

データサイエンス入門

科目名	データサイエンス入門
ナンバリング	
担当者	黒田 研二 草野 洋介 横尾 美智代 古賀 浩二 安部 恵代 宮原 洋八 小松 洋平
開設学科 専攻・コース	健康栄養学科 社会福祉学科 スポーツ健康福祉学科 子ども学科 心理カウンセリング学科
分類	共通教育科目 必修科目
関連する 資格・免許	

開講キャンパス	開講年次	開設期	単位数	必修・選択
神埼・佐賀	1年	前期	2単位	必修

授業の概要 及びねらい	●現代社会で急速に進んでいるデジタル・トランスフォーメーションについての理解をもち、データ・AIの利活用が具体的にどのように発展してきているかを知る。●正しくデータを読み取る力とそのために必要な統計学の基礎的概念を理解する●表計算ソフトを用いて簡単なデータの集計やグラフ化ができることを知る。●データ・AI利活用における留意事項と、データに関連する法律・規則を知る。●AIができることと、人でなければできないことを理解し、人としての能力開発を自ら自主的に行う態度を身に着ける。
実務経験に 関連する 授業内容	専任教員7名と学外講師3名で担当します。専任教員はいずれも公衆衛生学、保健統計学、情報科学等の領域を専門としています。
授業の 到達目標	●データ・AIによって、社会および日常生活が大きく変化していることを理解する。「数理/データサイエンス/AI」が、今後の社会における「読み/書き/そろばん」であることを理解する。今のAIで出来ること、出来ないことを理解する。AIを活用した新しいビジネス/サービスは、複数の技術が組み合わせられて実現していることを理解する。  ●データの特徴を読み解き、起きている事象の背景や意味合いを理解できる。データの発生現場を確認することの重要性を理解する。データの比較対象を正しく設定し、数字を比べることができる。適切な可視化手法を選択し、他者にデータを説明できる。文献や現象を読み解き、それらの関係を分析・考察し表現することができる。表計算ソフト(スプレッドシート)等を使って、小規模データを集計・加工ができる。  ●個人情報保護法など、データを取り巻く国際的な動きを理解する。データ・AIを利活用する際に求められるモラルや倫理について理解する。個人のデータを守るために留意すべき事項を理解する。
学習方法	15回の講義を7名の専任教員と学外講師が分担して、遠隔授業で担当します。学生は事前にテキストの該当箇所をよく読んで予習をしておいてください。授業のなかで質問やクイズに答えてもらいます。それも成績評価に組み入れます。また授業参加の確認も行います。必須科目ですので、合格することが卒業の要件になります。しっかり取り組んでください。
テキスト及び 参考書籍	テキスト(講義資料)を配布します。テキストに参考図書を示しますので、自ら積極的に調べて学修してください。

【社会福祉学科】																								
	到達目標																							
	汎用的能力要素									専門的能力要素					合計									
	態度・志向性			知識・理解			技能・表現			行動・経験・創造的思考力			態度・志向性			知識・理解			技能・表現			行動・経験・創造的思考力		
1)	2)	3)	1)	2)	3)	1)	2)	3)	1)	2)	3)	1)	2)	3)		1)	2)	3)	1)	2)	3)	1)	2)	3)
比率																								100
評価基準・方法																						評価割合 %		
定期試験				○											○									40
小テスト等	○			○								○												40
宿題・授業外レポート																								
授業態度																								
受講者の発表																								
授業の参加度	○			○																				20
その他																								

合計										100
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

(表中の記号 ○評価する観点 ◎評価の際に重視する観点 %評価割合)

授業計画 (学習内容・キーワードのスケジュール)		
第1週	事前学習(予習)	テキストの該当箇所をよく読んで予習をしておくこと
	授業	社会で起きている変化、データサイエンスを学ぶ意義、授業計画の説明 (黒田)
	事後学習(復習)	授業を振り返り、学んだことを整理し理解してください。
第2週	事前学習(予習)	テキストの該当箇所をよく読んで予習をしておくこと
	授業	データ・AIのさまざまな活用領域 (小松)
	事後学習(復習)	授業を振り返り、学んだことを整理し理解してください。
第3週	事前学習(予習)	テキストの該当箇所をよく読んで予習をしておくこと
	授業	社会で活用されているさまざまなデータ (小松)
	事後学習(復習)	授業を振り返り、学んだことを整理し理解してください。
第4週	事前学習(予習)	テキストの該当箇所をよく読んで予習をしておくこと
	授業	記述統計の基礎的な概念の理解 (宮原)
	事後学習(復習)	授業を振り返り、学んだことを整理し理解してください。
第5週	事前学習(予習)	テキストの該当箇所をよく読んで予習をしておくこと
	授業	変数間の関係 (関連や相関) を調べる方法 (安部)
	事後学習(復習)	授業を振り返り、学んだことを整理し理解してください。
第6週	事前学習(予習)	テキストの該当箇所をよく読んで予習をしておくこと
	授業	統計の読み取りで注意すべきこと (安部)
	事後学習(復習)	授業を振り返り、学んだことを整理し理解してください。
第7週	事前学習(予習)	テキストの該当箇所をよく読んで予習をしておくこと
	授業	データを説明する (1) グラフによるデータ表現 (草野)
	事後学習(復習)	授業を振り返り、学んだことを整理し理解してください。
第8週	事前学習(予習)	テキストの該当箇所をよく読んで予習をしておくこと
	授業	データを説明する (2) グラフデータからわかること (草野)
	事後学習(復習)	授業を振り返り、学んだことを整理し理解してください。
第9週	事前学習(予習)	テキストの該当箇所をよく読んで予習をしておくこと
	授業	データを扱うための力を養う (1) 表計算ソフトの使い方 (古賀)
	事後学習(復習)	授業を振り返り、学んだことを整理し理解してください。
第10週	事前学習(予習)	テキストの該当箇所をよく読んで予習をしておくこと
	授業	データを扱うための力を養う (2) リストの操作 (古賀)
	事後学習(復習)	授業を振り返り、学んだことを整理し理解してください。
第11週	事前学習(予習)	テキストの該当箇所をよく読んで予習をしておくこと
	授業	データ・AIを活用する上で知っておくべきこと (横尾)
	事後学習(復習)	授業を振り返り、学んだことを整理し理解してください。
第12週	事前学習(予習)	テキストの該当箇所をよく読んで予習をしておくこと
	授業	データを守る上で知っておくべきこと (横尾)
	事後学習(復習)	授業を振り返り、学んだことを整理し理解してください。
第13週	事前学習(予習)	事前配布資料をよく読んで予習をしておくこと
	授業	データ・AI活用のための技術 (学外講師)
	事後学習(復習)	授業を振り返り、学んだことを整理し理解してください。
第14週	事前学習(予習)	事前配布資料をよく読んで予習をしておくこと
	授業	データ・AI活用の現場 (学外講師)
	事後学習(復習)	授業を振り返り、学んだことを整理し理解してください。
第15週	事前学習(予習)	事前配布資料をよく読んで予習をしておくこと
	授業	データ・AI活用の最新動向 (学外講師: 新井)
	事後学習(復習)	授業を振り返り、学んだことを整理し理解してください。

※事前・事後学習の時間は、講義科目は各90分、演習・実験・実習科目は各30分を原則とする。  
 ※課題 (試験やレポート等) に対するフィードバックを行います。

備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業計画はあくまで予定であり、講師の都合等により変更が生じる場合があります。</li> <li>・ 1週間あたり3時間の事前・事後学習時間を確保することが原則です。</li> <li>・ 授業中に行う質問やクイズへの回答も、授業に対する理解度や参加度をみるために評価対象とします。期末試験の成績と合わせて、総合的に学修の評価を行います。</li> </ul>
----	--