

Syllabus

開講年度	開講学部等			
2020	共通教育			
開講学期	曜日時限	授業区分	AL(アクティブ・ラーニング)ポイント	YFL育成プログラム
前期前半	木7~8	講義	2.4ポイント	
時間割番号	科目名[英文名]			単位数
1001020026	データ科学と社会 I [データ科学と社会 I] [Data Science and Society I]			1
担当教員[ローマ字表記]				
辻 多聞 [TSUJI Tamon]				
授業科目区分		対象学生	人(051-095)	対象年次
				1~

持続可能な開発目標 (SDGs)



開設科目名(英訳)

Data Science and Society I

使用言語

日本語

概要(共通教育の場合は平易な授業案内)

現代ではICT(Information and Communication Technology:情報通信技術)を用いた様々なサービスが生み出され、「超スマート社会」が現実になりつつある。この礎は、広範囲かつ目的に整合したデータの取得と、そのデータを解析し問題解決を行う科学的な方法論、すなわちデータサイエンスにある。この授業では、これからの社会の発展のためにデータサイエンスを学ぶ意義を解説するとともに、データ取得のための情報検索方法、集めたデータを分析し、レポートにまとめ、表現するための初歩的かつ基本的なツールの利用方法を説明する。

① 一般目標

現代社会をけん引するデータサイエンスの概要とその意義を知るとともに、その初歩的な基本ツールである文書作成・表計算・プレゼンテーションのソフト群を利用するスキルや、インターネットや文献からの情報取得方法について習得する。

授業の到達目標

知識・理解の観点	(1)データサイエンスが現代社会に貢献していることを説明できる。 (2)身近な情報源である図書からのデータ取得方法を説明できる。 (3)データ収集と分析により、新しい価値が創造できることを説明できる。
思考・判断の観点	(1)文書作成ソフトを使った推敲作業による思考ができる。 (2)表計算ソフトを使ってデータが持つ意味を判断できる。
関心・意欲の観点	(1)パソコンを積極的に用いて、自分が修めようとする学問分野のデータ収集、分析、まとめを行うことができる。
技能・表現の観点	(1)パソコンやデータを適切に管理できる。 (2)パソコンを用いて、文書作成、表計算、プレゼンテーションができる。 (3)データの集計や分析を行うことができる。 (4)メール等を用いて、適切なコミュニケーションができる。

② 授業計画

大学における学習では、知識やデータを取得し、分析し、利用し、考えをまとめ、発表する作業が日常的に行われる。そのための基本ツールである、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトについては、全ての学生が一定以上の利用スキルを身につける必要がある。また、知識やデータの収集の手段として、インターネット環境や図書館の情報検索サービスの利用方法を知る必要がある。そこで、この授業では、これらのスキルを養うための演習を行う。これらの演習とあわせて、大学でデータサイエンスを学ぶ意義について説明するために、この分野を先導する研究者や産業界のプロフェッショナルによるビデオ講義を行う。第3週は、総合図書館内「りぶプラザ」にて授業が実施されるので、集合場所を間違えないように。

【週単位】

※AL(アクティブ・ラーニング)欄に関する注

①A~Fのアルファベットは、以下の学修形態を指しています。

【A:グループワーク】、【B:ディスカッション・ディベート】、【C:フィールドワーク(実験・実習、演習を含む)】、【D:プレゼンテーション】、【E:振り返り】、【F:宿題】

②【多】、【中】、【少】は授業時間内におけるALが占める時間の割合を指しています。

【多】: 授業時間の50%超、【中】: 授業時間の15%~50%、【少】: 授業時間の15%未満。「振り返り」と「宿題」については該当する場合に【あり】と表示されます。

③

項目	内容	授業外指示	授業記録	※					
				A	B	C	D	E	F
第1週 オリエンテーションなど	<ul style="list-style-type: none"> 講義概要などの説明 パソコンやデータの管理方法 本学 IT サービスの利用方法 マナーについて 					【少】(授業時間の15%未満)			
第2週 データサイエンス講義	先導的研究者や産業界のプロフェッショナルによるビデオ講義								
第3週 文献検索によるデータ収集や資料探索方法	<ul style="list-style-type: none"> 文献検索の目的 様々な資料の種類と文献の探し方 文献検索演習 その他、サービス紹介 					【多】(授業時間の50%超)			
第4週 文書作成演習1	<ul style="list-style-type: none"> 文書を作成する前の準備 文書入力・編集の基礎 インデントとタブ1 ページ区切り 					【多】(授業時間の50%超)			
第5週 文書作成演習2	<ul style="list-style-type: none"> インデントとタブ2 画像のトリミング 画像の挿入 					【多】(授業時間の50%超)			
第6週 データ集計・分析演習1	<ul style="list-style-type: none"> 表計算ソフトとは 表計算ソフトの構成 データの入力 数式の入力 					【多】(授業時間の50%超)			
第7週 データ集計・分析演習2	<ul style="list-style-type: none"> 有効数字 グラフの描画 関数の入力 IF関数 					【多】(授業時間の50%超)			
第8週 ・プレゼンテーション演習 ・まとめ	<ul style="list-style-type: none"> プレゼンテーションソフトとは プレゼンテーション及びファイル作成の基本 オブジェクトの挿入 書式設定 まとめ 					【多】(授業時間の50%超)			

2.4ポイント

⑦

成績評価法

主にレポートと宿題、および出席で成績を評価する。なお、出席については原則として2回以上の欠席をした場合は単位を認めない。

	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合(%)	JABEE収集資料
定期試験(中間・期末試験)	---	---	---	---	---	---	---	---
小テスト・授業内レポート	○	---	○	◎	---	---	60%	---
宿題・授業外レポート	○	◎	---	◎	◎	---	30%	---
授業態度・授業への参加度	---	---	○	◎	---	---	10%	---
受講者の発表(プレゼン)・授業内での制作作品	---	---	---	---	---	---	---	---
演習	◎	◎	---	◎	◎	---	---	---
出席	---	---	---	---	---	---	欠格条件	---
その他	---	---	---	---	---	---	---	---

	ファイル名	備考
ルーブリック等の評価基準	設定されていません。	

(注)ルーブリックとは、評価水準である「尺度」と、尺度を満たした場合の「特徴の記述」で構成される評価指標のことを言います。

教科書にかかわる情報

教科書その他の情報

参考書にかかわる情報

参考書その他の情報

メッセージ

本講義ではOSはWindows10、ソフトは、Microsoft Edge(ブラウザ)及びMicrosoft Office2016(文書作成、表計算、プレゼンテーション)を使用する。また、大学入学以前の知識は仮定せず、初めてPCを使うものとして講義を進める。

キーワード

持続可能な開発目標(SDGs)

SDGs4(教育)すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する。

SDGs9(インフラ、産業化、イノベーション)強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る。

SDGs17(実施手段)持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する。

関連科目

連絡先

辻多間(学生支援センター講師)

共通教育棟3階辻研究室

ttsuji@yamaguchi-u.ac.jp

オフィスアワー

Syllabus

開講年度	開講学部等			
2020	共通教育			
開講学期	曜日時限	授業区分	AL(アクティブ・ラーニング)ポイント	YFL育成プログラム
前期前半	木7~8	講義	2.4ポイント	
時間割番号	科目名[英文名]			単位数
1001020027	データ科学と社会 I [データ科学と社会 I][Data Science and Society I]			1
担当教員[ローマ字表記]				
葛崎偉 [KATSU Kii]				
授業科目区分	対象学生	対象年次		
	教(小(教育学・心理)・情報)	1~		

開設科目名(英訳)

Data Science and Society I

使用言語

日本語

概要(共通教育の場合は平易な授業案内)

現代ではICTを用いた様々なサービスが生み出され、「超スマート社会」が現実になりつつある。この礎は、広範囲かつ目的に整合したデータの取得と、そのデータを解析し問題解決を行う科学的な方法論、すなわちデータサイエンスにある。この授業では、これからの社会の発展のためにデータサイエンスを学ぶ意義を解説するとともに、データ取得のための情報検索方法、集めたデータを分析し、レポートにまとめ、表現するための初歩的かつ基本的なツールの利用方法を説明する。

一般目標

現代社会をけん引するデータサイエンスの概要とその意義を知るとともに、その初歩的な基本ツールである文書作成・表計算・プレゼンテーションのソフト群を利用するスキルや、インターネットや文献からの情報取得方法について習得する。

授業の到達目標

知識・理解の観点	(1)データサイエンスが現代社会に貢献していることを説明できる。 (2)身近な情報源である図書からのデータ取得方法を説明できる。 (3)データ収集と分析により、新しい価値が創造できることを説明できる。
思考・判断の観点	(1)文書作成ソフトを使った推敲作業による思考ができる。 (2)表計算ソフトを使ってデータが持つ意味を判断できる。
関心・意欲の観点	(1)パソコンを積極的に用いて、自分が修めようとする学問分野のデータ収集、分析、まとめを行うことができる。
技能・表現の観点	(1)パソコンやデータを適切に管理できる。 (2)パソコンを用いて、文書作成、表計算、プレゼンテーションができる。 (3)データの集計や分析を行うことができる。 (4)メール等を用いて、適切なコミュニケーションができる。

授業計画

大学における学習では、知識やデータを取得し、分析し、利用し、考えをまとめ、発表する作業が日常的に行われる。そのための基本ツールである、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトについては、全ての学生が一定以上の利用スキルを身につける必要がある。また、知識やデータの収集の手段として、学内のインターネット環境や図書館の情報検索サービスの利用方法を知る必要がある。そこで、この授業では、これらのスキルを養うための演習を行う。

これらの演習とあわせて、大学でデータサイエンスを学ぶ意義について説明するために、この分野を先導する研究者や産業界のプロフェッショナルによるビデオ講義を行う。

※以下の表の第2週および第3週はデータサイエンス関連授業であり、これらの授業が行われる週はクラスによって異なる。したがって、必ずしも以下の表の順番で授業が行われるとは限らない。

【週単位】

※AL(アクティブ・ラーニング)欄に関する注

①A~Fのアルファベットは、以下の学修形態を指しています。

【A:グループワーク】、【B:ディスカッション・ディベート】、【C:フィールドワーク(実験・実習、演習を含む)】、【D:プレゼンテーション】、【E:振り返り】、【F:宿題】

②【多】、【中】、【少】は授業時間内におけるALが占める時間の割合を指しています。

【多】:授業時間の50%超、【中】:授業時間の15%~50%、【少】:授業時間の15%未満。「振り返り」と「宿題」については該当する場合に【あり】と表示されます。

③

				A	B	C	D	E	F	
第1週	・オリエンテーション ・パソコンやデータの管理方法 ・本学ITサービスの利用方法 ・マナーについて	・オリエンテーション ・パソコンやデータの管理方法 ・マナーについて ・本演習の進め方や成績評価方法 ・本学のITサービスの利用方法 ・パソコンのセキュリティ対策 ・データの管理方法		対面授業			【少】 (授業時間の15%未満)			
第2週	文献検索によるデータ収集や資料探索方法	・文献検索の目的 ・様々な資料の種類と文献の探し方 ・文献検索演習 ・その他、サービス紹介		・Zoom授業 ・eYUSDLメッセージによる連絡			【多】 (授業時間の50%超)			
第3週	データサイエンス講義	先導的研究者や産業界のプロフェッショナルによるビデオ講義		・Zoom授業 ・eYUSDLメッセージによる連絡						
第4週	文書作成演習1	レポートや論文作成のための文書作成ソフトの使い方		・Zoom授業 ・eYUSDLメッセージによる連絡			【多】 (授業時間の50%超)			
第5週	文書作成演習2	続き		・Zoom授業 ・eYUSDLメッセージによる連絡			【多】 (授業時間の50%超)			
第6週	データ集計・分析演習1	表計算ソフトの使い方		・Zoom授業 ・eYUSDLメッセージによる連絡			【多】 (授業時間の50%超)			
第7週	データ集計・分析演習2	続き					【多】 (授業時間の50%超)			
第8週	・プレゼンテーション演習 ・まとめ	・プレゼンソフトの使い方 ・まとめ					【多】 (授業時間の50%超)			

2.4ポイント

⑦

成績評価法

主にレポートおよび出席で成績を評価する。なお、出席については原則として2回以上の欠席をした場合は単位を認めない。

	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合(%)	JABEE収集資料
定期試験(中間・期末試験)	—	—	—	—	—	—	—	—
小テスト・授業内レポート	—	—	—	—	—	—	—	—
宿題・授業外レポート	◎	○	—	—	◎	—	40%	—
授業態度・授業への参加度	—	—	○	—	—	—	10%	—
受講者の発表(プレゼン)・授業内での制作作品	—	—	—	—	—	—	—	—
演習	◎	—	—	—	◎	—	50%	—
出席	—	—	—	—	—	—	欠格条件	—
その他	—	—	—	—	—	—	—	—

	ファイル名	備考
ルーブリック等の評価基準	設定されていません。	

(注)ルーブリックとは、評価水準である「尺度」と、尺度を満たした場合の「特徴の記述」で構成される評価指標のことを言います。

教科書にかかわる情報

教科書その他の情報

■ ■ 参考書にかかわる情報

■ ■ 参考書その他の情報

■ ■ メッセージ

■ ■ キーワード

■ ■ 関連科目

■ ■ 連絡先

■ ■ オフィスアワー

Syllabus

開講年度	開講学部等			
2020	共通教育			
開講学期	曜日時限	授業区分	AL(アクティブ・ラーニング)ポイント	YFL育成プログラム
前期前半	木5~6	講義	2.4ポイント	
時間割番号	科目名[英文名]			単位数
1001020028	データ科学と社会 I [データ科学と社会 I] [Data Science and Society I]			1
担当教員[ローマ字表記]				
下川 元継 [SHIMOKAWA Mototsugu]				
授業科目区分		対象学生	医(保健)	対象年次
				1~

開設科目名(英訳)

Data Science and Society I

使用言語

日本語

概要(共通教育の場合は平易な授業案内)

現代ではICTを用いた様々なサービスが生み出され、「超スマート社会」が現実になりつつある。この礎は、広範囲かつ目的に整合したデータの取得と、そのデータを解析し問題解決を行う科学的な方法論、すなわちデータサイエンスにある。この授業では、これからの社会の発展のためにデータサイエンスを学ぶ意義を解説するとともに、データ取得のための情報検索方法、集めたデータを分析し、レポートにまとめ、表現するための初歩的かつ基本的なツールの利用方法を説明する。

一般目標

現代社会をけん引するデータサイエンスの概要とその意義を知るとともに、その初歩的な基本ツールである文書作成・表計算・プレゼンテーションのソフト群を利用するスキルや、インターネットや文献からの情報取得方法について習得する。

授業の到達目標

知識・理解の観点	(1)データサイエンスが現代社会に貢献していることを説明できる。 (2)身近な情報源である図書からのデータ取得方法を説明できる。 (3)データ収集と分析により、新しい価値が創造できることを説明できる。
思考・判断の観点	(1)文書作成ソフトを使った推敲作業による思考ができる。 (2)表計算ソフトを使ってデータが持つ意味を判断できる。
関心・意欲の観点	(1)パソコンを積極的に用いて、自分が修めようとする学問分野のデータ収集、分析、まとめを行うことができる。
技能・表現の観点	(1)パソコンやデータを適切に管理できる。 (2)パソコンを用いて、文書作成、表計算、プレゼンテーションができる。 (3)データの集計や分析を行うことができる。 (4)メール等を用いて、適切なコミュニケーションができる。

授業計画

大学における学習では、知識やデータを取得し、分析し、利用し、考えをまとめ、発表する作業が日常的に行われる。そのための基本ツールである、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトについては、全ての学生が一定以上の利用スキルを身につける必要がある。また、知識やデータの収集の手段として、学内のインターネット環境や図書館の情報検索サービスの利用方法を知る必要がある。そこで、この授業では、これらのスキルを養うための演習を行う。

これらの演習とあわせて、大学でデータサイエンスを学ぶ意義について説明するために、この分野を先導する研究者や産業界のプロフェッショナルによるビデオ講義を行う。

※以下の表の第2週および第3週はデータサイエンス関連授業であり、これらの授業が行われる週はクラスによって異なる。したがって、必ずしも以下の表の順番で授業が行われるとは限らない。

【週単位】

※AL(アクティブ・ラーニング)欄に関する注

①A~Fのアルファベットは、以下の学修形態を指しています。

【A:グループワーク】、【B:ディスカッション・ディベート】、【C:フィールドワーク(実験・実習、演習を含む)】、【D:プレゼンテーション】、【E:振り返り】、【F:宿題】

②【多】、【中】、【少】は授業時間内におけるALが占める時間の割合を指しています。

【多】:授業時間の50%超、【中】:授業時間の15%~50%、【少】:授業時間の15%未満。「振り返り」と「宿題」については該当する場合に【あり】と表示されます。

③

					A	B	C	D	E	F
第1週	・オリエンテーション ・パソコンやデータの管理方法 ・本学ITサービスの利用方法 ・マナーについて	・オリエンテーション ・パソコンやデータの管理方法 ・本学 IT サービスの利用方法 ・マナーについて ・本演習の進め方や成績評価方法 ・本学の IT サービスの利用方法 ・パソコンのセキュリティ対策 ・データの管理方法			---	---	【少】 (授業時間の15%未満)	---	---	---
第2週	文書作成演習1	レポートや論文作成のための文書作成ソフトの使い方			---	---	【多】 (授業時間の50%超)	---	---	---
第3週	文書作成演習2	続き			---	---	---	---	---	---
第4週	データ集計・分析演習1	表計算ソフトの使い方			---	---	【多】 (授業時間の50%超)	---	---	---
第5週	データ集計・分析演習2	続き			---	---	【多】 (授業時間の50%超)	---	---	---
第6週	図書館によるガイダンス	Aグループ(看護1-60番まで)→先導的研究者や産業界のプロフェッショナルによるビデオ講義 28番教室 Bグループ(看護60番以降と検査)→図書館ガイダンス(総合図書館「りぶプラザ」集合)			---	---	【多】 (授業時間の50%超)	---	---	---
第7週	図書館によるガイダンス	Bグループ→ビデオ講義 Aグループ→図書館ガイダンス(総合図書館「りぶプラザ」集合)			---	---	【多】 (授業時間の50%超)	---	---	---
第8週	・プレゼンテーション演習 ・まとめ	・プレゼンソフトの使い方 ・まとめ			---	---	【多】 (授業時間の50%超)	---	---	---

2.4ポイント

⑦

成績評価法

レポートのみで成績を評価します。

	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合(%)	JABEE収集資料
定期試験(中間・期末試験)	---	---	---	---	---	---	---	---
小テスト・授業内レポート	---	---	---	---	---	---	---	---
宿題・授業外レポート	◎	◎	---	---	◎	---	100%	---
授業態度・授業への参加度	---	---	---	---	---	---	---	---
受講者の発表(プレゼン)・授業内での制作作品	---	---	---	---	---	---	---	---
演習	---	---	---	---	---	---	---	---
出席	---	---	---	---	---	---	---	---
その他	---	---	---	---	---	---	---	---

	ファイル名	備考
ルーブリック等の評価基準	設定されていません。	

(注)ルーブリックとは、評価水準である「尺度」と、尺度を満たした場合の「特徴の記述」で構成される評価指標のことを言います。

教科書にかかわる情報

教科書	書名	情報リテラシー	ISBN
	著者名	出版社	出版年
		FOM出版	

■ 教科書その他の情報

教科書は各自購入しておいてください。

■ 参考書にかかわる情報

■ 参考書その他の情報

■ メッセージ

■ キーワード

■ 関連科目

■ 連絡先

■ オフィスアワー

Syllabus

開講年度	開講学部等			
2020	共通教育			
開講学期	曜日時限	授業区分	AL(アクティブ・ラーニング)ポイント	YFL育成プログラム
前期前半	木9~10	講義	2.4ポイント	
時間割番号	科目名[英文名]			単位数
1001020029	データ科学と社会 I [データ科学と社会 I] [Data Science and Society I]			1
担当教員[ローマ字表記]				
岡田 耕一 [OKADA Kohichi]				
授業科目区分		対象学生	人(096-145)	対象年次
				1~

開設科目名(英訳)
Data Science and Society I

使用言語
日本語

概要(共通教育の場合は平易な授業案内)

現代ではICTを用いた様々なサービスが生み出され、「超スマート社会」が現実になりつつある。この礎は、広範囲かつ目的に整合したデータの取得と、そのデータを解析し問題解決を行う科学的な方法論、すなわちデータサイエンスにある。
この授業では、これからの社会の発展のためにデータサイエンスを学ぶ意義を解説するとともに、データ取得のための情報検索方法、集めたデータを分析し、レポートにまとめ、表現するための初歩的かつ基本的なツールの利用方法を説明する。

一般目標

現代社会をけん引するデータサイエンスの概要とその意義を知るとともに、その初歩的な基本ツールである文書作成・表計算・プレゼンテーションのソフト群を利用するスキルや、インターネットや文献からの情報取得方法について習得する。

授業の到達目標

知識・理解の観点	(1)データサイエンスが現代社会に貢献していることを説明できる。 (2)身近な情報源である図書からのデータ取得方法を説明できる。 (3)データ収集と分析により、新しい価値が創造できることを説明できる。
思考・判断の観点	(1)文書作成ソフトを使った推敲作業による思考ができる。 (2)表計算ソフトを使ってデータが持つ意味を判断できる。
関心・意欲の観点	(1)パソコンを積極的に用いて、自分が修めようとする学問分野のデータ収集、分析、まとめを行うことができる。
技能・表現の観点	(1)パソコンやデータを適切に管理できる。 (2)パソコンを用いて、文書作成、表計算、プレゼンテーションができる。 (3)データの集計や分析を行うことができる。 (4)メール等を用いて、適切なコミュニケーションができる。

授業計画

大学における学習では、知識やデータを取得し、分析し、利用し、考えをまとめ、発表する作業が日常的に行われる。そのための基本ツールである、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトについては、全ての学生が一定以上の利用スキルを身につける必要がある。また、知識やデータの収集の手段として、学内のインターネット環境や図書館の情報検索サービスの利用方法を知る必要がある。そこで、この授業では、これらのスキルを養うための演習を行う。

これらの演習とあわせて、大学でデータサイエンスを学ぶ意義について説明するために、この分野を先導する研究者や産業界のプロフェッショナルによるビデオ講義を行う。

※以下の表の第2週および第3週はデータサイエンス関連授業であり、これらの授業が行われる週はクラスによって異なる。したがって、必ずしも以下の表の順番で授業が行われるとは限らない。

【週単位】

※AL(アクティブ・ラーニング)欄に関する注

①A~Fのアルファベットは、以下の学修形態を指しています。

【A:グループワーク】、【B:ディスカッション・ディベート】、【C:フィールドワーク(実験・実習、演習を含む)】、【D:プレゼンテーション】、【E:振り返り】、【F:宿題】

②【多】、【中】、【少】は授業時間内におけるALが占める時間の割合を指しています。

【多】:授業時間の50%超、【中】:授業時間の15%~50%、【少】:授業時間の15%未満。「振り返り」と「宿題」については該当する場合に【あり】と表示されます。

③

				A	B	C	D	E	F
第1週	・オリエンテーション ・パソコンやデータの管理方法 ・本学ITサービスの利用方法 ・マナーについて	・オリエンテーション ・パソコンやデータの管理方法 ・マナーについて ・本演習の進め方や成績評価方法 ・本学のITサービスの利用方法 ・パソコンのセキュリティ対策 ・データの管理方法				【少】 (授業時間の15%未満)			
第2週	文献検索によるデータ収集や資料探索方法	・文献検索の目的 ・様々な資料の種類と文献の探し方 ・文献検索演習 ・その他、サービス紹介	本内容は第3週に行います。 総合図書館内「りぶプラザ」(PC設置)集合してください。			【多】 (授業時間の50%超)			
第3週	データサイエンス講義	先導的研究者や産業界のプロフェッショナルによるビデオ講義	本内容は第2週に行います。						
第4週	文書作成演習1	レポートや論文作成のための文書作成ソフトの使い方				【多】 (授業時間の50%超)			
第5週	文書作成演習2	続き				【多】 (授業時間の50%超)			
第6週	データ集計・分析演習1	表計算ソフトの使い方				【多】 (授業時間の50%超)			
第7週	データ集計・分析演習2	続き				【多】 (授業時間の50%超)			
第8週	・プレゼンテーション演習 ・まとめ	・プレゼンソフトの使い方 ・まとめ				【多】 (授業時間の50%超)			

2.4ポイント

成績評価法

主にレポートおよび出席で成績を評価する。なお、出席については原則として2回以上の欠席をした場合は単位を認めない。

	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合(%)	JABEE収集資料
定期試験(中間・期末試験)	—	—	—	—	—	—	—	—
小テスト・授業内レポート	—	—	—	—	—	—	—	—
宿題・授業外レポート	◎	○	—	—	◎	—	40%	—
授業態度・授業への参加度	—	—	○	—	—	—	10%	—
受講者の発表(プレゼン)・授業内での制作作品演習	◎	—	—	—	◎	—	50%	—
出席	—	—	—	—	—	—	欠格条件	—
その他	—	—	—	—	—	—	—	—

	ファイル名	備考
ルーブリック等の評価基準	設定されていません。	

(注)ルーブリックとは、評価水準である「尺度」と、尺度を満たした場合の「特徴の記述」で構成される評価指標のことを言います。

教科書にかかわる情報

教科書その他の情報

授業資料は LMS Moodle の以下のコースにて配布します。

<https://mdcs4.cc.yamaguchi-u.ac.jp/moodle/course/view.php?name=2020.1.1001020029>

参考書にかかわる情報

参考書	書名	キーワードで学ぶ最新情報トピックス2020：インターネットと情報機器を上手に利用するために			ISBN	978-4822292409
	著者名	久野靖, 佐藤義弘, 辰己丈夫, 中野由章 監修	出版社	日経BP社	出版年	2019

参考書その他の情報

メッセージ

キーワード

関連科目

連絡先

オフィスアワー

Syllabus

開講年度	開講学部等			
2020	共通教育			
開講学期	曜日時限	授業区分	AL(アクティブ・ラーニング)ポイント	YFL育成プログラム
前期前半	木9~10	講義	2.4ポイント	
時間割番号	科目名[英文名]			単位数
1001020030	データ科学と社会 I [データ科学と社会 I] [Data Science and Society I]			1
担当教員[ローマ字表記]				
木下 真 [KINOSHITA Makoto]				
授業科目区分		対象学生	人(146・高年次)	対象年次
				1~

開設科目名(英訳)
Data Science and Society I

使用言語
日本語

概要(共通教育の場合は平易な授業案内)

現代ではICTを用いた様々なサービスが生み出され、「超スマート社会」が現実になりつつある。この礎は、広範囲かつ目的に整合したデータの取得と、そのデータを解析し問題解決を行う科学的な方法論、すなわちデータサイエンスにある。
この授業では、これからの社会の発展のためにデータサイエンスを学ぶ意義を解説するとともに、データ取得のための情報検索方法、集めたデータを分析し、レポートにまとめ、表現するための初歩的かつ基本的なツールの利用方法を説明する。

一般目標

現代社会をけん引するデータサイエンスの概要とその意義を知るとともに、その初歩的な基本ツールである文書作成・表計算・プレゼンテーションのソフト群を利用するスキルや、インターネットや文献からの情報取得方法について習得する。

授業の到達目標

知識・理解の観点	(1)データサイエンスが現代社会に貢献していることを説明できる。 (2)身近な情報源である図書からのデータ取得方法を説明できる。 (3)データ収集と分析により、新しい価値が創造できることを説明できる。
思考・判断の観点	(1)文書作成ソフトを使った推敲作業による思考ができる。 (2)表計算ソフトを使ってデータが持つ意味を判断できる。
関心・意欲の観点	(1)パソコンを積極的に用いて、自分が修めようとする学問分野のデータ収集、分析、まとめを行うことができる。
技能・表現の観点	(1)パソコンやデータを適切に管理できる。 (2)パソコンを用いて、文書作成、表計算、プレゼンテーションができる。 (3)データの集計や分析を行うことができる。 (4)メール等を用いて、適切なコミュニケーションができる。

授業計画

大学における学習では、知識やデータを取得し、分析し、利用し、考えをまとめ、発表する作業が日常的に行われる。そのための基本ツールである、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトについては、全ての学生が一定以上の利用スキルを身につける必要がある。また、知識やデータの収集の手段として、学内のインターネット環境や図書館の情報検索サービスの利用方法を知る必要がある。そこで、この授業では、これらのスキルを養うための演習を行う。

これらの演習とあわせて、大学でデータサイエンスを学ぶ意義について説明するために、この分野を先導する研究者や産業界のプロフェッショナルによるビデオ講義を行う。

※以下の表の第2週および第3週はデータサイエンス関連授業であり、これらの授業が行われる週はクラスによって異なる。したがって、必ずしも以下の表の順番で授業が行われるとは限らない。

【週単位】

※AL(アクティブ・ラーニング)欄に関する注

①A~Fのアルファベットは、以下の学修形態を指しています。

【A:グループワーク】、【B:ディスカッション・ディベート】、【C:フィールドワーク(実験・実習、演習を含む)】、【D:プレゼンテーション】、【E:振り返り】、【F:宿題】

②【多】、【中】、【少】は授業時間内におけるALが占める時間の割合を指しています。

【多】:授業時間の50%超、【中】:授業時間の15%~50%、【少】:授業時間の15%未満。「振り返り」と「宿題」については該当する場合に【あり】と表示されます。

③

					A	B	C	D	E	F
第1週	・オリエンテーション ・パソコンやデータの管理方法 ・本学ITサービスの利用方法 ・マナーについて	・オリエンテーション ・パソコンやデータの管理方法 ・マナーについて ・本演習の進め方や成績評価方法 ・本学のITサービスの利用方法 ・パソコンのセキュリティ対策 ・データの管理方法					【少】 (授業時間の15%未満)			
第2週	文献検索によるデータ収集や資料探索方法	・文献検索の目的 ・様々な資料の種類と文献の探し方 ・文献検索演習 ・その他、サービス紹介					【多】 (授業時間の50%超)			
第3週	データサイエンス講義	先導的研究者や産業界のプロフェッショナルによるビデオ講義								
第4週	文書作成演習1	レポートや論文作成のための文書作成ソフトの使い方					【多】 (授業時間の50%超)			
第5週	文書作成演習2	続き					【多】 (授業時間の50%超)			
第6週	データ集計・分析演習1	表計算ソフトの使い方					【多】 (授業時間の50%超)			
第7週	データ集計・分析演習2	続き					【多】 (授業時間の50%超)			
第8週	・プレゼンテーション演習 ・まとめ	・プレゼンソフトの使い方 ・まとめ					【多】 (授業時間の50%超)			

2.4ポイント

⑦

成績評価法

主にレポートおよび出席で成績を評価する。なお、出席については原則として2回以上の欠席をした場合は単位を認めない。

	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合(%)	JABEE収集資料
定期試験(中間・期末試験)	—	—	—	—	—	—	—	—
小テスト・授業内レポート	—	—	—	—	—	—	—	—
宿題・授業外レポート	◎	○	—	—	◎	—	40%	—
授業態度・授業への参加度	—	—	○	—	—	—	10%	—
受講者の発表(プレゼン)・授業内での制作作品演習	◎	—	—	—	◎	—	50%	—
出席	—	—	—	—	—	—	欠格条件	—
その他	—	—	—	—	—	—	—	—

	ファイル名	備考
ルーブリック等の評価基準	設定されていません。	

(注)ルーブリックとは、評価水準である「尺度」と、尺度を満たした場合の「特徴の記述」で構成される評価指標のことを言います。

教科書にかかわる情報

教科書	書名	学生のための思考力・判断力・表現力が身に付く情報リテラシー	ISBN	
	著者名	富士通エフ・オー・エム株式会社	出版社	FOM出版
			出版年	

教科書その他の情報

参考書にかかわる情報

参考書その他の情報

メッセージ

キーワード

関連科目

連絡先

オフィスアワー

Syllabus

開講年度	開講学部等			
2020	共通教育			
開講学期	曜日時限	授業区分	AL(アクティブ・ラーニング)ポイント	YFL育成プログラム
前期前半	金9~10	講義	2.4ポイント	
時間割番号	科目名[英文名]			単位数
1001020031	データ科学と社会 I [データ科学と社会 I] [Data Science and Society I]			1
担当教員[ローマ字表記]				
中田 充 [NAKATA Mitsuru]				
授業科目区分		対象学生	教(幼児・特支・教科(家))	対象年次
				1~

持続可能な開発目標 (SDGs)



開設科目名 (英訳)

Data Science and Society I

使用言語

日本語

概要 (共通教育の場合は平易な授業案内)

ICTを最大限に活かしたサービスが次々と生まれ、人々の生活に豊かさをもたらす「超スマート社会」が現実のものになってきている。この新しい価値を創造しているのは、広範囲かつ目的に整合したデータの取得と、そのデータを解析し問題解決を行うという科学的な方法論、すなわちデータサイエンスである。

この講義では、データサイエンスが人間社会の発展に大きく貢献していることを知り、データ取得のための情報検索方法を学習したうえで、集めたデータを分析し、レポートにまとめ、表現するためのツールの利用方法を修得する。

① 一般目標

現代社会をけん引するデータサイエンスを知り、その基本ツールである文書作成・表計算・プレゼンテーションのソフト群の利用に慣れ、インターネットや文献から情報取得方法についても修得する。

授業の到達目標

知識・理解の観点	(1)データサイエンスが現代社会に貢献していることを説明できる。 (2)身近な情報源である図書からのデータ取得方法を説明できる。 (3)データ収集と分析により、新しい価値が創造できることを説明できる。
思考・判断の観点	(1)文書作成ソフトを使った推敲作業による思考ができる。 (2)表計算ソフトを使ってデータが持つ意味を判断できる。
関心・意欲の観点	(1)パソコンを積極的に用いて、自分が修めようとする学問分野のデータ収集、分析、まとめを行うことができる。
技能・表現の観点	(1) パソコンやデータを適切に管理できる。 (2) パソコンを用いて、文書作成、表計算、プレゼンテーションができる。 (3) データの集計や分析を行うことができる。 (4) メール等を用いて、適切なコミュニケーションができる。

② 授業計画

入学時では、学生によってパソコン操作の習熟度は異なるであろうが、大学での学習では、知識やデータを取得し、分析し、利用し、考えをまとめ、発表するという作業は日常的に行われる。そのため基本ツールである、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトは、全ての学生が一定以上の利用スキルを身に付けておく必要がある。そこで、これらの操作について演習を主体にした授業を行う。

データサイエンスの意義について知るため、この分野を先導する研究者や産業界のプロフェッショナルによるビデオ講義を行う。また、知識やデータの収集のため、学内のインターネット環境の利用法や図書館での情報検索についての講義や実習も行う。

※以下の表の第2週および第3週はデータサイエンス関連授業であり、これらの授業が行われる週はクラスによって異なる。したがって、必ずしも以下の表の順番授業が行われるとは限らない。

【週単位】

※AL(アクティブ・ラーニング)欄に関する注

①A～Fのアルファベットは、以下の学修形態を指しています。

【A:グループワーク】、【B:ディスカッション・ディベート】、【C:フィールドワーク(実験・実習、演習を含む)】、【D:プレゼンテーション】、【E:振り返り】、【F:宿題】

②【多】、【中】、【少】は授業時間内におけるALが占める時間の割合を指しています。

【多】:授業時間の50%超、【中】:授業時間の15%～50%、【少】:授業時間の15%未満。「振り返り」と「宿題」については該当する場合に【あり】と表示されます。

③

項目	内容	授業外指示	授業記録	※					
				A	B	C	D	E	F
第1週	・オリエンテーション ・パソコンやデータの管理方法 ・本学ITサービスの利用方法 ・マナーについて	・オリエンテーション ・パソコンやデータの管理方法 ・本学 IT サービスの利用方法 ・マナーについて ・本演習の進め方や成績評価方法 ・本学の IT サービスの利用方法 ・パソコンのセキュリティ対策 ・データの管理方法				【少】(授業時間の15%未満)			
第2週	文献検索によるデータ収集や資料探索方法	・文献検索の目的 ・様々な資料の種類と文献の探し方 ・文献検索演習 ・その他、サービス紹介				【多】(授業時間の50%超)			
第3週	メールの使い方	学内Webメールシステムを用いた、メールの送受信、メール作成のマナー							
第4週	データサイエンス講義	先導的研究者や産業界のプロフェッショナルによるビデオ講義				【多】(授業時間の50%超)			
第5週	文書作成演習1	レポートや論文作成のための文書作成ソフトの使い方				【多】(授業時間の50%超)			
第6週	文書作成演習2	レポートや論文作成のための文書作成ソフトの使い方				【多】(授業時間の50%超)			
第7週	データ集計・分析演習1	表計算ソフトの使い方				【多】(授業時間の50%超)			
第8週	データ集計・分析演習2 総合演習	表計算ソフトの使い方の使い方				【多】(授業時間の50%超)			

2.4ポイント

⑦

成績評価法

主にレポートおよび出席で成績を評価する。なお、出席については原則として2回以上の欠席をした場合は単位を認めない。

	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合(%)	JABEE収集資料
定期試験(中間・期末試験)	---	---	---	---	---	---	---	---
小テスト・授業内レポート	---	---	---	---	---	---	---	---
宿題・授業外レポート	◎	○	---	---	◎	---	40%	---
授業態度・授業への参加度	---	---	○	---	---	---	10%	---
受講者の発表(プレゼン)・授業内での制作作品演習	◎	---	---	---	◎	---	50%	---
出席	---	---	---	---	---	---	欠格条件	---
その他	---	---	---	---	---	---	---	---

ファイル名	備考
ルーブリック等の評価基準	設定されていません。

(注)ルーブリックとは、評価水準である「尺度」と、尺度を満たした場合の「特徴の記述」で構成される評価指標のことを言います。

教科書にかかわる情報

教科書その他の情報

参考書にかかわる情報

参考書その他の情報

メッセージ

キーワード

持続可能な開発目標(SDGs)

SDGs9(インフラ、産業化、イノベーション)強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る。

関連科目

連絡先

オフィスアワー

メール等にて随時質問を受け付ける。

Syllabus

開講年度	開講学部等			
2020	国際総合科学部国際総合科学科			
開講学期	曜日時限	授業区分	AL(アクティブ・ラーニング)ポイント	YFL育成プログラム
前期前半	金7~8		4.0ポイント	
時間割番号	科目名[英文名]			単位数
1091111013	データ科学と社会 I [Data Science and Society I]			1
担当教員[ローマ字表記]				
赤井 光治 [AKAI Koji]				
授業科目区分		対象学生	a	対象年次
				1~1

持続可能な開発目標 (SDGs)



開設科目名(英訳)

Data Science and Society I

使用言語

日本語

概要(共通教育の場合は平易な授業案内)

ICTを最大限に活かしたサービスが次々と生まれ、人々の生活に豊かさをもたらす「超スマート社会」が現実のものになってきている。この新しい価値を創造しているのは、広範囲かつ目的に整合したデータの取得と、そのデータを解析し問題解決を行うという科学的な方法論、すなわちデータサイエンスである。

この講義では、データサイエンスが人間社会の発展に大きく貢献していることを知り、データ取得のための情報検索方法を学習したうえで、集めたデータを分析し、レポートにまとめ、表現するためのツールの利用方法を修得する。

一般目標

現代社会をけん引するデータサイエンスを知り、その基本ツールである文書作成・表計算・プレゼンテーションのソフト群の利用に慣れ、インターネットや文献から情報取得方法についても修得する。

授業の到達目標

知識・理解の観点	(1)パソコンの基本的な操作方法を説明できる。 (2)基本的なアプリケーション(Microsoft Officeを含む)を活用できる。
思考・判断の観点	(1)氾濫する情報の中から、自分の判断で意味のあるものを選び出すことができる。 (2)いわゆるビッグデータの活用方法を理解し、データサイエンスの考え方を習得する。
関心・意欲の観点	(1)パソコンに関する情報をインターネットなどで収集できる。 (2)自分が専攻する分野の学習に、意欲的にパソコンを利活用することができる。
態度の観点	(1)情報倫理を守った行動ができる。
技能・表現の観点	(1)マルチメディアを活用した文書を作成できる。 (2)データの集計や分析を行うことができる。 (3)情報の発信を行うことができる。

授業計画

大学入学以前のパソコンやアプリケーションの知識は仮定せず、初めてパソコンを使うものとして授業を行う。これは、学生の情報リテラシーや情報モラル等の知識・技能レベルを一定水準以上に維持するとともに、本学における適切なパソコン利用方法を入学生全員に周知徹底させるためである。

また、本講義の中で図書館利用に関するリテラシー教育とデータサイエンスとは何かについても併せて解説する。こちらについてはこの分野を先導する研究者や産業界のプロフェッショナルによるビデオ講義を行う。

【週単位】

※AL(アクティブ・ラーニング)欄に関する注

①A~Fのアルファベットは、以下の学修形態を指しています。

【A:グループワーク】、【B:ディスカッション・ディベート】、【C:フィールドワーク(実験・実習、演習を含む)】、【D:プレゼンテーション】、【E:振り返り】、【F:宿題】

②【多】、【中】、【少】は授業時間内におけるALが占める時間の割合を指しています。

【多】:授業時間の50%超、【中】:授業時間の15%~50%、【少】:授業時間の15%未満。「振り返り」と「宿題」については該当する場合に【あり】と表示されます。

③

項目	内容	授業外指示	授業記録	※					
				A	B	C	D	E	F
第1週 学内ITサービスの利用方法	最初に授業の目標と進め方、シラバス、成績評価の方法などの説明を行う。 1.情報コンセントへの接続 2.パスワードの重要性と変更作業 3.学内プリンタの利用方法 4.学内Webサービスの紹介(修学支援システム等) 5.守るべきルール(法律, ネットケツ)	ノートパソコンとネットワークケーブルを準備。学内ネットワークに有線ケーブルで接続できるようにしておくこと。また、初回の講義までに、所定のウイルス対策ソフトウェアが使える状態になっていること。		---	---	【多】(授業時間の50%超)	---	【あり】	---
第2週 情報検索実習	図書館での情報検索ガイダンス	図書館の指定された場所に集合すること。ノートパソコンの準備は必要なし。		---	---	【多】(授業時間の50%超)	---	【あり】	---
第3週 データサイエンスとは何か	具体例を挙げながら、ビッグデータの活用方法やデータサイエンスとは何かについて解説する。			---	---	---	---	【あり】	---
第4週 自己所有パソコンの管理方法	1.最小限のセキュリティ対策 2.エクスプローラ活用演習 3.ネットワークドライブの利用 4.作成データファイルの管理 5.パソコン利用の際の注意点	課題の提出		---	---	【多】(授業時間の50%超)	---	【あり】	---
第5週 各種アプリケーションソフトウェアのインストールと設定	1.Microsoft アカウントの設定 2.Adobe Acrobat Readerのインストールおよび設定 3.Visual Studio Expressのインストールおよび設定 4.Skypeのインストールおよび設定	課題の提出		---	---	【多】(授業時間の50%超)	---	【あり】	【あり】
第6週 Microsoft Wordの使い方	1.文書入力・編集の基礎 2.箇条書き、罫線と表 3.数式入力 4.脚注の設定 5.ページ設定 6.文書作成演習 7.飾り文字 8.図形の描画 9.テキストボックス 10.文書作成演習	課題の提出		---	---	【多】(授業時間の50%超)	---	【あり】	【あり】
第7週 Microsoft Excelの使い方	1.セル入力の基本操作 2.数式の記述法 3.よく利用される関数 4.範囲指定とグラフの描画 5.表とグラフの作成演習 6.IF関数を用いた判定と表示 7.その他の関数 8.判定表の作成演習 9.並び替えとオートフィルタ	課題の提出		---	---	【多】(授業時間の50%超)	---	【あり】	【あり】
第8週 Microsoft PowerPointの使い方	1.スライド作製 2.テキスト、画像、マルチメディアファイルの貼り付け 3.アニメーション作成 4.スライドショー作成	課題の提出		---	---	【多】(授業時間の50%超)	---	【あり】	---

4.0ポイント

⑦

成績評価法

- 出席は欠格事項として扱う。具体的には欠席は2回以上ある場合には、単位の認定(成績評価)を行わない。したがって欠席は1回のみ認める。
- 毎回の授業ごとに提出を求められる課題・宿題を締め切り期日までに確実に実施し、提出すること。
- 原則として定期試験は実施しない。宿題、課題(レポートを含む)の提出状況や演習内容の成果から成績評価を行う。

	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合(%)	JABEE収集資料
定期試験(中間・期末試験)	---	---	---	---	---	---	評価に加えず	---
ハテスト・授業内レポート	---	---	---	---	---	---	評価に加えず	---
宿題・授業外レポート	○	○	---	---	○	---	20%	---
授業態度・授業への参加度	---	---	---	---	---	---	評価に加えず	---
受講者の発表(プレゼン)・授業内での制作作品	---	---	---	---	---	---	評価に加えず	---
演習	○	○	---	---	◎	---	80%	---
出席	---	---	---	---	---	---	欠格条件	---
その他	---	---	---	---	---	---	---	---

ファイル名	備考
ルーブリック等の評価基準	設定されていません

(注)ルーブリックとは、評価水準である「尺度」と、尺度を満たした場合の「特徴の記述」で構成される評価指標のことを言います。

教科書にかかわる情報

教科書その他の情報

必要な資料はMoodleよりダウンロードできるようにする予定。

メディア基盤センターが刊行した「ネットワークマナーブック」(無料)も利用する。この書籍は授業の中で配布する予定。

<https://mdcs4.cc.yamaguchi-u.ac.jp/>

参考書にかかわる情報

参考書その他の情報

参考書は随時授業の中で紹介する。

メッセージ

受講者のパソコンに対する知識や技能は仮定せず、初めて使うものとして授業を行う。

キーワード

情報教育、ICT、情報リテラシー、情報モラル、情報セキュリティ

持続可能な開発目標(SDGs)

SDGs17(実施手段)持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する。

関連科目

データ科学と社会II、ICT演習I、ICT演習II

連絡先

akai@yamaguchi-u.ac.jp

オフィスアワー

Syllabus

開講年度	開講学部等			
2020	国際総合科学部国際総合科学科			
開講学期	曜日時限	授業区分	AL(アクティブ・ラーニング)ポイント	YFL育成プログラム
前期前半	金7~8		4.0ポイント	
時間割番号	科目名[英文名]			単位数
1091111014	データ科学と社会 I [Data Science and Society I]			1
担当教員[ローマ字表記]				
杉井 学 [SUGII Manabu]				
授業科目区分		対象学生	b	対象年次
				1~1

持続可能な開発目標(SDGs)



開設科目名(英訳)

Data Science and Society I

使用言語

日本語

概要(共通教育の場合は平易な授業案内)

ICTを最大限に活かしたサービスが次々と生まれ、人々の生活に豊かさをもたらす「超スマート社会」が現実のものになってきている。この新しい価値を創造しているのは、広範囲かつ目的に整合したデータの取得と、そのデータを解析し問題解決を行うという科学的な方法論、すなわちデータサイエンスである。

この講義では、データサイエンスが人間社会の発展に大きく貢献していることを知り、データ取得のための情報検索方法を学習したうえで、集めたデータを分析し、レポートにまとめ、表現するためのツールの利用方法を修得する。

一般目標

現代社会をけん引するデータサイエンスを知り、その基本ツールである文書作成・表計算・プレゼンテーションのソフト群の利用に慣れ、インターネットや文献から情報取得方法についても修得する。

授業の到達目標

知識・理解の観点	(1)パソコンの基本的な操作方法を説明できる。 (2)基本的なアプリケーション(Microsoft Officeを含む)を活用できる。
思考・判断の観点	(1)氾濫する情報の中から、自分の判断で意味のあるものを選び出すことができる。 (2)いわゆるビッグデータの活用方法を理解し、データサイエンスの考え方を習得する。
関心・意欲の観点	(1)パソコンに関する情報をインターネットなどで収集できる。 (2)自分が専攻する分野の学習に、意欲的にパソコンを利活用することができる。
態度の観点	(1)情報倫理を守った行動ができる。
技能・表現の観点	(1)マルチメディアを活用した文書を作成できる。 (2)データの集計や分析を行うことができる。 (3)情報の発信を行うことができる。

授業計画

大学入学以前のパソコンやアプリケーションの知識は仮定せず、初めてパソコンを使うものとして授業を行う。これは、学生の情報リテラシーや情報モラル等の知識・技能レベルを一定水準以上に維持するとともに、本学における適切なパソコン利用方法を入学生全員に周知徹底させるためである。

また、本講義の中で図書館利用に関するリテラシー教育とデータサイエンスとは何かについても併せて解説する。こちらについてはこの分野を先導する研究者や産業界のプロフェッショナルによるビデオ講義を行う。

【週単位】

※AL(アクティブ・ラーニング)欄に関する注

①A~Fのアルファベットは、以下の学修形態を指しています。

【A:グループワーク】、【B:ディスカッション・ディベート】、【C:フィールドワーク(実験・実習、演習を含む)】、【D:プレゼンテーション】、【E:振り返り】、【F:宿題】

②【多】、【中】、【少】は授業時間内におけるALが占める時間の割合を指しています。

【多】:授業時間の50%超、【中】:授業時間の15%~50%、【少】:授業時間の15%未満。「振り返り」と「宿題」については該当する場合に【あり】と表示されます。

③

項目	内容	授業外指示	授業記録	※					
				A	B	C	D	E	F
第1週	学内ITサービスの利用方法	最初に授業の目標と進め方、シラバス、成績評価の方法などの説明を行う。 1.情報コンセントへの接続 2.パスワードの重要性と変更作業 3.学内プリンタの利用方法 4.学内Webサービスの紹介(修学支援システム等) 5.守るべきルール(法律、ネチケット)	ネットワークマナーブックの確認(時間:60分)	---	---	【多】(授業時間の50%超)	---	【あり】	---
第2週	データサイエンスとは何か	具体例を挙げながら、ビッグデータの活用方法やデータサイエンスとは何かについて解説する。	講義資料の事前学習(時間:60分)	---	---	【多】(授業時間の50%超)	---	【あり】	---
第3週	情報検索実習	図書館での情報検索ガイダンス	図書館システムの事前チェック(時間:60分)	---	---	---	---	【あり】	---
第4週	自己所有パソコンの管理方法	1.最小限のセキュリティ対策 2.エクスプローラ活用演習 3.ネットワークドライブの利用 4.作成データファイルの管理 5.パソコン利用の際の注意点	ネットワークマナーブックおよび講義資料の事前学習(時間:60分)	---	---	【多】(授業時間の50%超)	---	【あり】	---
第5週	各種アプリケーションソフトウェアのインストールと設定	1.Microsoft アカウントの設定 2.Adobe Acrobat Readerのインストールおよび設定 3.Visual Studio Expressのインストールおよび設定 4.Skypeのインストールおよび設定	講義資料に基づくソフトインストール作業(時間:60分)	---	---	【多】(授業時間の50%超)	---	【あり】	【あり】
第6週	Microsoft Wordの使い方	1.文書入力・編集の基礎 2.箇条書き、罫線と表 3.数式入力 4.脚注の設定 5.ページ設定 6.文書作成演習 7.飾り文字 8.図形の描画 9.テキストボックス 10.文書作成演習	講義資料の事前学習(時間:60分)	---	---	【多】(授業時間の50%超)	---	【あり】	【あり】
第7週	Microsoft Excelの使い方	1.セル入力の基本操作 2.数式の記述法 3.よく利用される関数 4.範囲指定とグラフの描画 5.表とグラフの作成演習 6.IF関数を用いた判定と表示 7.その他の関数 8.判定表の作成演習 9.並び替えとオートフィルタ	講義資料の事前学習(時間:60分)	---	---	【多】(授業時間の50%超)	---	【あり】	【あり】
第8週	Microsoft PowerPointの使い方	1.スライド作製 2.テキスト、画像、マルチメディアファイルの貼り付け 3.アニメーション作成 4.スライドショー作成	講義資料の事前学習(時間:60分)	---	---	【多】(授業時間の50%超)	---	【あり】	---

4.0ポイント

⑦

成績評価法									
出席は欠格事項として扱う。具体的には欠席は2回以上ある場合には、単位の認定(成績評価)を行わない。したがって欠席は1回のみ認める。									
毎回の授業ごとに提出を求められる課題・宿題を締め切り期日までに確実に実施し、提出すること。									
原則として定期試験は実施しない。宿題、課題(レポートを含む)の提出状況や演習内容の成果から成績評価を行う。									
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合(%)	JABEE収集資料	
定期試験(中間・期末試験)	---	---	---	---	---	---	評価に加えず	---	
小テスト・授業内レポート	---	---	---	---	---	---	評価に加えず	---	
宿題・授業外レポート	○	○	---	---	○	---	20%	---	
授業態度・授業への参加度	---	---	---	---	---	---	評価に加えず	---	
受講者の発表(プレゼン)・授業内での制作作品	---	---	---	---	---	---	評価に加えず	---	
演習	○	○	---	---	◎	---	80%	---	
出席	---	---	---	---	---	---	欠格条件	---	
その他	---	---	---	---	---	---	---	---	

ルーブリック等の評価基準	ファイル名	備考
	設定されていません。	

(注)ルーブリックとは、評価水準である「尺度」と、尺度を満たした場合の「特徴の記述」で構成される評価指標のことを言います。

教科書にかかわる情報

教科書その他の情報

必要な資料はMoodleよりダウンロードできるようにする予定。

メディア基盤センターが刊行した「ネットワークマナーブック」(無料)も利用する。この書籍は授業の中で配布する予定。

参考書にかかわる情報

参考書その他の情報

参考書は随時授業の中で紹介する。

メッセージ

受講者のパソコンに対する知識や技能は仮定せず、初めて使うものとして授業を行う。

キーワード

情報教育、ICT、情報リテラシー、情報モラル、情報セキュリティ

持続可能な開発目標(SDGs)

SDGs9(インフラ、産業化、イノベーション)強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る。

関連科目

データ科学と社会II、ICT演習I、ICT演習II

連絡先

manabu@yamaguchi-u.ac.jp

オフィスアワー

Syllabus

開講年度	開講学部等			
2020	共通教育			
開講学期	曜日時限	授業区分	AL(アクティブ・ラーニング)ポイント	YFL育成プログラム
後期前半	月11~12	講義	2.4ポイント	
時間割番号	科目名[英文名]			単位数
1002020001	データ科学と社会 I [データ科学と社会 I] [Data Science and Society I]			1
担当教員[ローマ字表記]				
木下 真 [KINOSHITA Makoto]				
授業科目区分		対象学生	再履修学生(全学部)	対象年次
				1~

開設科目名(英訳)

Data Science and Society I

使用言語

日本語

概要(共通教育の場合は平易な授業案内)

現代ではICTを用いた様々なサービスが生み出され、「超スマート社会」が現実になりつつある。この礎は、広範囲かつ目的に整合したデータの取得と、そのデータを解析し問題解決を行う科学的な方法論、すなわちデータサイエンスにある。この授業では、これからの社会の発展のためにデータサイエンスを学ぶ意義を解説するとともに、データ取得のための情報検索方法、集めたデータを分析し、レポートにまとめ、表現するための初歩的かつ基本的なツールの利用方法を説明する。

一般目標

現代社会をけん引するデータサイエンスの概要とその意義を知るとともに、その初歩的な基本ツールである文書作成・表計算・プレゼンテーションのソフト群を利用するスキルや、インターネットや文献からの情報取得方法について習得する。

授業の到達目標

知識・理解の観点	(1)データサイエンスが現代社会に貢献していることを説明できる。 (2)身近な情報源である図書からのデータ取得方法を説明できる。 (3)データ収集と分析により、新しい価値が創造できることを説明できる。
思考・判断の観点	(1)文書作成ソフトを使った推敲作業による思考ができる。 (2)表計算ソフトを使ってデータが持つ意味を判断できる。
関心・意欲の観点	(1)パソコンを積極的に用いて、自分が修めようとする学問分野のデータ収集、分析、まとめを行うことができる。
技能・表現の観点	(1) パソコンやデータを適切に管理できる。 (2) パソコンを用いて、文書作成、表計算、プレゼンテーションができる。 (3) データの集計や分析を行うことができる。 (4) メール等を用いて、適切なコミュニケーションができる。

授業計画

大学における学習では、知識やデータを取得し、分析し、利用し、考えをまとめ、発表する作業が日常的に行われる。そのための基本ツールである、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトについては、全ての学生が一定以上の利用スキルを身につける必要がある。また、知識やデータの収集の手段として、学内のインターネット環境や図書館の情報検索サービスの利用方法を知る必要がある。そこで、この授業では、これらのスキルを養うための演習を行う。

これらの演習とあわせて、大学でデータサイエンスを学ぶ意義について説明するために、この分野を先導する研究者や産業界のプロフェッショナルによるビデオ講義を行う。

※以下の表の第2週および第3週はデータサイエンス関連授業であり、これらの授業が行われる週はクラスによって異なる。したがって、必ずしも以下の表の順番で授業が行われるとは限らない。

【週単位】

※AL(アクティブ・ラーニング)欄に関する注

①A~Fのアルファベットは、以下の学修形態を指しています。

【A:グループワーク】、【B:ディスカッション・ディベート】、【C:フィールドワーク(実験・実習、演習を含む)】、【D:プレゼンテーション】、【E:振り返り】、【F:宿題】

②【多】、【中】、【少】は授業時間内におけるALが占める時間の割合を指しています。

【多】:授業時間の50%超、【中】:授業時間の15%~50%、【少】:授業時間の15%未満。「振り返り」と「宿題」については該当する場合に【あり】と表示されます。

③

					A	B	C	D	E	F
第1週	・オリエンテーション ・パソコンやデータの管理方法 ・本学ITサービスの利用方法 ・マナーについて	・オリエンテーション ・パソコンやデータの管理方法 ・マナーについて ・本演習の進め方や成績評価方法 ・本学のITサービスの利用方法 ・パソコンのセキュリティ対策 ・データの管理方法			---	---	【少】 (授業時間の15%未満)	---	---	---
第2週	文献検索によるデータ収集や資料探索方法	・文献検索の目的 ・様々な資料の種類と文献の探し方 ・文献検索演習 ・その他、サービス紹介			---	---	【多】 (授業時間の50%超)	---	---	---
第3週	データサイエンス講義	先導的研究者や産業界のプロフェッショナルによるビデオ講義			---	---	---	---	---	---
第4週	文書作成演習1	レポートや論文作成のための文書作成ソフトの使い方			---	---	【多】 (授業時間の50%超)	---	---	---
第5週	文書作成演習2	続き			---	---	【多】 (授業時間の50%超)	---	---	---
第6週	データ集計・分析演習1	表計算ソフトの使い方			---	---	【多】 (授業時間の50%超)	---	---	---
第7週	データ集計・分析演習2	続き			---	---	【多】 (授業時間の50%超)	---	---	---
第8週	・プレゼンテーション演習 ・まとめ	・プレゼンソフトの使い方 ・まとめ			---	---	【多】 (授業時間の50%超)	---	---	---

2.4ポイント

⑦

成績評価法

主にレポートおよび出席で成績を評価する。なお、出席については原則として2回以上の欠席をした場合は単位を認めない。

	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合(%)	JABEE収集資料
定期試験(中間・期末試験)	---	---	---	---	---	---	---	---
小テスト・授業内レポート	---	---	---	---	---	---	---	---
宿題・授業外レポート	◎	○	---	---	◎	---	40%	---
授業態度・授業への参加度	---	---	○	---	---	---	10%	---
受講者の発表(プレゼン)・授業内での制作作品演習	◎	---	---	---	◎	---	50%	---
出席	---	---	---	---	---	---	欠格条件	---
その他	---	---	---	---	---	---	---	---

	ファイル名	備考
ルーブリック等の評価基準	設定されていません。	

(注)ルーブリックとは、評価水準である「尺度」と、尺度を満たした場合の「特徴の記述」で構成される評価指標のことを言います。

教科書にかかわる情報

教科書その他の情報

参考書にかかわる情報

参考書その他の情報

メッセージ

キーワード

関連科目

連絡先

オフィスアワー

Syllabus

開講年度	開講学部等				
2020	共通教育				
開講学期	曜日時限	授業区分	AL(アクティブ・ラーニング)ポイント	YFL育成プログラム	
前期後半	月3~4	講義			
時間割番号	科目名[英文名]				単位数
1001020052	データ科学と社会Ⅱ [データ科学と社会Ⅱ] [Data Science and Society Ⅱ]				1
担当教員[ローマ字表記]					
成富 敬 [NARITOMI Takashi], 木下 真 [KINOSHITA Makoto]					
授業科目区分		対象学生	経(181-)	対象年次	1~

開設科目名(英訳)
Data Science and Society II

使用言語
日本語

概要(共通教育の場合は平易な授業案内)

この講義では、データサイエンスについての理解を深めるため、数理・情報系の研究者によるデータから新しい知識や事実を得る方法論の解説、情報系企業の技術者やマネージャーによる事業へのデータサイエンス活用事例の紹介、学生の専攻分野を専門とする教員によるデータに基づく研究事例の解説を行う。さらに、情報セキュリティ、情報倫理や法規など、超スマート社会に適応するために必要な事項を説明する。

一般目標

データサイエンスが社会の発展に役立つこと認識し、その基本的な原理を知る。また、情報セキュリティや情報倫理、法規を学ぶ重要性を知り、超スマート社会に適応するために必要な作法を会得する。

授業の到達目標

知識・理解の観点	(1) 情報のデータとしての意味を理解し、その有用性と危険性を説明できる。 (2) データサイエンスの原理について簡単に説明できる。 (3) データサイエンスが社会の発展に貢献していることを説明できる。 (4) データサイエンスでは、情報セキュリティや情報倫理、法規等の理解と遵守が不可欠であることを説明できる。
思考・判断の観点	(1) データサイエンス的思考により新しい価値創造がなされることが理解できる。 (2) 情報セキュリティや情報倫理、法規等の観点から、自己のとるべき行動を判断することができる。
関心・意欲の観点	(1) 専攻する学問におけるデータに基づく研究に関心を示し、その手法や技術を学習する意欲をもつ。

授業計画

データサイエンスについての理解を深めるため、この分野を研究する教員や情報産業に従事する技術者等による講義を行う。また、超スマート社会に適応して生活していくために必要な作法やルールについて学習する。

※以下の表の第2週、第6週、第7週に示した授業は、クラスによって実施される週が異なる。従って、以下の表の順番で授業が行われるとは限らないことに注意。

【週単位】

※AL(アクティブ・ラーニング)欄に関する注

①A~Fのアルファベットは、以下の学修形態を指しています。

【A: グループワーク】、【B: ディスカッション・ディベート】、【C: フィールドワーク(実験・実習、演習を含む)】、【D: プレゼンテーション】、【E: 振り返り】、【F: 宿題】

②【多】、【中】、【少】は授業時間内におけるALが占める時間の割合を指しています。

【多】: 授業時間の50%超、【中】: 授業時間の15%~50%、【少】: 授業時間の15%未満。「振り返り」と「宿題」については該当する場合に【あり】と表示されます。

項目	内容	授業外指示	授業記録	※					
				A	B	C	D	E	F
第1週	・オリエンテーション ・情報の流通とデータサイエンス		6/8(月)より開始します。複数の教員で担当します。以下、第3週を参照。	---	---	---	---	---	---
第2週	データサイエンスの基本技術		データを処理し、新しい知見を得るための基本技術を平易に解説する。	---	---	---	---	---	---

第3週	情報セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> インターネットに潜む危険 情報セキュリティとCIA 個人レベルの情報セキュリティ対策 		オンラインの講義ビデオを各自で視聴することで実施します。講義ビデオへのアクセス先、講義資料、レポート等は修学支援システムを用いて連絡・配布します。						
第4週	データ・AI利活用の法規と倫理1	<ul style="list-style-type: none"> 個人のデータと法規 統計法 		第3週と同じです。						
第5週	データ・AI利活用の法規と倫理2	<ul style="list-style-type: none"> データ収集・利活用と倫理 データサイエンスと様々なバイアス その他法規 		第3週と同じです。						
第6週	企業でのデータサイエンス活用例	企業ではどのようなデータを収集・分析することによって事業に活用しているのかについて、企業の方に講義をしていただく。		第3週と同じです。						
第7週	専攻分野におけるデータ活用研究例	学生の所属学部、所属学科等の教員による研究事例の紹介		第3週を参照。						
第8週	まとめ	この講義のまとめを行う		第3週を参照。						

⑦

成績評価法

授業内外のレポートによって成績評価を行う。

欠席は1回まで認めるが、2回以上欠席した場合は原則として単位を認定しない。

	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合(%)	JABEE収集資料
定期試験(中間・期末試験)	—	—	—	—	—	—	—	—
小テスト・授業内レポート	◎	◎	○	—	—	—	70%	—
宿題・授業外レポート	◎	◎	○	—	—	—	20%	—
授業態度・授業への参加度	—	—	○	—	—	—	10%	—
受講者の発表(プレゼン)・授業内での制作作品	—	—	—	—	—	—	—	—
演習	—	—	—	—	—	—	—	—
出席	—	—	—	—	—	—	欠格条件	—
その他	—	—	—	—	—	—	—	—

	ファイル名	備考
ルーブリック等の評価基準	設定されていません。	

(注)ルーブリックとは、評価水準である「尺度」と、尺度を満たした場合の「特徴の記述」で構成される評価指標のことを言います。

教科書にかかわる情報

教科書その他の情報

参考書にかかわる情報

参考書その他の情報

メッセージ

キーワード

■ ■ 関連科目

■ ■ 連絡先

■ ■ オフィスアワー

Syllabus

開講年度	開講学部等				
2020	共通教育				
開講学期	曜日時限	授業区分	AL(アクティブ・ラーニング)ポイント	YFL育成プログラム	
④ 前期後半	月5~6	講義			
時間割番号	科目名[英文名]				単位数
1001020032	データ科学と社会Ⅱ [データ科学と社会Ⅱ] [Data Science and Society Ⅱ]				1
⑤ 担当教員[ローマ字表記]					
爲末 隆弘 [TAMESUE Takahiro]					
授業科目区分		対象学生	医(医学)	対象年次	1~

開設科目名(英訳)
Data Science and Society II

使用言語
日本語

概要(共通教育の場合は平易な授業案内)

この講義では、データサイエンスについての理解を深めるため、数理・情報系の研究者によるデータから新しい知識や事実を得る方法論の解説、情報系企業の技術者やマネージャーによる事業へのデータサイエンス活用事例の紹介、学生の専攻分野を専門とする教員によるデータに基づく研究事例の解説を行う。さらに、情報セキュリティ、情報倫理や法規など、超スマート社会に適応するために必要な事項を説明する。

① 一般目標

データサイエンスが社会の発展に役立つこと認識し、その基本的な原理を知る。また、情報セキュリティや情報倫理、法規を学ぶ重要性を知り、超スマート社会に適応するために必要な作法を会得する。

授業の到達目標

知識・理解の観点	(1) 情報のデータとしての意味を理解し、その有用性と危険性を説明できる。 (2) データサイエンスの原理について簡単に説明できる。 (3) データサイエンスが社会の発展に貢献していることを説明できる。 (4) データサイエンスでは、情報セキュリティや情報倫理、法規等の理解と遵守が不可欠であることを説明できる。
思考・判断の観点	(1) データサイエンス的思考により新しい価値創造がなされることが理解できる。 (2) 情報セキュリティや情報倫理、法規等の観点から、自己のとるべき行動を判断することができる。
関心・意欲の観点	(1) 専攻する学問におけるデータに基づく研究に関心を示し、その手法や技術を学習する意欲をもつ。

② 授業計画

データサイエンスについての理解を深めるため、この分野を研究する教員や情報産業に従事する技術者等による講義を行う。また、超スマート社会に適応して生活していくために必要な作法やルールについて学習する。

※以下の表の第2週、第6週、第7週に示した授業は、クラスによって実施される週が異なる。従って、以下の表の順番で授業が行われるとは限らないことに注意。

【週単位】

※AL(アクティブ・ラーニング)欄に関する注

①A~Fのアルファベットは、以下の学修形態を指しています。

【A: グループワーク】、【B: ディスカッション・ディベート】、【C: フィールドワーク(実験・実習、演習を含む)】、【D: プレゼンテーション】、【E: 振り返り】、【F: 宿題】

②【多】、【中】、【少】は授業時間内におけるALが占める時間の割合を指しています。

【多】: 授業時間の50%超、【中】: 授業時間の15%~50%、【少】: 授業時間の15%未満。「振り返り」と「宿題」については該当する場合に【あり】と表示されます。

項目	内容	授業外指示	授業記録	※					
				A	B	C	D	E	F
③ 第1週	・オリエンテーション ・情報の流通とデータサイエンス								
第2週	データサイエンスの基本技術								

第3週	情報セキュリティ	・インターネットに潜む危険 ・情報セキュリティとCIA ・個人レベルの情報セキュリティ対策								
第4週	データ・AI利活用の法規と倫理1	・個人のデータと法規 ・統計法								
第5週	データ・AI利活用の法規と倫理2	・データ収集・利活用と倫理 ・データサイエンスと様々なバイアス ・その他法規								
第6週	企業でのデータサイエンス活用例	企業ではどのようなデータを収集・分析することによって事業に活用しているのかについて、企業の方に講義をしていただく。								
第7週	専攻分野におけるデータ活用研究例	学生の所属学部、所属学科等の教員による研究事例の紹介								
第8週	まとめ	この講義のまとめを行う								

⑦

成績評価法

授業内外のレポートによって成績評価を行う。

欠席は1回まで認めるが、2回以上欠席した場合は原則として単位を認定しない。

	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合(%)	JABEE収集資料
定期試験(中間・期末試験)	---	---	---	---	---	---	---	---
小テスト・授業内レポート	◎	◎	○	---	---	---	70%	---
宿題・授業外レポート	◎	◎	○	---	---	---	20%	---
授業態度・授業への参加度	---	---	○	---	---	---	10%	---
受講者の発表(プレゼン)・授業内での制作作品 演習	---	---	---	---	---	---	---	---
出席	---	---	---	---	---	---	欠格条件	---
その他	---	---	---	---	---	---	---	---

	ファイル名	備考
ルーブリック等の評価基準	設定されていません。	

(注)ルーブリックとは、評価水準である「尺度」と、尺度を満たした場合の「特徴の記述」で構成される評価指標のことを言います。

教科書にかかわる情報

教科書その他の情報

参考書にかかわる情報

参考書その他の情報

メッセージ

キーワード

関連科目

■ ■ 連絡先

■ ■ オフィスアワー

Syllabus

開講年度	開講学部等				
2020	共通教育				
開講学期	曜日時限	授業区分	AL(アクティブ・ラーニング)ポイント	YFL育成プログラム	
前期後半	月5~6	講義			
時間割番号	科目名[英文名]				単位数
1001020033	データ科学と社会Ⅱ [データ科学と社会Ⅱ] [Data Science and Society Ⅱ]				1
担当教員[ローマ字表記]					
今岡 啓治 [IMAOKA Keiji]					
授業科目区分		対象学生	工(機械)	対象年次	1~

開設科目名(英訳)
Data Science and Society II

使用言語
日本語

概要(共通教育の場合は平易な授業案内)

この講義では、データサイエンスについての理解を深めるため、数理・情報系の研究者によるデータから新しい知識や事実を得る方法論の解説、情報系企業の技術者やマネージャーによる事業へのデータサイエンス活用事例の紹介、学生の専攻分野を専門とする教員によるデータに基づく研究事例の解説を行う。さらに、情報セキュリティ、情報倫理や法規など、超スマート社会に適応するために必要な事項を説明する。

一般目標

データサイエンスが社会の発展に役立つこと認識し、その基本的な原理を知る。また、情報セキュリティや情報倫理、法規を学ぶ重要性を知り、超スマート社会に適応するために必要な作法を会得する。

授業の到達目標

知識・理解の観点	(1) 情報のデータとしての意味を理解し、その有用性と危険性を説明できる。 (2) データサイエンスの原理について簡単に説明できる。 (3) データサイエンスが社会の発展に貢献していることを説明できる。 (4) データサイエンスでは、情報セキュリティや情報倫理、法規等の理解と遵守が不可欠であることを説明できる。
思考・判断の観点	(1) データサイエンス的思考により新しい価値創造がなされることが理解できる。 (2) 情報セキュリティや情報倫理、法規等の観点から、自己のとるべき行動を判断することができる。
関心・意欲の観点	(1) 専攻する学問におけるデータに基づく研究に関心を示し、その手法や技術を学習する意欲をもつ。

授業計画

データサイエンスについての理解を深めるため、この分野を研究する教員や情報産業に従事する技術者等による講義を行う。また、超スマート社会に適応して生活していくために必要な作法やルールについて学習する。

※以下の表の第2週、第6週、第7週に示した授業は、クラスによって実施される週が異なる。従って、以下の表の順番で授業が行われるとは限らないことに注意。

【週単位】

※AL(アクティブ・ラーニング)欄に関する注

①A~Fのアルファベットは、以下の学修形態を指しています。

【A: グループワーク】、【B: ディスカッション・ディベート】、【C: フィールドワーク(実験・実習、演習を含む)】、【D: プレゼンテーション】、【E: 振り返り】、【F: 宿題】

②【多】、【中】、【少】は授業時間内におけるALが占める時間の割合を指しています。

【多】: 授業時間の50%超、【中】: 授業時間の15%~50%、【少】: 授業時間の15%未満。「振り返り」と「宿題」については該当する場合に【あり】と表示されます。

項目	内容	授業外指示	授業記録	※					
				A	B	C	D	E	F
第1週	・オリエンテーション ・情報の流通とデータサイエンス	Moodle課題を実施する	6/29(月)より ・WebexとMoodleで実施 ・課題と資料はMoodle ・詳しくはMoodle第1週の「オンライン授業の準備」、「イントロダクション」を参照のこと ・週によりリアルタイム授業かオンデマンド授業か異なるので注意						

第2週	データサイエンスの基本技術	データを処理し、新しい知見を得るための基本技術を平易に解説する。	Moodle課題を実施する							
第3週	情報セキュリティ	・インターネットに潜む危険 ・情報セキュリティとCIA ・個人レベルの情報セキュリティ対策	Moodle課題を実施する							
第4週	データ・AI利用の法規と倫理1	・個人のデータと法規 ・統計法	Moodle課題を実施する							
第5週	データ・AI利用の法規と倫理2	・データ収集・利活用と倫理 ・データサイエンスと様々なバイアス ・その他法規	Moodle課題を実施する							
第6週	企業でのデータサイエンス活用例	企業ではどのようなデータを収集・分析することによって事業に活用しているのかについて、企業の方に講義をしていただく。								
第7週	専攻分野におけるデータ活用研究例	学生の所属学部、所属学科等の教員による研究事例の紹介								
第8週	まとめ	この講義のまとめを行う	最終レポートを作成する							

⑦

成績評価法								
授業内外のレポートによって成績評価を行う。 欠席は1回まで認めるが、2回以上欠席した場合は原則として単位を認定しない。								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合(%)	JABEE収集資料
定期試験(中間・期末試験)	—	—	—	—	—	—	—	—
小テスト・授業内レポート	◎	◎	○	—	—	—	70%	—
宿題・授業外レポート	◎	◎	○	—	—	—	20%	—
授業態度・授業への参加度	—	—	○	—	—	—	10%	—
授業者の発表(プレゼン)・授業内での制作作品	—	—	—	—	—	—	—	—
演習	—	—	—	—	—	—	—	—
出席	—	—	—	—	—	—	欠格条件	—
その他	—	—	—	—	—	—	—	—

	ファイル名	備考
ルーブリック等の評価基準	設定されていません。	

(注)ルーブリックとは、評価水準である「尺度」と、尺度を満たした場合の「特徴の記述」で構成される評価指標のことを言います。

教科書にかかわる情報

教科書その他の情報

参考書にかかわる情報

参考書その他の情報

メッセージ

キーワード

■ 連絡先

■ オフィスアワー

在室時は随時対応しますが、できるだけ事前に連絡をお願いします。

Syllabus

開講年度	開講学部等			
2020	共通教育			
開講学期	曜日時限	授業区分	AL(アクティブ・ラーニング)ポイント	YFL育成プログラム
前期後半	月5~6	講義		
時間割番号	科目名[英文名]			単位数
1001020034	データ科学と社会Ⅱ [データ科学と社会Ⅱ] [Data Science and Society Ⅱ]			1
担当教員[ローマ字表記]				
河村 圭 [KAWAMURA Kei]				
授業科目区分	対象学生	工(知能)	対象年次	1~

開設科目名(英訳)
Data Science and Society II

使用言語
日本語

概要(共通教育の場合は平易な授業案内)

この講義では、データサイエンスについての理解を深めるため、数理・情報系の研究者によるデータから新しい知識や事実を得る方法論の解説、情報系企業の技術者やマネージャーによる事業へのデータサイエンス活用事例の紹介、学生の専攻分野を専門とする教員によるデータに基づく研究事例の解説を行う。さらに、情報セキュリティ、情報倫理や法規など、超スマート社会に適応するために必要な事項を説明する。

一般目標

データサイエンスが社会の発展に役立つこと認識し、その基本的な原理を知る。また、情報セキュリティや情報倫理、法規を学ぶ重要性を知り、超スマート社会に適応するために必要な作法を会得する。

授業の到達目標

知識・理解の観点	(1) 情報のデータとしての意味を理解し、その有用性と危険性を説明できる。 (2) データサイエンスの原理について簡単に説明できる。 (3) データサイエンスが社会の発展に貢献していることを説明できる。 (4) データサイエンスでは、情報セキュリティや情報倫理、法規等の理解と遵守が不可欠であることを説明できる。
思考・判断の観点	(1) データサイエンス的思考により新しい価値創造がなされることが理解できる。 (2) 情報セキュリティや情報倫理、法規等の観点から、自己のとるべき行動を判断することができる。
関心・意欲の観点	(1) 専攻する学問におけるデータに基づく研究に関心を示し、その手法や技術を学習する意欲をもつ。

授業計画

データサイエンスについての理解を深めるため、この分野を研究する教員や情報産業に従事する技術者等による講義を行う。また、超スマート社会に適応して生活していくために必要な作法やルールについて学習する。

※以下の表の第2週、第6週、第7週に示した授業は、クラスによって実施される週が異なる。従って、以下の表の順番で授業が行われるとは限らないことに注意。

【週単位】

※AL(アクティブ・ラーニング)欄に関する注

①A~Fのアルファベットは、以下の学修形態を指しています。

【A: グループワーク】、【B: ディスカッション・ディベート】、【C: フィールドワーク(実験・実習、演習を含む)】、【D: プレゼンテーション】、【E: 振り返り】、【F: 宿題】

②【多】、【中】、【少】は授業時間内におけるALが占める時間の割合を指しています。

【多】: 授業時間の50%超、【中】: 授業時間の15%~50%、【少】: 授業時間の15%未満。「振り返り」と「宿題」については該当する場合に【あり】と表示されます。

項目	内容	授業外指示	授業記録	※					
				A	B	C	D	E	F
第1週	<ul style="list-style-type: none"> この授業のオリエンテーション コンピュータと情報処理 インターネットによるデータの流通 データの蓄積とデータサイエンス 		Zoomで実施・遠隔授業となるため実施順など変更されます。 次の講義moodleのトピック8以降を読んでください。 https://mdcs4f.cc.yamaguchi-u.ac.jp/moodle/course/view.php?id=41225 以降も同様。						

第2週	データサイエンスの基本技術	データを処理し、新しい知見を得るための基本技術を平易に解説する。																		
第3週	情報セキュリティ	・インターネットに潜む危険 ・情報セキュリティとCIA ・個人レベルの情報セキュリティ対策																		
第4週	データ・AI利活用の法規と倫理1	・個人のデータと法規 ・統計法																		
第5週	データ・AI利活用の法規と倫理2	・データ収集・利活用と倫理 ・データサイエンスと様々なバイアス ・その他法規																		
第6週	企業でのデータサイエンス活用例	企業ではどのようなデータを収集・分析することによって事業に活用しているのかについて、企業の方に講義をしていただく。																		
第7週	専攻分野におけるデータ活用研究例	学生の所属学部、所属学科等の教員による研究事例の紹介																		
第8週	まとめ	この講義のまとめを行う																		

⑦

成績評価法

授業内外のレポートによって成績評価を行う。
欠席は1回まで認めるが、2回以上欠席した場合は原則として単位を認定しない。

	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合(%)	JABEE収集資料
定期試験(中間・期末試験)	---	---	---	---	---	---	---	---
小テスト・授業内レポート	◎	◎	○	---	---	---	70%	---
宿題・授業外レポート	◎	◎	○	---	---	---	20%	---
授業態度・授業への参加度	---	---	○	---	---	---	10%	---
受講者の発表(プレゼン)・授業内での制作作品	---	---	---	---	---	---	---	---
演習	---	---	---	---	---	---	---	---
出席	---	---	---	---	---	---	欠格条件	---
その他	---	---	---	---	---	---	---	---

	ファイル名	備考
ルーブリック等の評価基準	設定されていません。	

(注)ルーブリックとは、評価水準である「尺度」と、尺度を満たした場合の「特徴の記述」で構成される評価指標のことを言います。

教科書にかかわる情報

教科書その他の情報

講義等で連絡します。

参考書にかかわる情報

参考書その他の情報

メッセージ

キーワード

■ 関連科目

データ科学と社会 I

■ 連絡先

河村 圭

工学部

TEL:0836-85-9534

e-mail: kay@yamaguchi-u.ac.jp

■ オフィスアワー

月曜日 17:30-19:00