

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	木5~6	講義		
時間割番号	科目名[英文名]			単位数
1001020046	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]				
小淵 茂寿 [KOBUCHI Shigetoshi]				
授業科目区分		対象学生	工(循環)	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			---	---	---	---	---	---
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

出席を重視します。

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。

キーワード

データサイエンス、情報セキュリティ、データの法規と倫理

関連科目

データ科学と社会 I

☐☐ 連絡先

kobuchi@yamaguchi-u.ac.jp

☐☐ オフィスアワー

随時対応します。

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	木5~6	講義			
時間割番号	科目名[英文名]				単位数
1001020048	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]					
下川 元継 [SHIMOKAWA Mototsugu], 水城 史貴 [MIZUKI Fumitaka]					
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 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								
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								
レポートによって成績評価を行います、オンデマンド講義を受講していない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	---	---	---	---	---	---	---	---
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	---	---	---	---	---	---	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	木7~8	講義		
時間割番号	科目名[英文名]			単位数
1001020047	データ科学と社会Ⅱ [データ科学と社会Ⅱ] [Data Science and Society Ⅱ]			1
⑥ 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 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。

② 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。

③ 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 ・コンピュータと情報処理 ・情報の流通とデータサイエンス ・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								
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

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	木7~8	講義		
時間割番号	科目名[英文名]			単位数
1001020051	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]				
久長 穰 [HISANAGA Yutaka], 桑畑 洋一郎 [KUWAHATA Yoichiroh]				
授業科目区分		対象学生	人	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 ・コンピュータと情報処理 ・情報の流通とデータサイエンス ・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								
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

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	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
④ 前期後半	木9~10			
時間割番号	科目名[英文名]			単位数
1091211009	データ科学と社会Ⅱ [Data Science and Society Ⅱ]			1
⑥ 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		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 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分かりやすい説明、情報系企業の技術者やマネージャーによるデータサイエンスの業務への活用事例の紹介、学生の所属する学部や学科の教員などによる専攻学問分野でのデータに基づく研究事例の解説などを行う。さらに、情報セキュリティ、情報モラル、コンプライアンスと著作権法など、超スマート社会に適応していくために必要な作法を会得するための講義も行う。

① 一般目標

データサイエンスが社会の発展に役立っていることを認識し、それがどのような原理で行われているのかを知る。そのうえで、超スマート社会で生きていくために必要な、情報セキュリティ・モラルなどの作法や、知的財産への意識を高めるルールを会得する。

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) 情報セキュリティ、情報モラル、コンプライアンスと著作権法などの現代社会における重要性が説明できる。
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) 情報セキュリティと情報モラルの観点から、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 ・情報の表現と伝達技術	・この授業のオリエンテーション ・アナログ情報とデジタル情報 ・コンピュータと情報処理 ・コンピューターネットワーク	講義予定とMoodleコースの確認を済ませておくこと(1時間程度)								
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教材を用いて、予習と復習を行うこと(2時間程度)								
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教材を用いて、予習と復習を行うこと(2時間程度)								
第4週	情報モラル	・モラルとは何か ・情報モラル ・情報モラルを欠いた行為 ・ネットワークマナー	Moodle教材を用いて、予習と復習を行うこと(2時間程度)								
第5週	コンプライアンス	・ルールとコンプライアンス ・情報法 ・個人情報の保護 ・著作権法	Moodle教材を用いて、予習と復習を行うこと(2時間程度)								
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	Moodle教材を用いて、予習と復習を行うこと(2時間程度)								
第8週	まとめ	この講義のまとめを行う	最終レポートの準備と作成(6時間程度)								

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。

原則として全回出席すること。ただし、やむを得ず欠席する場合は担当教員に事前連絡すること。

やむを得ない場合でも、2回以上欠席した場合は単位を認定することはできない。

	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

講義に関する情報や資料は講義支援システム(Moodle2)で提供する予定です。

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

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

情報セキュリティ, 情報モラル, 暗号化, 認証, コンプライアンス, 個人情報, 知的財産, 著作権, リスクアセスメント

■ 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I, ICT演習 I, ICT演習 II

■ 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	金9~10	講義		
時間割番号	科目名[英文名]			単位数
1001020049	データ科学と社会Ⅱ [データ科学と社会Ⅱ] [Data Science and Society Ⅱ]			1
⑥ 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 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	
	・この授業のオリエンテーション									
			-172-							

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	・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		データ科学と社会と同様に、zoomとmoodleを用いたオンライン授業で実施する。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

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

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
後期後半	月11~12	講義		
時間割番号	科目名[英文名]			単位数
1002020002	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]				
岡田 耕一 [OKADA Kohichi]				
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 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			---	---	---	---	---	---
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

基本遠隔講義により実施し、授業指示・連絡は、修学支援システムの「講義連絡」から行います。

教材等の配布、出欠確認、遠隔講義の入り口の案内等は以下の Moodle コースにて行いますので、定時にログインして指示に従って下さい。

<https://mdcs4.cc.yamaguchi-u.ac.jp/moodle/course/view.php?name=2020.2.1002020002>

キーワード

関連科目

■ ■ 連絡先

■ ■ オフィスアワー