムデザイン学科 / Department of Social System Design Social System Design Course
開講年度・期間 / Academic Year/Term	2026 / Winter
開講学年 / Year	2,3,4
開講クォーター・集中 / Quarter/Intensive	Winter / Winter Quarter
必修 / 選択 / Compulsory/Evelctive	選択 / Elective
曜日・時限 / Day / Period	水 / Wed 1, 水 / Wed 2
教室 / Room	教室 703 / Classroom 703
単位数 / Credit(s)	2.0
主担当教員 / Instructor in charge	瀬古 素子 / SEKO Motoko
科目区分 / Course Category	基本ツール科目 思考系
担当教員名 / Instructor (担当教員所属名 / Affiliation)	瀬古 素子 / SEKO Motoko (ソーシャルシステムデザイン学科 / Social System Design Course)
オフィスアワー / Office Hour	By appointment
メールアドレス・研究室 / Email/Faculty Office No.	sekom@eikei.ac.jp Room 622
授業概要（学習内容）と方法 / Course description and Methods	ファシリテーションとは、特定の集団が会議や意見交換等を通じて意思決定を行う際に、中立の立場から意見の集約を図りインクルーシブな合意形成を促す、マネジメントおよびコミュニケーション技法である。本科目ではファシリテーションのプロセスと知識体系を理解する。ファシリテーションの基本的なツールと技法を学び、演習により実際の問題にどう適用し、課題解決に活用できるかを理解する。ファシリテーションに基づくチームビルディングについても、演習を通じて習得する。チームビルディングの流れを学び、演習により、実際の進め方を理解する。 本科目は、基本的な考え方とツールのレクチャー、それに基づく個人ワークやグループワーク等の演習（プレゼンテーション）、最後のレポートにより構成される。受講者は、積極的にこの科目に参加することが望まれる。
教育目標（科目のねらい） / Aims of the Course	● 本科目は、学生たちが以下のような知識とこれらにもとづく態度を獲得することを目的とする。 (1)ファシリテーション概要、基本的な考え方 (2)ファシリテーションの基本的なツールと技法 (3)チームビルディングの流れと集団としての合意形成プロセス
教科書 / Textbooks	講義中に指定または配布する
参考書 / Reference Materials	
履修条件 / Prerequisite(s)	
関連項目 / Related Subject	
注意事項 / Remarks	
備考 / Additional Information	【実務経験を活かした実践的な教育について】 国際機関での実務経験・国際協力専門家としての実務経験を有する教員が、その経験を活かして、多様な参加者の対話を促進し、合意形成を図る技法やチームビルディングの流れについて実践的な授業を行う。

上記のうち購入必須の教科書 / Textbooks which you have to purchase	購入は不要
教科書（続き） / Other Textbooks	
参考書（続き） / Other Reference Materials	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
1	イントロダクション	ゴール設定，ファシリテーションの概要、なぜファシリテーションが必要かディスカッション	
2	ファシリテーションの基礎スキル1：リーダーシップと対人関係構築	合意形成に必要なリーダーシップとその条件、会議参加者・関係者との関係構築、対話への参加促進と参加枠組み	
3	ファシリテーションの基礎スキル2：場づくりと構造化	対話が進む・深まる物理的環境と心理的環境作り、明確な議事と達成可能な目標づくり・会議の構造化	
4	ファシリテーションの基礎スキル3：意見集約と記録	合意形成に向けた異なる意見の中間点探し、「厄介な意見」の取り扱い、対立から対話へ、効果的な対話の記録作りとその活用、KJ法	
5	ファシリテーションの技法1：ワールドカフェ	理論編 受容型コミュニティの形成や強化に繋がる、質問で意見を引き出す、大人数ダイアログ手法	
6	ファシリテーションの技法1：ワールドカフェ	実践編 質問から引き出された対話、参加者のコミュニティから生まれた集合知の抽出と可視化の体験	
7	ファシリテーションの技法2：OST Open Space Technology	理論編 参加者が決める会議の議事進行、議事録の意義、「次のステップ」合意形成	
8	ファシリテーションの技法2：OST Open Space Technology	実践編 OST型会議参加、OSTでのファシリテーター役割、OSTの有効な活用法についてのディスカッション	
9	ファシリテーションの技法3：オンライン会議の運営・議論	理論編 オンライン会議特有のファシリテーション、会議の場設定、留意点やトラブルシューティング	
10	ファシリテーションの技法3：オンライン会議の運営・議論	実践編 多様な参加者ニーズへの対応、オンライン会議の参加者満足度をあげる工夫、ハイブリッド対応	
11	総合演習：チームビルディング	効果的なチームづくりに必要なファシリテーション、目的に応じたファシリテーション技法の選び方	
12	総合演習：コンセンサス形成	多様な意見をまとめるファシリテーション、ネゴシエーション、不満者を出さないコンセンサス形成の演習	
13	総合演習：意見集約プロセス記録と会議報告	参加者の満足度を高める会議の終わり方・終わらせ方演習	
14	まとめ	まとめと振り返り	

成績評価方法・評価割合 / Evaluation Methods and Criteria

成績評価方法 / Evaluation Methods		Class Participation (授業への貢 献)	Presentation (プレゼンテ ーション)	Final Report or practical session (期 末レポートま たは実技)	Assignment (課題)		
評価基準 / Evaluation Criteria		Comments and questions, active participation in group work, etc. (発言、質問 の積極さ、グ ループワーク への参画 な ど)	会議アイスブ レイクまたは エナジャイザ ーの検討・実 施	Diversity of point of view, logical organization, appropriateness of citation of documents, writing style, persuasiveness of conclusion, etc. (視点の 多角さ、論理 的構成、文献 引用、文章の 体裁の適切さ 、結論の説得 力 など)	毎週の課題に おける理解力 、論理構成		
成績評価割合 / Pct.	100%	30%	20%	30%	20%		

科目名 / Subject	社会学概論（日本語） / Introduction to Sociology(Japanese)
時間割コード / Course Code	L216J / Offered Language:Japanese
学部・学科 / Department/Course	ソーシャルシステムデザイン学部ソーシャルシステムデザイン学科 / Department of Social System Design Social System Design Course
開講年度・期間 / Academic Year/Term	2026 / Winter
開講学年 / Year	2,3,4
開講クォーター・集中 / Quarter/Intensive	Winter / Winter Quarter
必修 / 選択 / Compulsory/Elective	選択 / Elective
曜日・時限 / Day / Period	火 / Tue 1, 火 / Tue 2
教室 / Room	教室 801 / Classroom 801
単位数 / Credit(s)	2.0
主担当教員 / Instructor in charge	粥川 準二 / KAYUKAWA Junji
科目区分 / Course Category	リベラルアーツ科目 基盤科目
担当教員名 / Instructor (担当教員所属名 / Affiliation)	粥川 準二 / KAYUKAWA Junji (ソーシャルシステムデザイン学科 / Social System Design Course)
オフィスアワー / Office Hour	とくに設けません。事前にTeamsのチャットなどで連絡してくれると幸いです。
メールアドレス・研究室 / Email/Faculty Office No.	j-kayukawa@eikei.ac.jp 413
授業概要（学習内容）と方法 / Course description and Methods	「社会」とは何だろうか？ それは単なる人々の集まりではない。そこにはある種の「連帯」が必ず存在する。平和な社会を築くためには、その連帯を整備し、鍛えることが不可欠であろう。社会と連帯との関係は、社会学の開祖たちの大きな関心事であった。 本科目では、受講者たちは、社会学の開祖たちが「社会」や「連帯」という概念をどう検討してきたか、を歴史的に追うことを通じて、社会学の基礎を学ぶことになる。 本科目はショートレクチャーと、アサインメント（リーディング、リサーチ）にもとづくグループワークとプレゼンテーション、そして期末レポートで構成される。 本科目の計画・内容は、受講生の理解の進展度や興味、社会情勢などによって、変更される可能性があります。 下記の「注意事項」「履修条件」「備考」をよく読んでください。
教育目標（科目のねらい） / Aims of the Course	● 本科目の目標は、社会学の高度な専門書を読みこなせるための基礎知識を習得すること、そしてその知識を現実社会の分析に応用できるようになること、である。受講者は、社会学の開祖たちの先見性に驚くことになるだろう。） ● 上記を通じて、別紙「コンピテンシーと科目との対応」に記載されたコンピテンシーを獲得する。）
教科書 / Textbooks	筒井淳也, 前田泰樹（2017）. 『社会学入門 社会とのかかわり方』, 有斐閣. 受講生は必ず本書を購入すること（1900円）。 受講生は期末レポート執筆のために本をもう1冊購入する必要がある。（授業中に指示する。1000円前後。）
参考書 / Reference Materials	篠原清夫, 栗田真樹（2016）. 『大学生のための社会学入門』, 晃洋書房. 筒井淳也（2020）. 『社会を知るためには』, 筑摩書房（ちくまプリマー新書）. 長谷川公一ほか（2019）. 『社会学 新版』, 有斐閣. ギデンズ, アンソニー / 松尾精文ほか（訳）（2015）. 『社会学 第五版』, 而立書房. （そのほかは授業中に講師が紹介する。）
履修条件 / Prerequisite(s)	下記の「注意事項」にも書いている通り、毎回のリーディングアサインメントを必ず読むこと。読まないで単位を取得することは不可能であるだけでなく、グループワークにおいて他の受講生の学修を妨げることになります。
関連項目 / Related Subject	生命倫理学概論、メディア論

注意事項 / Remarks	前述した通り、毎回のリーディングアサインメントを必ず読むこと。読まないで単位を取得することは不可能であるだけでなく、グループワークにおいて他の受講生の学修を妨げることになります。読書が嫌いだと単位を取得することは難しいでしょう。ただし、この科目をきっかけにして「読書の習慣をつけたい」、あるいは「読書など知識を増やす方法を修得したい」と思う学生を、講師は歓迎します。講師の担当科目では、講師はみなさんに知識だけではなく、読書や情報収集、執筆（ライティング）など知識修得のコツを伝授する予定です。 必ず第1回に出席すること。第1回にも事前課題（リーディングアサインメント）とそれにもとづく小テストなどがあります。 必ず毎回パソコンを持参すること。本科目ではMS TeamsやMS Formsを活用します。電子辞書も持参してください。 それぞれの評価には、ボーナス点もマイナス点もありえます。
備考 / Additional Information	
上記のうち購入必須の教科書 / Textbooks which you have to purchase	筒井淳也, 前田泰樹（2017）．『社会学入門 社会とのかかわり方』, 有斐閣.
教科書（続き） / Other Textbooks	
参考書（続き） / Other Reference Materials	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
1	ガイダンス1：社会学とは何か？	RA（リーディングアサインメント）にもとづくショートレクチャー、小テスト、グループワーク、Q&Aセッション、など。 RA:『大学生のための社会学入門』、「第1章　社会学とは何か」	
2	ガイダンス2：人と「社会」とのかかわり方	RA（リーディングアサインメント）にもとづくショートレクチャー、小テスト、グループワーク、Q&Aセッション、など。 RA:『社会学入門　社会とのかかわり方』、「序　人と「社会」とのかかわり方」	
3	出生の社会学1	RA（リーディングアサインメント）にもとづくショートレクチャー、小テスト、グループワーク、Q&Aセッション、など。 RA: 同前、「1　出生」、前半（量的調査）	
4	出生の社会学2	RA（リーディングアサインメント）にもとづくショートレクチャー、小テスト、グループワーク、Q&Aセッション、など。 RA: 同前、「1　出生」、後半（質的調査）	
5	教育の社会学1	RA（リーディングアサインメント）にもとづくショートレクチャー、小テスト、グループワーク、Q&Aセッション、など。 RA: 同前、「2　学ぶ／教える」、前半（量的調査）	
6	教育の社会学2	RA（リーディングアサインメント）にもとづくショートレクチャー、小テスト、グループワーク、Q&Aセッション、など。 同前、「2　学ぶ／教える」、後半（質的調査）	
7	家族の社会学1	RA（リーディングアサインメント）にもとづくショートレクチャー、小テスト、グループワーク、Q&Aセッション、など。 同前、「3　結婚・家族」、前半（量的調査）	
8	家族の社会学2	RA（リーディングアサインメント）にもとづくショートレクチャー、小テスト、グループワーク、Q&Aセッション、な	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
8	家族の社会学2	ど。 RA: 同前、「3 結婚・家族」、後半（質的調査）	
9	医療の社会学1	RA（リーディングアサインメント）にもとづくショートレクチャー、小テスト、グループワーク、Q&Aセッション、など。 RA: 同前、「5 病い・老い」、前半（量的調査）	
10	医療の社会学2	RA（リーディングアサインメント）にもとづくショートレクチャー、小テスト、グループワーク、Q&Aセッション、など。 RA: 同前、「5 病い・老い」、後半（質的調査）	
11	死の社会学1	RA（リーディングアサインメント）にもとづくショートレクチャー、小テスト、グループワーク、Q&Aセッション、など。 RA: 同前、「6 死」、前半（量的調査）	
12	死の社会学2	RA（リーディングアサインメント）にもとづくショートレクチャー、小テスト、グループワーク、Q&Aセッション、など。 RA: 同前、「6 死」、後半（質的調査）	
13	科学の社会学1	RA（リーディングアサインメント）にもとづくショートレクチャー、小テスト、グループワーク、Q&Aセッション、など。 RA: 同前、「7 科学・学問」、前半（量的調査） *この週の2コマは、変更になる可能性が特に高い。	
14	科学の社会学2、まとめ	RA（リーディングアサインメント）にもとづくショートレクチャー、小テスト、グループワーク、Q&Aセッション、など。 RA: 同前、「7 科学・学問」、後半（質的調査）	

成績評価方法・評価割合 / Evaluation Methods and Criteria

成績評価方法 / Evaluation Methods		小テスト（授業中、授業後）	授業への貢献	期末レポート			
評価基準 / Evaluation Criteria		リーディングアサインメントの理解度、知識の応用可能性など。	グループワークやプレゼンテーションにおける積極性、態度、貢献度、挙手回数、など。	様式、文章、論理、資料、引用・参考文献などの適切さ、独創性、など。（テーマは、受講生個々人の興味関心に応じたものを設定する予定です。）			
成績評価割合 / Pct.	100%	35%	30%	35%			

科目名 / Subject	生命倫理学概論(日本語) / Introduction to Bioethics(Japanese)
時間割コード / Course Code	L217J / Offered Language:Japanese
学部・学科 / Department/Course	ソーシャルシステムデザイン学部ソーシャルシステムデザイン学科 / Department of Social System Design Social System Design Course
開講年度・期間 / Academic Year/Term	2026 / Winter
開講学年 / Year	2,3,4
開講クォーター・集中 / Quarter/Intensive	Winter / Winter Quarter
必修 / 選択 / Compulsory/Evelctive	選択 / Elective
曜日・時限 / Day / Period	金 / Fri 1, 金 / Fri 2
教室 / Room	教室 503 / Classroom 503
単位数 / Credit(s)	2.0
主担当教員 / Instructor in charge	粥川 準二 / KAYUKAWA Junji
科目区分 / Course Category	リベラルアーツ科目 基盤科目
担当教員名 / Instructor (担当教員所属名 / Affiliation)	粥川 準二 / KAYUKAWA Junji (ソーシャルシステムデザイン学科 / Social System Design Course)
オフィスアワー / Office Hour	とくに設けません。事前にTeamsのチャットなどで連絡してくれると幸いです。
メールアドレス・研究室 / Email/Faculty Office No.	j-kayukawa@eikei.ac.jp 413
授業概要(学習内容)と方法 / Course description and Methods	iPS細胞, ゲノム編集, 生殖補助医療といったバイオテクノロジー(生命工学)についてのニュースが毎日のように報じられている。本講義では, そうしたバイオテクノロジーが人間社会とどのような相互作用を起こしているか, とくに倫理問題に着目しつつ, リーディングアサインメントを通じて学んでいく。 本科目はショートレクチャーと, アサインメント(リーディング, リサーチ)にもとづくグループワークとプレゼンテーション, そして期末レポートで構成される。 本科目の計画・内容は, 受講生の理解の進展度や興味, 社会情勢などによって, 変更される可能性があります。 下記の「注意事項」「履修条件」「備考」をよく読んでください。
教育目標(科目のねらい) / Aims of the Course	● 本科目の到達目標: (1)人間に应用されるバイオテクノロジー(生命工学)についての基礎知識を獲得すること (2)それらがもたらす倫理問題について理解すること (3)そうした倫理問題についての知識や見解を口頭や文章で表現できるようになること ● 上記を通じて, 別紙「コンピテンシーと科目との対応」に記載されたコンピテンシーを獲得すること
教科書 / Textbooks	玉井真理子, 大谷いづみ編(2011) . 『はじめて出会う生命倫理』, 有斐閣(有斐閣アロマ) . 受講生は必ず本書を購入すること(1900円)。ただし, 本分野は変化が激しいため, リーディングアサインメントの変更・追加はありうる(その場合, 受講生の金銭的負担に配慮する)。 受講生は期末レポート執筆のために本をもう1冊購入する必要がある。(授業中に指示する。1000円前後。)
参考書 / Reference Materials	香川知晶(2021) . 『命は誰のものか 増補改訂版』, ディスカヴァー・トゥエンティワン(ディスカヴァー携書) . 小林亜津子(2011) . 『はじめて学ぶ生命倫理: 「いのち」は誰が決めるのか』, 筑摩書房(ちくまプリマー新書) . 市野川容孝編(2002) . 『生命倫理とは何か』, 平凡社 . 粥川準二(2012) . 『バイオ化する社会 「核時代」の生命と身体』, 青土社 . 粥川準二(2018) . 『ゲノム編集と細胞政治の誕生』, 青土社 . そのほかは授業中に指示する。

履修条件 / Prerequisite(s)	下記の「注意事項」にも書いている通り、毎回のリーディングアサインメントを必ず読むこと。読まないで単位を取得することは不可能であり、また、グループワークにおいて他の受講生の学修を妨げることになります。
関連項目 / Related Subject	社会学概論、メディア論
注意事項 / Remarks	毎回のリーディングアサインメントを必ず読むこと。読まないで単位を取得することは不可能であるだけでなく、グループワークにおいて他の受講生の学修を妨げることになります。読書が嫌いだと単位を取得することは難しいでしょう。ただし、この科目をきっかけにして「読書の習慣をつけたい」、あるいは「読書など知識を増やす方法を修得したい」と思う学生を、講師は歓迎します。講師の担当科目では、講師はみなさんに知識だけではなく、読書や資料収集、執筆（ライティング）など知識修得のコツを伝授する予定です。 必ず第1回に出席すること。第1回にも事前課題（リーディングアサインメント）とそれにもとづく小テストなどがあります。 必ず毎回パソコンを持参すること。本科目ではMS TeamsやMS Formsを活用します。電子辞書も持参してください。 評価には、ボーナス点もマイナス点もありえます。
備考 / Additional Information	
上記のうち購入必須の教科書 / Textbooks which you have to purchase	玉井真理子，大谷いづみ編（2011）．『はじめて出会う生命倫理』，有斐閣（有斐閣アロマ）．
教科書（続き） / Other Textbooks	
参考書（続き） / Other Reference Materials	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
1	ガイダンス、生命倫理とは何か？（１）	この科目についての概要説明、RA（リーディングアサインメント）にもとづく小テスト、ショートレクチャー、グループワーク、など。 RA：『はじめて出会う生命倫理』、「序章」。 *この分野は変化が激しいので、リーディングアサインメントの変更や追加がありうる。	
2	生命倫理とは何か（２）	RA（リーディングアサインメント）にもとづく小テスト、ショートレクチャー、グループワーク、など。 RA：『はじめて出会う生命倫理』、「第1章」。	
3	生殖補助技術（１）	RA（リーディングアサインメント）にもとづく小テスト、ショートレクチャー、グループワーク、など。 RA:『はじめて出会う生命倫理』、「第2章」前半。	
4	生殖補助技術（２）	RA（リーディングアサインメント）にもとづく小テスト、ショートレクチャー、グループワーク、など。 RA：『はじめて出会う生命倫理』、「第2章」後半プラスアルファ（未定）。	
5	出生前診断（１）	RA（リーディングアサインメント）にもとづく小テスト、ショートレクチャー、グループワーク、など。 RA：『はじめて出会う生命倫理』、「第3章」前半。	
6	出生前診断（２）	RA（リーディングアサインメント）にもとづく小テスト、ショートレクチャー、グループワーク、など。 RA：『はじめて出会う生命倫理』、「第3章」後半プラスアルファ（未定）。	
7	再生医療（１）	RA（リーディングアサインメント）にもとづく小テスト、ショートレクチャー、グループワーク、など。 RA：『はじめて出会う生命倫理』、「第4章」前半。	
8	再生医療（２）	RA（リーディングアサインメント）にもとづく小テスト、ショートレクチャー、グループワーク、など。 RA：『はじめて出会う生命倫理』、「第4章」後半プラスアルファ（未定）。	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
9	インフォームド・コンセント（１）	RA（リーディングアサインメント）にもとづく小テスト、ショートレクチャー、グループワーク、など。 RA：『はじめて出会う生命倫理』、「第5章」前半。	
10	インフォームド・コンセント（２）	RA（リーディングアサインメント）にもとづく小テスト、ショートレクチャー、グループワーク、など。 RA：『はじめて出会う生命倫理』、「第5章」後半プラスアルファ（未定）。	
11	エンハンスメントと新優生学（１）	RA（リーディングアサインメント）にもとづく小テスト、ショートレクチャー、グループワーク、など。 RA：『はじめて出会う生命倫理』、「第12章」前半。	
12	エンハンスメントと新優生学（２）	RA（リーディングアサインメント）にもとづく小テスト、ショートレクチャー、グループワーク、など。 RA：『はじめて出会う生命倫理』、「第12章」後半プラスアルファ（未定）。	
13	安楽死・尊厳死（１）	RA（リーディングアサインメント）にもとづく小テスト、ショートレクチャー、グループワーク、など。 RA：『はじめて出会う生命倫理』、「第9章」。 *この週の2コマは、変更になる可能性が特に高い。	
14	安楽死・尊厳死（２）	RA（リーディングアサインメント）にもとづく小テスト、ショートレクチャー、グループワーク、など。 RA：『はじめて出会う生命倫理』、「第9章」。	

成績評価方法・評価割合 / Evaluation Methods and Criteria

成績評価方法 / Evaluation Methods		小テスト（授業内・授業外）	授業への貢献	期末レポート			
評価基準 / Evaluation Criteria		リーディングアサインメントの理解度、知識の応用可能性など。	グループワークやプレゼンテーションにおける積極性、態度、貢献度、挙手回数、など。	様式、文章、論理、資料、引用・参考文献などの適切さ、独創性、など。（テーマは、受講生個々人の興味関心に応じたものを設定する予定です。）			
成績評価割合 / Pct.	100%	35%	30%	35%			

科目名 / Subject	生態学(日本語) / Ecology (Japanese)
時間割コード / Course Code	L396J / Offered Language:Japanese
学部・学科 / Department/Course	ソーシャルシステムデザイン学部ソーシャルシステムデザイン学科 / Department of Social System Design Social System Design Course
開講年度・期間 / Academic Year/Term	2026 / Winter
開講学年 / Year	2,3,4
開講クォーター・集中 / Quarter/Intensive	Winter / Winter Quarter
必修 / 選択 / Compulsory/Evelctive	選択 / Elective
曜日・時限 / Day / Period	木 / Thu 1, 木 / Thu 2
教室 / Room	教室 801 / Classroom 801
単位数 / Credit(s)	2.0
主担当教員 / Instructor in charge	LASSALLE Michael Wolfgang / LASSALLE Michael Wolfgang
科目区分 / Course Category	リベラルアーツ科目 発展科目
担当教員名 / Instructor (担当教員所属名 / Affiliation)	LASSALLE Michael Wolfgang / LASSALLE Michael Wolfgang (ソーシャルシステムデザイン学科 / Social System Design Course)
オフィスアワー / Office Hour	Please check with the faculty.
メールアドレス・研究室 / Email/Faculty Office No.	mwljphirosdgs@eikei.ac.jp
授業概要 (学習内容) と方法 / Course description and Methods	Ecology is the study of the interrelationship between living organisms and their related environments. Animals, plants, and microorganisms are included. To understand climate change, we will emphasize the relationship between humans and the animals, plants, and microorganism kingdom. The goal is to fully understand these connections. For example, for animals we are planning to understand ecology from the evolutionary biology point of view. For plants, plant growths, population ecology, and the interactions within the plant communities will be explained. As there exists a huge number of microorganisms in the environment, which have various effects on the earth four realms (lithosphere, hydrosphere, biosphere, atmosphere), they will be explained. Thinking of the recent overpopulation, nutritional ecology is another important topic. This course aims to use a flipped classroom style environment. Consequently, it is important to study the material for every lecture before the class. Assignments include group-work, writing assignments, presentations, and field work. (和訳：生態学は生物とそれに関係する環境との相互関係を探る学問である。生物には動物，植物，微生物が含まれるが，それぞれの生態について説明する。気候変動を理解するためには，人間と動物，植物，微生物の相互関係が重要である。本科目の目標は，その相互関係を完全に理解することである。例えば，動物については，進化生物学の観点で動物の生態を理解する。植物については，その生活史や個体群生態学，そして植物群落の構造などを説明する。環境では，膨大な数の微生物が存在し，岩石圏・水圏・生物圏・気圏の維持に様々な影響を及ぼしていることを説明する。さらに人口爆発を考慮すると，栄養生態学は大変重要なトピックとなる。 本科目では「反転授業」を方法として採用し，講義の前に講師が文献を指定・配布する。講義ではそれに応じてグループディスカッションプレゼンテーション，レポート，クイズなど様々な方法を行う。)

教育目標（科目のねらい） / Aims of the Course	- The goals of this course are: - Understand life and natural phenomena（生物の生き様や自然界の現象を理解すること） - Climate change and Ecology（気候変動の理解に生態学が必要であることを理解すること） - Genetic Ecology（遺伝生態・集団遺伝学） - Population Change and Ecology（人口爆発の理解に生態学が必要であることを理解すること）
教科書 / Textbooks	Hartl, D.L. and Jones, E.W.. Essential Genetics. A Genomics Perspective ISBN-10: 0-7637-3527-2 Herron, J.C. and Freeman, S.. Evolutionary Analysis ISBN-10: 0-321-92799-0 Molles Jr., M.C. and Sher, A.A.. Ecology. Concepts and Applications ISBN-10: 978125988056 Mason, P. and Lang, T.. Sustainable Diets ISBN: 978-0-415-74472-0 Wright, R.T. and Boorse, D.F. Environmental Science. Toward a sustainable future. ISBN-13: 978-0-134-01127-1
参考書 / Reference Materials	Stiling, P. Ecology, Global Insights and Investigations ISBN: 978-0-07-353247-9
履修条件 / Prerequisite(s)	
関連項目 / Related Subject	Biotechnology（バイオテクノロジー論） Biodiversity（生物多様性論）
注意事項 / Remarks	In a flipped classroom the instructor is the facilitator of learning. Consequently, acquiring knowledge will take place inside and outside of the classroom. Especially, if this is your first time to participate in a flipped classroom style learning environment, allocate enough time to study the material before class. （和訳：反転教室では、学生に次の授業内容の資料を渡し授業に先立って知識の習得を済ませる。そして講義中に学んだ知識の確認・問題解決学習を行い、「使うことで学ぶ」活動を行う。この学習方法は浸透するまで多少の時間を有する。その点に注意して下さい。）
備考 / Additional Information	
上記のうち購入必須の教科書 / Textbooks which you have to purchase	なし None
教科書（続き） / Other Textbooks	
参考書（続き） / Other Reference Materials	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
1	Introduction to Ecology 生態学とは？	Inquiry-based learning to understand Ecology; the inquiry process involves the identification of initial conceptions, comparison of ideas with literature, and increasing their knowledge by guided discussions 生態学を理解するため、探求型学習方式を導入する。そのプロセスにおいては、初期概念を特定し、その概念について文献と比較し、さらに教員のファシリテーションによるディスカッションを行い、知識を増やす。）	
2	From qualitative observations towards quantitative analysis。質的データから量的データまでの観。	How we can obtain unbiased information about the ecology system from observations? どのように観測を行い、生態系の健全性を把握しますか？	
3	From qualitative observations towards quantitative analysis。質的データから量的データまでの観。	How we can obtain unbiased information about the ecology system from observations? どのように観測を行い、生態系の健全性を把握しますか？	
4	Introduction to Biomes (terrestrial, marine, freshwater) バイオーム（陸生,海,淡水,植物）	Guided discussion to understand a biome which defined as a community of plants and animals with typical characteristics for the specific environment they exist in. バイオーム（陸生,海,淡水,植物） 教員のファシリテーションによるディスカッションを行い、バイオームを理解する。バイオームは、特定の環境に生息する動植物の生物群系のことをいう。	
5	Interaction between animals, plants, and microorganism (Herbivory, Parasitism) (2) 動物・植物・微生物相互関係(草食生,寄生,微生物)	Inquiry-based learning to understand relationships between plants and organism. We will describe herbivores and parasitism. Parasites can cause disease and herbivores can cause damage to plants. 探求型学習により、寄生虫と草食動物の関係性を理解する。寄生虫は動物や植物に病気を引き起こす可能性があり、草食動物は草木に損傷を与える可能性がある。	
6	Population Dynamics 個体群動態	Population dynamics, the case of the whooping crane.フーピングクレーンの個体群動態を分析する	
7	Population Dynamics 個体群動態	Population dynamics, the case of the deer. 鹿の個体群動態を分析する。	
8	Population Dynamics 個体群動態	Competition, will it lead to extinction or a peaceful co-existence? 競合が生じた場合、一方の種が淘汰されるか、共存するかである。	
9	Population Dynamics	The Lotka-Volterra Model and isoclines.	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
9	個体群動態	ロトカ・ヴォルテラ方程式とイソクリンの必要性	
10	Population Dynamics 個体群動態	Competition for the case of a Predator-Prey. 捕食者と獲物の相互作用	
11	Introduction to Population Genetics (Hardy-Weinberg) 集団遺伝学（ハーディー・ワインベルクの法則）	Case based studies to understand the Hardy-Weinberg Principle which helps to pin-point evolutionary forces which could lead to changes in genotypes and phenotypes of populations. ケーススタディにより、ハーディー・ワインベルクの法則を理解する。この法則は、遺伝子型と表現型の変化をもたらす進化力を特定する重要なものである。	
12	Introduction to Population Genetics (Evolution)	Inquiry-based learning to understand Population genetics which deals with the distribution and change in frequencies of alleles due to environmental conditions. Important topics such as Genetic drift, migration, natural selection, and mutation will be introduced. 探求型学習により、集団遺伝学を理解する。集団遺伝学は、環境条件による対立遺伝子の頻度の分布と変化を扱う。遺伝的浮動、遊走、自然選択、突然変異などの重要なトピックを理解する。	
13	Biogeochemical cycles and Environmental Science (Carbon Cycle, Phosphorous cycle, Nitrogen Cycle) 生物地球化学サイクルと環境科学 (カーボン・サイクル; 亜リン酸・サイクル ; 窒素・サイクル)	Inquiry based learning to understand the cycles of life including the lithosphere, the biosphere, the atmosphere, and the hydrosphere. 探求型学習により、生物地球化学的循環を理解する。岩石圏、生物圏、大気圏、水圏について理解する。	
14	Final Test	Demonstrate that you have acquired long-term knowledge that improves your competencies. : 期末テストの目的は、新しい知識を長期的な知識として定着させることでしょうか。	

成績評価方法・評価割合 / Evaluation Methods and Criteria

成績評価方法 / Evaluation Methods		Class Participation (授業への貢 献)	Final Report (期末 レポート)	Final Exam (期末 テスト)	Mini Tests, homeworks, Preparation for class (サ プライズテス ト、宿題、授 業の準備)		
評価基準 / Evaluation Criteria		Active learning requires class participation 。アクティ ブラーニン グで最も重 要なのは、 授業に積極 的に参加す ることです。	This assessment demonstrates the ability to apply the acquired knowledge。 期末レポート の目的は、新 しい知識をう まく使うこと でしょうか。	Demonstrate that you have acquired long-term knowledge that improves your competencies 。∴ 期末テスト の目的は、新 しい知識を長 期的な知識と して定着させ ることでしょ うか。	Surprise quizzes and assignments to assess your learning progress. サブ プライズテスト 、宿題、授業 の準備は、知 識の証拠とな ります		
成績評価割合 / Pct.	100%	20%	25%	30%	25%		

科目名 / Subject	データサイエンス実践論（日本語） / Practical Data Science（Japanese）
時間割コード / Course Code	T207J / Offered Language:Japanese
学部・学科 / Department/Course	ソーシャルシステムデザイン学部ソーシャルシステムデザイン学科 / Department of Social System Design Social System Design Course
開講年度・期間 / Academic Year/Term	2026 / Winter
開講学年 / Year	2,3,4
開講クォーター・集中 / Quarter/Intensive	Winter / Winter Quarter
必修 / 選択 / Compulsory/Elective	選択 / Elective
曜日・時限 / Day / Period	木 / Thu 3, 木 / Thu 4
教室 / Room	教室 814 / Classroom 814
単位数 / Credit(s)	2.0
主担当教員 / Instructor in charge	内平 直志 / UCHIHIRA Naoshi
科目区分 / Course Category	基本ツール科目 ICT・データサイエンス
担当教員名 / Instructor （担当教員所属名 / Affiliation）	内平 直志 / UCHIHIRA Naoshi（ソーシャルシステムデザイン学科 / Social System Design Course）
オフィスアワー / Office Hour	-
メールアドレス・研究室 / Email/Faculty Office No.	-
授業概要（学習内容）と方法 / Course description and Methods	This course invites experienced professionals as guest speakers to learn fundamental knowledge about AI and data science through various case studies. Introduce diverse AI and data science technologies and application examples in an omnibus format. Through problem-solving exercises, deepen understanding of how to utilize cutting-edge technologies like big data, machine learning, and generative AI, as well as digital innovation design methods. （現場経験者をゲストスピーカーとして招き、AIやデータサイエンスに関する基本的な知識を様々な事例を通じて学ぶ。AIやデータサイエンスに関する様々な技術や適用事例をオムニバス形式で紹介し、課題演習により、ビッグデータ・機械学習・生成AIなどの最新技術の活用方法や実践的なデータ分析方法について理解を深める。また、AIやデータサイエンスを活用したデジタルイノベーションデザイン手法を習得する。）
教育目標（科目のねらい） / Aims of the Course	In this subject, students: ・ Understand the necessity of AI and data science to solve the problems of companies and local governments. ・ Understand what kind of innovations can be brought about by AI and data science and the issues at the same time. ・ Acquire the ability to solve problems through group work utilizing digital innovation design methods. （・企業や自治体をもつ課題を解決するために、AIやデータサイエンスの必要性を理解する。 ・AIやデータサイエンスによって、どのようなイノベーションを起こせるか、またその課題についても同時に理解する。 ・グループワークによって、デジタルイノベーションデザイン手法を用いた課題解決を実現する能力を身に付ける。） ● Through the above, the student will acquire the competencies described in the attachment "Correspondence between Competencies and Subjects".（和訳：上記を通じて、別紙「コンピテンシーと科目との対応」に記載されたコンピテンシーを獲得する。）
教科書 / Textbooks	No specific textbooks. The materials prepared by the instructor will be distributed at all sessions.（特に定めませんが、教員が作成した資料を全ての回で配布する。）
参考書 / Reference Materials	内平直志、戦略的IoTマネジメント、ミネルヴァ書房、2019.
履修条件 / Prerequisite(s)	N/A（特になし）

関連項目 / Related Subject	Introduction to Data Science A, Introduction to Data Science B, Data Visualization, Introduction to Artificial Intelligence (データサイエンス概論A , データサイエンス概論B , データ可視化法, 人工知能概論)
注意事項 / Remarks	N/A (特になし)
備考 / Additional Information	
上記のうち購入必須の教科書 / Textbooks which you have to purchase	N/A (特になし)
教科書 (続き) / Other Textbooks	
参考書 (続き) / Other Reference Materials	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
1	Overview of practical data science (1) データサイエンス実践の概要 (1)	Learning the fundamental knowledge required to apply AI & data science in business. AIやデータサイエンスをビジネスで実践するための基礎知識を学ぶ。	Uchihira
2	Overview of practical data science (2) データサイエンス実践の概要 (2)	Learning the fundamental knowledge required to apply AI & data science in business. AIやデータサイエンスをビジネスで実践するための基礎知識を学ぶ。	Uchihira
3	Practical Applications of AI and Data Science (1-1) AI・データサイエンス実践事例（１－１）	A guest speaker with practical experience gives a lecture using actual cases. 外部から実務経験者を招き，事例ベースで講義を行う。	Guest speaker 1
4	Practical Applications of AI and Data Science (1-2) AI・データサイエンス実践事例（１－２）	A guest speaker with practical experience gives a lecture using actual cases. 外部から実務経験者を招き，事例ベースで講義を行う。	Guest lecturer 1
5	Practical Applications of AI and Data Science (2-1) AI・データサイエンス実践事例（２－１）	A guest speaker with practical experience gives a lecture using actual cases. 外部から実務経験者を招き，事例ベースで講義を行う。	Guest lecturer 2
6	Practical Applications of AI and Data Science (2-2) AI・データサイエンス実践事例（２－２）	A guest speaker with practical experience gives a lecture using actual cases. 外部から実務経験者を招き，事例ベースで講義を行う。	Guest lecturer 2
7	Practical Applications of AI and Data Science (3-1) AI・データサイエンス実践事例（３－１）	A guest speaker with practical experience gives a lecture using actual cases. 外部から実務経験者を招き，事例ベースで講義を行う。	Guest lecturer 3
8	Practical Applications of AI and Data Science (3-2) AI・データサイエンス実践事例（３－２）	A guest speaker with practical experience gives a lecture using actual cases. 外部から実務経験者を招き，事例ベースで講義を行う。	Guest lecturer 3
9	Practical Applications of AI and Data Science (4-1) AI・データサイエンス実践事例（４－１）	A guest speaker with practical experience gives a lecture using actual cases. 外部から実務経験者を招き，事例ベースで講義を行う。	Guest lecturer 4
10	Practical Applications of AI and Data Science (4-2) AI・データサイエンス実践事例（４－２）	A guest speaker with practical experience gives a lecture using actual cases. 外部から実務経験者を招き，事例ベースで講義を行う。	Guest lecturer 4
11	Digital Innovation Design Method (1) デジタルイノベーションデザイン手法（１）	Learning business design methods that utilize AI and data science. AIやデータサイエンスを活用したビジネ	Uchihira

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
11	Digital Innovation Design Method (1) デジタルイノベーションデザイン手法 （ 1 ）	スの設計手法について学ぶ。	Uchihira
12	Digital Innovation Design Method (2) デジタルイノベーションデザイン手法 （ 2 ）	Learning business design methods that utilize AI and data science. AIやデータサイエンスを活用したビジネス の設計手法について学ぶ。	Uchihira
13	Digital Innovation Design Group Work and Final Presentation (1) デジタルイノベーションデザインのグル ープワーク・最終発表（ 1 ）	Group work and presentation on designing digital business using digital innovation design method デジタルイノベーションデザイン手法を 使ってデジタルビジネスを設計するグル ープワークと発表	Uchihira
14	Digital Innovation Design Group Work and Final Presentation (2) デジタルイノベーションデザインのグル ープワーク・最終発表（ 2 ）	Group work and presentation on designing digital business using digital innovation design method デジタルイノベーションデザイン手法を 使ってデジタルビジネスを設計するグル	Uchihira

成績評価方法・評価割合 / Evaluation Methods and Criteria

成績評価方法 / Evaluation Methods		Class attendance and contribution (授業への出席と貢献)	Homeworks (宿題)	Final presentation and Final Report (最終発表と最終レポート)			
評価基準 / Evaluation Criteria		Attendance in class, active participation in discussions and group works, etc. (授業への出席、議論やグループ作業への参加の積極さ、など。)	Meeting deadlines and quality of deliverables, etc. (締切の順守と成果物の質、など。)	Quality of final presentation and final report. (最終発表と最終レポートの質)			
成績評価割合 / Pct.	100%	40%	30%	30%			