

時間割コード	G1B20015	開講年度	2026				
授業題目	データサイエンス歴史探訪				担当教員	鈴木 治郎	
英文授業名	History for Data Sciences						
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	火曜・2時限	対象学生	全
講義室	共通教育 1 2 講義室		授業形態	講義	遠隔授業科目	備考	
信大コンピテンシー	該当						
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				【授業の達成目標】		
	大学DP						
	学士の称号にふさわしい基礎学力と専門的学力				データサイエンスの見方により世の中の事物を観察できるようになる		
(2)授業で学べる「テーマ」	芸術文化、環境共生、多文化協働						
(3)全学横断特別教育プログラム	グローバルコア人材養成コース ・ B A S I C (日本理解)						
(4)授業の概要	本講義では、データサイエンスを単なる計算技術としてではなく、人類が世界を理解するために積み重ねてきた「知の歴史」として体系的に学びますメソポタミアの粘土板による記録の始まりから、ケプラーらが観測データの誤差と格闘し天体の法則を見出すまでのプロセス、そして確率・統計がいかにして社会の合意形成やリスク管理に応用されてきたかその変遷を辿ります 講義の後半では、現代のAI・ビッグデータ社会における「数値の倫理」に焦点を当てます平均値が隠蔽する個人の多様性や、アルゴリズムに含まれるバイアス、データ資本主義における所有権の問題を扱い、数値化の限界と危険性を考察します 過去の偉大な失敗と成功の事例を通じ、データに対する「誠実さ」と、AIが導く答えを批判的に吟味する「アブダクション（仮説的推論）」の力を養い、不確実な未来を歩むための確かな羅針盤を獲得することを目指します						
(5)授業のキーワード	アブダクション，世界の離散化，誤差の哲学，数値の規格化						
(6)授業計画	第1回授業には授業ガイダンスを含みます 第I部：記録と観測；データの夜明け 第1回：データサイエンスの起源；記録と幾何学 第2回：天文学の革命；観測精度とモデルの戦い 第3回：誤差の発見と物理法則；ガウスとニュートン 第II部：モデル化と規格化；世界を計算する 第4回：確率と不確実性；賭博からベイズまで 第5回：数値の規格化；計算の民主化 第6回：デジタル化と論理；脳と機械の融合 第7回：制御とフィードバック；システムとしての世界 第III部：信頼・共有・解析；社会的インフラとしてのデータ 第8回：暗号とパターン認識；秘匿と解読の歴史 第9回：科学の信頼性システム；論文と暦の改訂 第IV部：数値の暴力と倫理；AI時代の必須教養 第10回：代表値の罠；平均値と偏差値の功罪 第11回：アルゴリズムの公平性；バイアスと差別 第12回：データ資本主義と情報の所有；誰のためのデータか 第V部：領域別応用と未来；科学の再定義 第13回：生命と物質のデータサイエンス 第14回：社会と経済のシミュレーション 第15回：未来への倫理；Society 5.0と人間 期末試験はありません 15回目授業の最後の15分で授業アンケートを実施します						
(7)成績評価の方法	毎回の授業に対する課題として、小テストおよび掲示板を通じた数百文字程度のレポートをeALPS上で実施し、これにもとづき評価します。授業で扱う課題の特長に応じて、いずれかの課題が課されないこともあります。						
(8)成績評価の基準	小テストやレポートなどの多くで合格点をとれば「その水準にある」、課題のほとんどで合格点を取り、さらに課題の多くで上にある水準の得点をとれば「やや上にある」、課題のほとんどで上にある水準の得点をとれば「かなり上にある」、その上で、授業に相応しい良い質問を授業の最中にできれば「卓越している」、期末試験は行いません。						
(9)事前事後学習の内容	毎回の授業においては、eALPS上に指示のある復習すべき内容をもとに小テストや掲示板等の課題が提供、そして実施されます。 復習すべき学習レベルの参考に、授業ごとの練習問題も提供されます。 この授業は90時間の学修を必要とする内容です。従って、60時間以上の時間外学習が必要となります。						

(10)履修上の注意	第1週授業で行うガイダンスの内容に関してはeALPS上に資料があります。教室ガイダンスは、この資料にない情報の提供は基本的にないので、質問がなければ数分で終了します。 受講希望者が多い場合、学部バランスを考慮して抽選により受講者を決定します。 予習は必要ありませんが復習は必須です。 練習問題があるときは授業後数日で表示されなくなります。小テスト等の受験前にすべき復習のための視点はeALPS上でも指摘してあります。 テスト等はいずれも授業を前提とした視点のもとでの回答を要請するものであり、小テストの出題に際しては授業の視点に関する解説は含みません。eALPS上の各課題については回答期限が定められているので学習のペースコントロールをしっかりとしてください。
(11)質問,相談への対応	eALPS上の掲示板およびメール szkjiro@shinshu-u.ac.jp によります。研究室を尋ねる際もメールによる事前連絡で時間調整をお願いします。
(12)授業への出席	授業時間内でないと参加できない課題（成績評価外）もあります。
(13)授業に出席できない場合の学修の補充	事情により受講できなかった授業回でもオンラインでの課題提出に参加できます。
【教科書】	指定しない
【参考書】	鈴木治郎『データサイエンスの航海』（学術図書、近刊） 山田鐘人『葬送のフリーレン 1-15』（小学館） 魚豊『チ。地球の運動について 1-8』（小学館） ハフナー他『インターネットの起源』（アスキー） ランダール『インターネットヒストリー オープンソース革命の起源』（オライリー・ジャパン） クロスビー『数量化革命』（紀伊國屋書店） 山本義隆『世界の見方の転換1-3』（みすず書房） 山本義隆『十六世紀文化革命1-3』（みすず書房） ヒューストン『計算道具の歴史』（原書房） スティグラー『統計学の7原則 人が築いた知恵の支柱』（パンローリング） セルージ『コンピュータって：機械式計算機からスマホまで』（東洋経済新報社） 清水亮『教養としての生成AI』（幻冬舎新書） スタイナー『アルゴリズムが世界を支配する』（角川書店） 井上智洋『人工知能と経済の未来』（文春新書）