

キャンパス名	埼玉キャンパス 経営学部/教育学部				
授業番号	S012210-01				
授業名	情報社会とデータサイエンス	形態	講義	単位	1
担当教員	齊藤 鉄也、駒崎 久明、雨宮 寛二				
開講学期	2022年度 前学期	曜日・時限	水曜4限		
授業目的	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し、データ・AI活用の最新動向を学ぶ。				
授業内容	授業では、研究開発、医療、介護、環境といった各領域における事例を通して、社会で活用されているデータと、そのデータを処理するAIといった技術の利活用領域が広がりや、技術を用いて日常生活や社会の課題解決が行われていることを知る。				
到達目標	社会で起きている変化を知り、数理・データサイエンス・AIを学ぶことの意義を理解すること、さまざまな領域でデータ・AIが活用されていることを知ること、データ・AIを活用するために使われている技術の概要を知ること、データ・AIを利活用する上で知っておくべき留意事項を知ingことを目標とする。				
ディプロマポリシーとの関連性	【社会の構成員としての基本的知識・技能・態度】の(3)に該当する。この科目を修得することで、人間・文化・社会・国際事情あるいは自然等について幅広い知識と理解を有することができる。				
授業形態	授業形態は講義形式ではあるが、内容に応じてアクティブラーニングの手法を活用や発表形式で行うことで学生相互の理解を深める参加型受講形態を実施する場合もある。				
事前・事後学習の所要時間	講義時間15時間(2時間×1コマ×8週) + 事前事後学習30時間				
テキスト	基本的には「『データサイエンス入門シリーズ 教養としてのデータサイエンス』北川・竹村編、講談社、2021」とするが、分野の動向や変化が速いため、詳細は授業担当者に確認をすること。				
評価方法	レスポンスシート、小テスト、練習問題、発表、中間試験、期末試験、レポートといった様々な課題を総合して評価する。				
評価基準	提出物、発表、小テストといった授業の課題の合計、中間試験(またはそれに準ずる試験)、期末試験の総計によって評価する。詳細は授業担当者に確認をすること。				
試験・レポート等のフィードバック	課題は次の授業で返却と解説する予定である。				
注意事項及び履修条件	毎回出席をとる。欠席した場合は、授業時間以外に自習をし、次の授業に備えること。一回目から授業を開始するので準備を忘れないようにする。また毎回の事後学習の徹底は必須である。シラバスの内容と相違がある場合は講師の指示に従うこと。				

S : 100~90、A : 89~80、B : 79~70、C : 69~60、D : 60未満

第1回	
事前学習	シラバスと教科書に目を通し授業目的、内容、到達目標を確認しておくこと。
授業内容	【テーマ】 ガイダンス この講義の全体目標とそれを達成するための講義の流れ、評価方法の説明 【授業内容】 授業の到達目標、全体の構成、各回の授業概要、評価方法、評価基準について解説し確認する。授業の受講や課題提出に必要な知識や方法についてのガイダンスを行う。
事後学習	履修方法、授業形態、評価方法、評価基準の確認をしておくこと。
参考文献	
第2回	
事前学習	下記授業内容に記載されているテキストまたは参考書の該当箇所を読んでおくこと。
授業内容	【テーマ】 社会で起きている変化を知り、数理・データサイエンス・AIを学ぶことの意義を理解する 【授業内容】 データサイエンスやAIによって影響を受ける社会や日常生活の変化を理解する。事例を通して、AIが活用されている領域や現場、技術を知る。社会の変化の前提となっているデータ収集や整理、分析といった処理のプロセスを知る。
事後学習	授業内容に該当する教科書の範囲を反復して読み理解する。練習問題や時事問題について考えてみる。
参考文献	

第3回	
事前学習	下記授業内容に記載されているテキストまたは参考書の該当箇所を読んでおくこと。
授業内容	<p>【テーマ】 AIを活用した新しいビジネスやサービスの事例を知る</p> <p>【授業内容】 ビッグデータやIoT、ロボティクスといった新技術の発展により、データサイエンスとAIを活用する領域が拡大している。社会全体に関する事例に加えて、営利企業や非営利組織における活用の事例や基礎となっている技術を紹介する。</p>
事後学習	授業内容に該当する教科書の範囲を反復して読み理解する。練習問題や時事問題について考えてみる。
参考文献	
第4回	
事前学習	下記授業内容に記載されているテキストまたは参考書の該当箇所を読んでおくこと。
授業内容	<p>【テーマ】 データ・AI活用における最新動向(ビジネスモデル、テクノロジー)を知る</p> <p>【授業内容】 データサイエンスとAIで用いられている技術の普及により、社会の様々な領域においても活用されてきている。技術の発展は日進月歩であるので、ここでは様々な領域で用いられている最新の事例を紹介する。</p>
事後学習	授業内容に該当する教科書の範囲を反復して読み理解する。練習問題や時事問題について考えてみる。
参考文献	
第5回	
事前学習	下記授業内容に記載されているテキストまたは参考書の該当箇所を読んでおくこと。
授業内容	<p>【テーマ】 どんなデータが集められ、どう活用されているか、その概要を理解する</p> <p>【授業内容】 これまでの授業内容のうち、データに関連する内容を振り返る。データサイエンスとAIの知識や技能を用いて、社会におけるデータとその活用事例を調査し報告する、といった内容を含む。</p>
事後学習	授業内容に該当する教科書の範囲を反復して読み理解する。練習問題や時事問題について考える。
参考文献	
第6回	
事前学習	下記授業内容に記載されているテキストの該当箇所を読んでおくこと。
授業内容	<p>【テーマ】 さまざまな領域でデータ・AIの利活用事例を紹介し、その技術概要を理解する</p> <p>【授業内容】 これまでの授業内容のうち、AIに関連する内容を振り返る。データとAIの利活用を紹介する動画や資料を用いて、自分が興味ある分野の事例を調査し、AIが活用可能な事例を報告する、といった内容を含む。</p>
事後学習	授業内容に該当する教科書の範囲を反復して読み理解する。練習問題や時事問題について考えてみる。
参考文献	
第7回	
事前学習	下記授業内容に記載されているテキストの該当箇所を読んでおくこと。
授業内容	<p>【テーマ】 データ・AIを活用するために使われている基礎技術の概要や価値を知る</p> <p>【授業内容】 これまでの授業内容のうち、データサイエンスとAIに利活用されている基礎技術に関連する内容を振り返る。データとAIの利活用に関連する技術と専門用語は技術進歩が速く、かつ、多岐に渡るため、そのうちのいくつかを紹介する内容を含む。</p>

事後学習	授業内容に該当する教科書の範囲を反復して読み理解する。練習問題や時事問題について考えてみる。
参考文献	

第8回

事前学習	下記授業内容に記載されているテキストの該当箇所を読んでおくこと。
------	----------------------------------

授業内容	<p>【テーマ】 データ・AIを利活用する上とデータを守る上で知っておくべき留意事項を知る 学んだことの総括</p> <p>【授業内容】 個人データの扱いに関して、様々な側面からの注意事項を解説する。データサイエンスとAIを利用する社会では、それらが影響を与える範囲も広いいため、関連する様々な概念や専門用語を紹介する。最後に全体を振り返る。</p>
------	---

事後学習	授業内容に該当する教科書の範囲を反復して読み理解する。練習問題や時事問題について考えてみる。
------	--

参考文献	
------	--

※この他に試験が実施される場合があります。担当教員の指示に従ってください。

ディプロマポリシー	<p>学部共通ディプロマ・ポリシー</p> <p><DP-1></p> <p>【社会の構成員としての基本的知識・技能・態度】 社会生活で必要となる汎用的技能及び社会の一員として求められる態度や志向性を身に付けているとともに、人類の文化、社会と自然に関する知識について理解している。</p> <p><DP1-(1)> 日本語及び外国語によるコミュニケーション能力を身に付けている。</p> <p><DP1-(2)> 情報通信機器の活用に関する知識・技能を持ち、利用における法令順守の態度を身に付けている。</p> <p><DP1-(3)> 人間・文化・社会・国際事情あるいは自然等について幅広い知識と理解を有している。</p> <p><DP1-(4)> キャリア形成に向け、自己分析並びに企業等に関する総合的分析能力と手法を身に付けている。</p>
-----------	---