

シラバス参照

年度	2026
講義コード	14Z0100105
科目名	データサイエンス入門(仏教・経済・経営・法)
開講期	1期集中
期間・曜日・時限	1期集中 その他 集中
担当者氏名	高部 勲
履修年次	1年生
単位数	2
科目分類	卒業
分野系列	(選択科目)
履修前条件	
事前登録の有無 (表示が無い場合は事前登録なし)	なし
校舎	品川キャンパス
授業形態	講義

授業の目的	近年、めざましい成果を上げている数理・データサイエンス・AIの入門として、社会で起きている様々な変化と数理・データサイエンス・AIの利活用の動向、利活用の際の留意事項について学ぶ。また、様々なデータの種類の種類とそれらを活用するための数理・データサイエンス・AIの方法について学ぶとともに、実際のデータを活用した分析方法についても演習を行う。																
到達目標	・社会で起きている様々な変化と数理・データサイエンス・AIの利活用の動向、利活用の際の留意事項を結び付けて理解し、説明することができる。 ・様々なデータの種類の種類や利活用方法について理解する。 ・数理・データサイエンス・AIに用いられている分析手法の特徴・概要について理解し、説明することができる。																
授業外学修内容・授業外学修時間数	講義内容の復習を中心に、60 時間以上の授業外学修を行うこと。																
授業計画	【第1回】社会で起きている変化とデータ・AI の利活用の最新動向(Society 5.0, データ駆動型社会, AI リテラシー 等) 【第2回】社会で活用されているデータ(データの種類の種類、構造化・非構造化データ、ビッグデータ 等) 【第3回】データ・AI の活用領域と利活用の現場(データ・AI の活用領域の広がり、流通・製造・金融等の現場におけるデータ・AI の活用事例、公的統計・企業データを用いた課題解決・データ分析 等) 【第4回】数学・統計の基礎(ベクトル・行列・微分積分の基礎、確率分布、推測統計 等) 【第5回】データの読み方・説明の仕方・扱い方(記述統計、データ解析、データの分布、代表値、データ表現、データの比較、データの集計、データの可視化・加工 等) 【第6回】機械学習の基礎(教師あり学習・教師なし学習・強化学習、モデルの評価 等) 【第7回】教師あり学習: 分類(判別分析、ロジスティック回帰、決定木、集団学習、線形回帰モデル、変数選択、高次元回帰 等) 【第8回】教師なし学習(クラスタリング、高次元データの次元削減 等) 【第9 回】ニューラルネットワークと深層学習 【第10 回】画像データの解析(画像認識と深層学習、畳み込みニューラルネットワーク 等) 【第11 回】時系列データの解析(移動平均、自己相関、状態空間モデル、音声データ 等) 【第12 回】テキストデータの解析(テキスト情報の可視化、自然言語処理 等) 【第13 回】データ・AI 利活用における留意事項(ELSI, GDPR, AI 倫理, 情報セキュリティとプライバシー、個人情報の保護)																
成績評価の方法	授業中の小テスト(60%) 及び授業への取組姿勢(40%)により成績を評価する。																
フィードバックの内容	課題等の採点結果は各回の授業時にフィードバックするので、必ず確認し成績評価の参考にすること。																
授業実施形態について	【メディア授業】 基本的にオンライン形式で実施する。オンデマンド型や資料配付型で実施する。詳細は、授業において案内する。																
教科書	<table><tr><td>No</td><td>書籍名</td><td>著者</td><td>出版者</td><td>出版年</td><td>ISBN/ISSN</td></tr><tr><td colspan="6"></td></tr></table>					No	書籍名	著者	出版者	出版年	ISBN/ISSN						
No	書籍名	著者	出版者	出版年	ISBN/ISSN												

	1.	『授業時に資料を配布する. 』				
指定図書	No	書籍名	著者	出版者	出版年	ISBN/ISSN
	1.	『各回の授業時に紹介する. 』				
参考書	No	書籍名	著者	出版者	出版年	ISBN/ISSN
	1.	『ディープラーニングG(ジェネラリスト)検定公式テキスト』	浅川伸一ほか	翔泳社	2018	
	2.	『ディープラーニング活用の教科書』	日経クロストrend編	日経BP社	2018	
	3.	『人工知能は人間を超えるのか』	松尾豊	KADOKAWA	2015	
	4.	『AI 白書2023』	独立行政法人情報処理推進機構AI白書編集委員会	KADOKAWA	2023	
教員からのお知らせ	授業には積極的に参加すること.					
オフィスアワー	本授業に関する質問・相談は学部学科に定めるオフィスアワーにて対応します.					
アクティブ・ラーニングの内容	意見共有					
実践的な教育内容	・総務省統計局統計データ利活用センターのセンター長などを歴任した教員が、その経験を活かしてデータサイエンスにかかわる講義を行う.					
その他	・行政機関・企業等との協定に基づき提供された実際のデータを活用した当該組織の課題解決に資するデータ分析についても学ぶ. ・独立行政法人統計センターが提供する「SSDSE(教育用標準データセット)」、数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアムが提供するe-ラーニング教材などのオープンな教材を一部活用して講義動画を作成している.					
参考URL						
画像						
ファイル						
更新日付	2026/02/27 16:41					

シラバス参照

年度	2026
講義コード	14Z0100102
科目名	データサイエンス入門(文・心理)
開講期	2期集中
期間・曜日・時限	2期集中 その他 集中
担当者氏名	高部 勲
履修年次	1年生
単位数	2
科目分類	卒業
分野系列	＜一般教育科目＞
履修前条件	
事前登録の有無 (表示が無い場合は事前登録なし)	なし
校舎	品川キャンパス
授業形態	講義

授業の目的	近年、めざましい成果を上げている数理・データサイエンス・AIの入門として、社会で起きている様々な変化と数理・データサイエンス・AIの利活用の動向、利活用の際の留意事項について学ぶ。また、様々なデータの種類のそれらを活用するための数理・データサイエンス・AIの方法について学ぶとともに、実際のデータを活用した分析方法についても演習を行う。											
到達目標	・社会で起きている様々な変化と数理・データサイエンス・AIの利活用の動向、利活用の際の留意事項を結び付けて理解し、説明することができる。 ・様々なデータの種類の利活用方法について理解する。 ・数理・データサイエンス・AIに用いられている分析手法の特徴・概要について理解し、説明することができる。											
授業外学修内容・授業外学修時間数	講義内容の復習を中心に、60 時間以上の授業外学修を行うこと。											
授業計画	【第1回】社会で起きている変化とデータ・AI の利活用の最新動向(Society 5.0, データ駆動型社会, AI リテラシー 等) 【第2回】社会で活用されているデータ(データの種類の種類、構造化・非構造化データ、ビッグデータ 等) 【第3回】データ・AI の活用領域と利活用の現場(データ・AI の活用領域の広がり、流通・製造・金融等の現場におけるデータ・AI の活用事例、公的統計・企業データを用いた課題解決・データ分析 等) 【第4回】数学・統計の基礎(ベクトル・行列・微分積分の基礎、確率分布、推測統計 等) 【第5回】データの読み方・説明の仕方・扱い方(記述統計、データ解析、データの分布、代表値、データ表現、データの比較、データの集計、データの可視化・加工 等) 【第6回】機械学習の基礎(教師あり学習・教師なし学習・強化学習、モデルの評価 等) 【第7回】教師あり学習: 分類(判別分析、ロジスティック回帰、決定木、集団学習、線形回帰モデル、変数選択、高次元回帰 等) 【第8回】教師なし学習(クラスタリング、高次元データの次元削減 等) 【第9 回】ニューラルネットワークと深層学習 【第10 回】画像データの解析(画像認識と深層学習、畳み込みニューラルネットワーク 等) 【第11 回】時系列データの解析(移動平均、自己相関、状態空間モデル、音声データ 等) 【第12 回】テキストデータの解析(テキスト情報の可視化、自然言語処理 等) 【第13 回】データ・AI 利活用における留意事項(ELSI, GDPR, AI 倫理, 情報セキュリティとプライバシー、個人情報の保護)											
成績評価の方法	授業中の小テスト(60%)及び授業への取組姿勢(40%)により成績を評価する。											
フィードバックの内容	課題等の採点結果は各回の授業時にフィードバックするので、必ず確認し成績評価の参考にすること。											
授業実施形態について	【メディア授業】 基本的にオンライン形式で実施する。オンデマンド型や資料配付型で実施する。詳細は、授業において案内する。											
教科書	<table><tr><td>No</td><td>書籍名</td><td>著者</td><td>出版者</td><td>出版年</td><td>ISBN/ISSN</td></tr></table>						No	書籍名	著者	出版者	出版年	ISBN/ISSN
No	書籍名	著者	出版者	出版年	ISBN/ISSN							

	1.	『授業時に資料を配布する. 』				
指定図書	No	書籍名	著者	出版者	出版年	ISBN/ISSN
	1.	『各回の授業時に紹介する. 』				
参考書	No	書籍名	著者	出版者	出版年	ISBN/ISSN
	1.	『ディープラーニングG(ジェネラリスト)検定公式テキスト』	浅川伸一ほか	翔泳社	2018	
	2.	『ディープラーニング活用の教科書』	日経クロストrend編	日経BP社	2018	
	3.	『人工知能は人間を超えるのか』	松尾豊	KADOKAWA	2015	
	4.	『AI 白書2023』	独立行政法人情報処理推進機構AI白書編集委員会	KADOKAWA	2023	
教員からのお知らせ	授業には積極的に参加すること.					
オフィスアワー	本授業に関する質問・相談は学部学科に定めるオフィスアワーにて対応します.					
アクティブ・ラーニングの内容	意見共有					
実践的な教育内容	・総務省統計局統計データ利活用センターのセンター長などを歴任した教員が、その経験を活かしてデータサイエンスにかかわる講義を行う.					
その他	・行政機関・企業等との協定に基づき提供された実際のデータを活用した当該組織の課題解決に資するデータ分析についても学ぶ. ・独立行政法人統計センターが提供する「SSDSE(教育用標準データセット)」、数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアムが提供するe-ラーニング教材などのオープンな教材を一部活用して講義動画を作成している.					
参考URL						
画像						
ファイル						
更新日付	2026/02/27 16:41					

シラバス参照

年度	2026
講義コード	24Z0100201
科目名	データサイエンス入門(社会福祉学部・地球環境科学部)
開講期	2期集中
期間・曜日・時限	2期集中 その他 集中
担当者氏名	高部 勲
履修年次	1年生
単位数	2
科目分類	卒業
分野系列	<一般教育科目>
履修前条件	
事前登録の有無 (表示が無い場合は事前登録なし)	なし
校舎	熊谷キャンパス
授業形態	講義

授業の目的	近年、めざましい成果を上げている数理・データサイエンス・AIの入門として、社会で起きている様々な変化と数理・データサイエンス・AIの利活用の動向、利活用の際の留意事項について学ぶ。また、様々なデータの種類のそれらを活用するための数理・データサイエンス・AIの方法について学ぶとともに、実際のデータを活用した分析方法についても演習を行う。											
到達目標	・社会で起きている様々な変化と数理・データサイエンス・AIの利活用の動向、利活用の際の留意事項を結び付けて理解し、説明することができる。 ・様々なデータの種類の利活用方法について理解する。 ・数理・データサイエンス・AIに用いられている分析手法の特徴・概要について理解し、説明することができる。											
授業外学修内容・授業外学修時間数	講義内容の復習を中心に、60 時間以上の授業外学修を行うこと。											
授業計画	【第1回】社会で起きている変化とデータ・AI の利活用の最新動向(Society 5.0, データ駆動型社会, AI リテラシー 等) 【第2回】社会で活用されているデータ(データの種類の種類、構造化・非構造化データ、ビッグデータ 等) 【第3回】データ・AI の活用領域と利活用の現場(データ・AI の活用領域の広がり、流通・製造・金融等の現場におけるデータ・AI の活用事例、公的統計・企業データを用いた課題解決・データ分析 等) 【第4回】数学・統計の基礎(ベクトル・行列・微分積分の基礎、確率分布、推測統計 等) 【第5回】データの読み方・説明の仕方・扱い方(記述統計、データ解析、データの分布、代表値、データ表現、データの比較、データの集計、データの可視化・加工 等) 【第6回】機械学習の基礎(教師あり学習・教師なし学習・強化学習、モデルの評価 等) 【第7回】教師あり学習: 分類(判別分析、ロジスティック回帰、決定木、集団学習、線形回帰モデル、変数選択、高次元回帰 等) 【第8回】教師なし学習(クラスタリング、高次元データの次元削減 等) 【第9 回】ニューラルネットワークと深層学習 【第10 回】画像データの解析(画像認識と深層学習、畳み込みニューラルネットワーク 等) 【第11 回】時系列データの解析(移動平均、自己相関、状態空間モデル、音声データ 等) 【第12 回】テキストデータの解析(テキスト情報の可視化、自然言語処理 等) 【第13 回】データ・AI 利活用における留意事項(ELSI, GDPR, AI 倫理、情報セキュリティとプライバシー、個人情報の保護)											
成績評価の方法	授業中の小テスト(60%)及び授業への取組姿勢(40%)により成績を評価する。											
フィードバックの内容	課題等の採点結果は各回の授業時にフィードバックするので、必ず確認し成績評価の参考にすること。											
授業実施形態について	【メディア授業】 基本的にオンライン形式で実施する。オンデマンド型や資料配付型で実施する。詳細は、授業において案内する。											
教科書	<table><tr><td>No</td><td>書籍名</td><td>著者</td><td>出版者</td><td>出版年</td><td>ISBN/ISSN</td></tr></table>						No	書籍名	著者	出版者	出版年	ISBN/ISSN
No	書籍名	著者	出版者	出版年	ISBN/ISSN							

	1.	『授業時に資料を配布する. 』				
指定図書	No	書籍名	著者	出版者	出版年	ISBN/ISSN
	1.	『各回の授業時に紹介する. 』				
参考書	No	書籍名	著者	出版者	出版年	ISBN/ISSN
	1.	『ディープラーニングG(ジェネラリスト)検定公式テキスト』	浅川伸一ほか	翔泳社	2018	
	2.	『ディープラーニング活用の教科書』	日経クロストrend編	日経BP社	2018	
	3.	『人工知能は人間を超えるのか』	松尾豊	KADOKAWA	2015	
	4.	『AI 白書2023』	独立行政法人情報処理推進機構AI白書編集委員会	KADOKAWA	2023	
教員からのお知らせ	授業には積極的に参加すること.					
オフィスアワー	本授業に関する質問・相談は学部学科に定めるオフィスアワーにて対応します.					
アクティブ・ラーニングの内容	意見共有					
実践的な教育内容	・総務省統計局統計データ利活用センターのセンター長などを歴任した教員が、その経験を活かしてデータサイエンスにかかわる講義を行う.					
その他	・行政機関・企業等との協定に基づき提供された実際のデータを活用した当該組織の課題解決に資するデータ分析についても学ぶ. ・独立行政法人統計センターが提供する「SSDSE(教育用標準データセット)」、数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアムが提供するe-ラーニング教材などのオープンな教材を一部活用して講義動画を作成している.					
参考URL						
画像						
ファイル						
更新日付	2026/02/27 16:41					