

授業科目名	データサイエンス基礎Ⅰ（都市経営学部） （Fundamentals of Data ScienceⅠ）				
担当教員名	石尾 広武				
授業科目区分	共通教育科目－リテラシー科目－情報科学				
履修区分（卒業要件）	必修	免許・資格			
配当年次・学期	1年－Ⅰ～Ⅱ期	授業形態	演習（一部講義）	単位数	1
本授業の到達目標（本授業で学生が身につけるもの・身につける力）					
大学における学習や研究のみならず、情報化社会で活躍するために最低限身につけておくべき情報リテラシーを学ぶことができる。これによって、情報を正しく理解して活用する能力、特に、数理・データサイエンスや情報倫理などの基礎的知識を始め、一般に普及しているワープロや表計算ソフトを使いこなすためのスキルを身につけることができる。					
本授業の概要					
情報化社会の中心にあるコンピュータの主要な役割は、大量のデータの高速処理や省力化といった情報処理とコミュニケーションのための情報通信である。そこで、インターネットによるマルチメディア情報通信の仕組みや情報のデジタル化、情報量、著作権・ネット犯罪などの情報倫理に関する講義に続いて、パソコンを使った演習によりワープロや表計算に関するスキルを学ぶ。学生は、各段階の課題に対してレポートを提出し、教員は質問への対応を行う。演習形式の授業ではパソコンを使用するため、ノートPCを持参すること。					
【実務経験のある教員による授業科目】					
授業計画					
授業回	テーマ	授業内容等			
第1回	情報通信ネットワーク	情報通信の歴史と問題・情報のデジタル化・情報量・インターネットの基礎について学ぶ（講義形式） 【1-1. 社会で起きている変化】			
第2回	情報倫理①	個人情報・プライバシーと著作権に関する法律で定められた権利と義務について学ぶ（講義形式） 【3-1. データ・AIを扱う上での留意事項】			
第3回	情報倫理②	インターネットをめぐる問題について学ぶ（講義形式） 【3-2. データを守る上での留意事項】			
第4回	情報リテラシー①	文書の作成やページ設定に関する文書作成ソフト活用能力を身につける（演習形式）			
第5回	情報リテラシー②	表の作成に関する文書作成ソフト活用能力を身につける（演習形式）			
第6回	情報リテラシー③	均等割付や段組など、文書の編集に関する文書作成ソフト活用能力を身につける（演習形式）			
第7回	情報リテラシー④	オンライン画像・ワードアート・図形などの挿入、ページ罫線の活用など、表現力を高める文書作成ソフト活用能力を身につける（演習形式）			
第8回	情報リテラシー⑤	これまでに身につけた文書作成ソフト活用能力を用いて、授業中に提示された課題に沿った文書の作成に取り組む（演習形式）			
第9回	データリテラシー①	ブック管理、オートフィル、リスト入力、四則演算など、データの入力に関する表計算ソフト活用能力を身につける（演習形式） 【2-3. データを扱う】			
第10回	データリテラシー②	基本的な関数（合計（SUM）、平均（AVERAGE））、書式設定、行や列の挿入・削除など、表の作成と印刷に関する表計算ソフト活用能力を身につける（演習形式） 【2-3. データを扱う】			
第11回	データリテラシー③	相対参照・絶対参照、各種関数（四捨五入（ROUND）、条件（IF）、順位（RANK））など、様々な数式に関する表計算ソフト活用能力を身につける（演習形式） 【2-3. データを扱う】			
第12回	データリテラシー④	グラフと図形、散布図と相関に関する表計算ソフト活用能力を身につける（演習形式） 【2-2. データを説明する】			
第13回	データリテラシー⑤	並べ替え、抽出、ピボットテーブルを使った集計など、データベースに関する表計算ソフト活用能力を身につける（演習形式） 【2-1. データを読む】			
第14回	データリテラシー⑥	これまでに身につけた表計算ソフト活用能力を用いて、授業中に提示された実データに基づく課題に取り組む（演習形式） 【2-1. データを読む】【2-2. データを説明する】【2-3. データを扱う】			
第15回	データリテラシー⑦	関数（条件付き個数（COUNTIF）、条件付き合計（SUMIF）、条件付き平均（AVERAGEIF）、データ検索（VLOOKUP）と統計関数（中央値（MEDIAN）、最頻値（MODE）、標準偏差（STDEV））など、データ分析に関する表計算ソフト活用能力を身につける（演習形式） 【2-1. データを読む】【2-2. データを説明する】【2-3. データを扱う】			

授業時間外の自己学習		
授業中の演習時間が限られるため、パソコンが必要な演習課題については、授業後に各自のフォローアップが重要である。		
テキスト		
杉本くみ子、大澤栄子『30 時間アカデミック Windows11 対応 Office2021』実教出版、2022、ISBN: 978-4-407-35943-5 但し、本授業の第 1～3 回(講義形式)ではテキストは使用せず、各回の当日に教室で配布する資料を利用する。		
本授業に関連する参考書・参考資料		
『情報リテラシー 総合編 Windows11・Office2021 対応』FOM 出版、2022、ISBN: 978-4-938927-55-4		
学習成果の評価基準		備考
情報リテラシー(文書作成)	50%	課題に沿った文書が作成されているか確認する。
データリテラシー(表計算)	50%	課題に沿ったデータ処理や作図などが行われているか確認する。
学習成果の評価観点		
到達目標	成績評価の観点	
G1	数理・データサイエンスや情報倫理などの基礎的知識を身につけ、説明することができる。	
G2	文書作成ソフトを用いて目的とする文書を的確に作成することができる。	
G2	表計算ソフトを用いて実データを的確に処理し、わかりやすいグラフなどを作成することができる。	
関連する科目		連絡先
共通教育科目:データサイエンス基礎Ⅱ		質問などがあれば、まずはメールで連絡をとること。
履修者へのメッセージ(履修要件など)		
この科目は、必要なアプリケーションソフトを活用するための基礎的知識とスキルの習得が主体の授業であるため、更なる情報コミュニケーションスキル向上のために「データサイエンス基礎Ⅱ」と併せて受講することが想定されている。また、更に進んで、プログラミングやシステム管理に必要な基礎的知識の習得を希望する学生には、それぞれ「情報応用演習Ⅰ」や「情報応用演習Ⅱ」が用意されている。その他、数理・データサイエンスの応用に関する必修の授業科目として、「社会調査法」や「GIS 演習Ⅰ」があり、更なる応用を目指した「GIS 演習Ⅱ」や数学および統計学の基礎的事項を学習する「数理の世界」や「統計の世界」を選択履修できるようになっている。		