

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7~8 | 講義 | 4.6ポイント | |
| 時間割番号 | 科目名[英文名] | | | 単位数 |
| 1001020035 | 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] | | | | |
| 堀田 昌志 [HOTTA Masashi], 岡田 成仁 [OKADA Narihito] | | | | |
| 授業科目区分 | | 対象学生 | 工(電気) | 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5週に示した授業は、講師の都合により実施する週が移動する場合がある。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注意。講義のmoodleページ等で良く確認すること。

【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 | 118- | 授業記録 | ※ | | | | | |
|----|----|-------|------|------|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | A | B | C | D | E | F |

③

| | | | | | | | | | | | |
|-----|------------------------------|---|---|--|-----|-------------------|-------------------|-----|-----|-----|------|
| 第1週 | オンライン授業の進め方と専攻分野におけるデータ活用研究例 | 所属学部、所属学科等の教員による研究事例の紹介→文献の熟読によるレポートに変えます。 | まずは、授業実施の前週に修学支援システムの授業リンクからmoodle2の「2020データ科学と社会Ⅱ(電電)」ページを見て下さい。 | 6/8より ・Zoom授業 ・出席とレポート提出は修学支援システム ・資料や動画視聴リンクはmoodleまたは遠隔講義ポータル | --- | 【少】(授業時間の15%未満) | 【多】(授業時間の50%超) | --- | --- | --- | 【あり】 |
| 第2週 | 情報の表現と伝達技術 | ・授業の説明と注意 ・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 | | 第一週の授業時に説明します。 ・概略説明 (Zoom) ・ビデオ教材視聴 (授業リンク) ・出席・レポート処理 (修学支援) | --- | 【少】(授業時間の15%未満) | 【多】(授業時間の50%超) | --- | --- | --- | 【あり】 |
| 第3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。 | | | --- | 【少】(授業時間の15%未満) | 【多】(授業時間の50%超) | --- | --- | --- | --- |
| 第4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 | | ・概略説明 (Zoom) ・ビデオ教材視聴 (授業リンク) ・出席・レポート処理 (修学支援) | --- | 【中】(授業時間の15%～50%) | 【少】(授業時間の15%未満) | --- | --- | --- | 【あり】 |
| 第5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。 | | | --- | 【中】(授業時間の15%～50%) | 【中】(授業時間の15%～50%) | --- | --- | --- | --- |
| 第6週 | データ・AI利活用の法規と倫理1 | ・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 | | | --- | 【中】(授業時間の15%～50%) | 【中】(授業時間の15%～50%) | --- | --- | --- | --- |
| 第7週 | データ・AI利活用の法規と倫理2 | ・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 | | ・概略説明 (Zoom) ・ビデオ教材視聴 (授業リンク) ・出席・レポート処理 (修学支援) | --- | 【中】(授業時間の15%～50%) | 【多】(授業時間の50%超) | --- | --- | --- | 【あり】 |
| 第8週 | まとめ | この講義のまとめを行う最終レポートの作成提出 | | ・ネットビデオ視聴 ・最終レポート提出 (修学支援) | --- | --- | 【多】(授業時間の50%超) | --- | --- | --- | 【あり】 |

4.6ポイント

⑦

| 成績評価法 | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-----|-------|-----|----------|-----------|-----|
| 毎週の授業内レポートと最終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 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

| 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

参考書にかかわる情報

| 参考書 | 書名 | 情報モラル&情報セキュリティ: 36の事例でわかりやすく解説! | ISBN | 978-4865102741 |
|-----|----|---------------------------------|------|----------------|
|-----|----|---------------------------------|------|----------------|

| | | | | | | |
|-----|-----|---|-----|-------|------|----------------|
| | 著者名 | 富士通エフ・オー・エム株式会社著作制作 | 出版社 | FOM出版 | 出版年 | 2016 |
| 参考書 | 書名 | よくわかるMicrosoft Word 2016&Microsoft Excel 2016&Microsoft PowerPoint 2016 | | | ISBN | 978-4865102697 |
| | 著者名 | 富士通エフ・オー・エム著作/制作 | 出版社 | FOM出版 | 出版年 | 2016 |

参考書その他の情報

メッセージ

工学部で学んだり、研究する上で非常に重要な科目です。moodleの各回説明を見て、毎回、各30分程度ずつの予習および復習を行う事を推奨します。

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 リスクアセスメント 知的財産 著作権

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。

SDGs12(持続可能な生産と消費)持続可能な生産消費形態を確保する。

関連科目

連絡先

常盤キャンパス(工学部電気電子工学科)電気電子工学科棟6階A608 堀田昌志[hotta@yamaguchi-u.ac.jp]

常盤キャンパス(工学部電気電子工学科)電気電子工学科棟6階A606 岡田成仁

オフィスアワー

週によって空いている時間が異なり、キャンパスが異なるので、あらかじめメール(hotta@yamaguchi-u.ac.jp)に連絡ください。

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 | Mon.7~8 | 講義 | 4.0ポイント | |
| 時間割番号 | 科目名[英文名] | | | 単位数 |
| 1001020035 | 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] | | | | |
| 堀田 昌志 [HOTTA Masashi], 岡田 成仁 [OKADA Narihito] | | | | |
| 授業科目区分 | | 対象学生 | 工(電気) | 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)

In this lecture, deepen understanding of the data science would be provided. For this purpose,

- 1) An explanation, by using mathematical and information techniques, how to obtain new knowledge and facts from the data.
- 2) Introductory examples used in the field of data science by engineers and/or managers of information companies
- 3) Explanation of research cases based on data in your major disciplines by faculty members.

In addition, lectures will be held on how to adapt to the ultra-smart society, such as information security, information morality, compliance and copyright law.

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。 |

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5週に示した授業は、講師の都合により実施する週が移動する場合がある。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注意。講義のmoodleページ等で良く確認すること。

【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 | 情報の表現と伝達技術 | ・授業の説明と注意 ・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 | | | --- | 15%~50% | 15%~50% | --- | --- | --- |
| 第2週 | 専攻分野におけるデータ活用研究例 | 所属学部、所属学科等の教員による研究事例の紹介 | | | --- | Under 15% | 15%~50% | --- | --- | --- |
| 第3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。 | | | --- | Under 15% | Under 15% | --- | --- | --- |
| 第4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 | | | --- | 15%~50% | Under 15% | --- | 【exist】 | --- |
| 第5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。 | | | --- | 15%~50% | 15%~50% | --- | --- | --- |
| 第6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 | | | --- | 15%~50% | 15%~50% | --- | --- | --- |
| 第7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 | | | --- | 15%~50% | Over 50% | --- | 【exist】 | 【exist】 |
| 第8週 | まとめ | この講義のまとめを行う最終レポートの作成提出 | | | --- | --- | Over 50% | --- | --- | 【exist】 |

4.0ポイント

⑦

成績評価法

毎週の授業内レポートと最終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 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 書名 | 情報モラル&情報セキュリティ: 36の事例でわかりやすく解説! | | | ISBN | 978-4865102741 |
| | 著者名 | 富士通エフ・オー・エム株式会社著作制作 | 出版社 | FOM出版 | 出版年 | 2016 |
| 参考書 | 書名 | よくわかるMicrosoft Word 2016&Microsoft Excel 2016&Microsoft PowerPoint 2016 | | | ISBN | 978-4865102697 |
| | 著者名 | 富士通エフ・オー・エム著作/制作 | 出版社 | FOM出版 | 出版年 | 2016 |

参考書その他の情報

📧 メッセージ

工学部で学んだり, 研究する上で非常に重要な科目です。moodleの各回説明を見て, 毎回, 各30分程度の授業等の予習および同復習を行う事を推奨します。

🔑 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 リスクアセスメント 知的財産 著作権

🌱 持続可能な開発目標 (SDGs)

SDGs4(Quality Education)Quality Education

SDGs9(Industry, Innovation, and Infrastructure)Industry, Innovation, and Infrastructure

SDGs12(Responsible Consumption and Production)Responsible Consumption and Production

📚 関連科目

📞 連絡先

常盤キャンパス(工学部電気電子工学科)電気電子工学科棟6階A608 堀田昌志[hotta@yamaguchi-u.ac.jp]

常盤キャンパス(工学部電気電子工学科)電気電子工学科棟6階A606 岡田成仁

🕒 オフィスアワー

週によって空いている時間が異なり, キャンパスが異なるので, あらかじめメール(hotta@yamaguchi-u.ac.jp)に連絡ください。

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9~10 | 講義 | | |
| 時間割番号 | 科目名[英文名] | | | 単位数 |
| 1001020036 | データ科学と社会Ⅱ [データ科学と社会Ⅱ] [Data Science and Society Ⅱ] | | | ⑤ 1 |
| 担当教員[ローマ字表記] | | | | |
| ⑥ 阿濱 茂樹 [AHAMA Shigeki] | | | | |
| 授業科目区分 | 対象学生 | 教(小(国理)・教科(保・英)) | 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 | | | | | | | | |
| 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 | 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 | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| 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)

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。

■ 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9~10 | 講義 | | |
| 時間割番号 | 科目名[英文名] | | | 単位数 |
| 1001020037 | データ科学と社会Ⅱ [データ科学と社会Ⅱ] [Data Science and Society Ⅱ] | | | ⑤ 1 |
| 担当教員[ローマ字表記] | | | | |
| ⑥ 荊木 康臣 [IBARAKI Yasuomi] | | | | |
| 授業科目区分 | | 対象学生 | 農(生資) | 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。

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 ・情報の流通とデータサイエンス | | 6月8日、Zoomによるオンライン講義とします。 資料やZoomのIDは、修学支援システム(講義資料)で提示します。 | | | | | | |
| 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 | 月9~10 | 講義 | | |
| 時間割番号 | 科目名[英文名] | | | 単位数 |
| 1001020053 | 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] | | | | |
| 藤田 智文 [FUJITA Tomotake], 岡田 耕一 [OKADA Kohichi] | | | | |
| 授業科目区分 | | 対象学生 | 経(1-180) | 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。

【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月8日スタート Zoomで実施、資料等はMoodleで配付 | | | | | | |
| 第2週 | データサイエンスの基本技術 | | Zoomで実施、資料等はMoodleで配付 | | | | | | |
| 第3週 | 情報セキュリティ | | Zoomで実施、資料等はMoodleで配付 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----|------------------|---|--|--|---------------------------------|--|--|--|--|--|
| | | ・個人レベルの情報セキュリティ対策 | | | | | | | | |
| 第4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 | | | Zoomで実施、資料等はMoodleで配付 | | | | | |
| 第5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。 | | | Moodleで録画ビデオを視聴 | | | | | |
| 第6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 | | | WebEx で実施、資料等はMoodle で配布の方向で検討中 | | | | | |
| 第7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 | | | WebEx で実施、資料等はMoodle で配布の方向で検討中 | | | | | |
| 第8週 | まとめ | この講義のまとめを行う | | | Zoomで実施、資料等はMoodleで配付 | | | | | |

⑦

成績評価法

★旧・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。

★コロナ対応により下記に変更★
変則的な開講になったことと一律な出席確認の難しさから、今期は出席は欠格条件として扱わない。
成績は全8回の授業内ミニレポートを評価する。

| | 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 | ◎ | ◎ | ○ | --- | --- | --- | 100% | --- |
| 宿題・授業外レポート | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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

経済学部・藤田智丈 tomotake@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 | |
| 前期後半 | 火1~2 | 講義 | | | |
| 時間割番号 | 科目名[英文名] | | | | 単位数 |
| 1001020038 | 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] | | | | | |
| 堤 健人 [TSUTSUMI Kento] | | | | | |
| 授業科目区分 | 対象学生 | 教(教科(国・社・音・美)) | 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。

【追記(2020/6/22)】

評価は、「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%」としていましたが、コロナ禍の遠隔講義(Moodleを活用したオンライン学習)への移行により、「宿題・授業外レポート:100%」で評価します。期限を守り、Moodleに提示された課題に取り組んで提出してください。

| | 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 |
| 前期後半 | 火9~10 | 講義 | 1.0ポイント | |
| 時間割番号 | 科目名[英文名] | | | 単位数 |
| 1001020040 | 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] | | | | |
| 野村 厚志 [NOMURA Atsushi] | | | | |
| 授業科目区分 | 対象学生 | 教(教科(数・理・教科(技))) | 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(以下同じ) | | | | | | | |
| 第2週 | 専攻分野におけるデータ活用研究例 | | 学生所属学部、所属学科等の教員による研究事例の紹介 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|------------------|---|--|--|--|--|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 第3週 | 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4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5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6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7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 | | | | | | 【中】 (授業時間の15%～50%) | 【中】 (授業時間の15%～50%) | 【中】 (授業時間の15%～50%) | 【中】 (授業時間の15%～50%) |
| 第8週 | まとめ | この講義のまとめを行う | | | | | | | | | |

1.0ポイント

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

データ科学と社会I

☐☐ 連絡先

anomura@yamaguchi-u.ac.jp

☐☐ オフィスアワー

水曜日の午後

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 | 水3~4 | 講義 | | | |
| 時間割番号 | 科目名[英文名] | | | | 単位数 |
| 1001020041 | データ科学と社会Ⅱ [データ科学と社会Ⅱ] [Data Science and Society Ⅱ] | | | | ⑤ 1 |
| 担当教員[ローマ字表記] | | | | | |
| ⑥ 鷹岡 亮 [TAKAOKA Ryo] | | | | | |
| 授業科目区分 | 対象学生 | 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 | 水3~4 | 講義 | | | |
| 時間割番号 | 科目名[英文名] | | | | 単位数 |
| 1001020042 | 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] | | | | | |
| 守田 了 [MORITA Satoru] | | | | | |
| 授業科目区分 | | 対象学生 | 工(感性) | 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

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 | 水3~4 | 講義 | | |
| 時間割番号 | 科目名[英文名] | | | 単位数 |
| 1001020043 | データ科学と社会Ⅱ [データ科学と社会Ⅱ] [Data Science and Society Ⅱ] | | | ⑤ 1 |
| 担当教員[ローマ字表記] | | | | |
| ⑥ 荊木 康臣 [IBARAKI Yasuomi] | | | | |
| 授業科目区分 | | 対象学生 | 農(生機) | 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。

| | |
|-----------|---|
| 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。 |

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 |
| 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月10日、Zoomによるオンライン講義とします。 資料やZoomのIDは、修学支援システム(講義資料)で提示します。 | | | | | | |
| 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 |
| ④ 前期後半 | 水9~10 | 講義 | | |
| 時間割番号 | 科目名[英文名] | | 単位数 | |
| 1001020044 | 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] | | | | |
| 内野 英治 [UCHINO Eiji], 野崎 隆之 [NOZAKI Takayuki], 韓 先花, 大橋 聖和 [OOHASHI Kiyokazu], 塚本 真由 [TSUKAMOTO Mayu], 原田 由美子 [HARADA Yumiko], 松野 浩嗣 [MATSUNO Hiroshi] | | | | |
| 授業科目区分 | | 対象学生 | 理 | 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。

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 |
| ③ 第1週 | ・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 ・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 | <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 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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5~8 | 講義 | | | |
| 時間割番号 | 科目名[英文名] | | | | 単位数 |
| 1001020050 | 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] | | | | | |
| 酒多 喜久 [SAKATA Yoshihisa], 赤田 倫治 [AKADA Rinji] | | | | | |
| 授業科目区分 | | 対象学生 | 工(応化) | 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

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5~6 | 講義 | | | |
| 時間割番号 | 科目名[英文名] | | | | 単位数 |
| 1001020045 | 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] | | | | | |
| 渡邊 学歩 [WATANABE Gakuho] | | | | | |
| 授業科目区分 | | 対象学生 | 工(社建) | 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。

| | |
|----------|---|
| 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 |
| 第1週 | ・この授業のオリエンテーション ・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