



⑧「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
データリテラシー	1	○	○	○	○						

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1)現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1 データリテラシー 第1回 データリテラシー入門 (ビックデータ、IoT、AI、第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会、データ量の増加、人間の知的活動とAIの関係性)
	1-6 医療必修 第14回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ (AI最新技術の活用例、Society 5.0)
(2)「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2 データリテラシー 第1回 データリテラシー入門 (調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ) 医療必修 第9回 社会におけるデータ・AI活用 (データ・AI活用領域の広がり、仮説検証、調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ、生成AI)
	1-3 医療必修 第9回 社会におけるデータ・AI活用 (データ・AI活用領域の広がり、仮説検証、調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ、生成AI)
(3)様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの	1-4 医療必修 第9回 社会におけるデータ・AI活用 医療必修 第13回 医療データ管理と病院管理・データ利活用の現場 医療必修 第14回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ
	1-5 医療必修 第13回 医療データ管理と病院管理・データ利活用の現場 医療必修 第14回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ

(4) 活用に当たっての様々な留意事項 (ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする	3-1	医療必修 第10回 医の倫理と医療プロフェッショナリズム 医療必修 第11回 先端医療現場での倫理的問題と医療データを守る上での留意事項
	3-2	医療必修 第11回 先端医療現場での倫理的問題と医療データを守る上での留意事項 医療必修 第12回 保健・医療・福祉の専門職を目指す大学生に役立つコンピュータの基礎知識とメディア・リテラシー・インターネットリテラシー 医療必修 第15回 総括と討論および学習成果発表Ⅱ ―情報セキュリティインシデント演習
(5) 実データ・実課題 (学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの	2-1	データリテラシー 第1回 データリテラシー入門 データリテラシー 第2回 データを読む(1) データの種類、データの分布と代表値 データリテラシー 第3回 データを読む(2) データのばらつき データリテラシー 第4回 データを読む(3) 相関と因果 データリテラシー 第5回 データを読む(4) 母集団と標本抽出 (国勢調査、アンケート調査) データリテラシー 第6回 データを読む(5) クロス集計表、分割表
	2-2	データリテラシー 第10回 データを説明する(1) データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップなど) データリテラシー 第11回 データを説明する(2) データの比較(条件をそろえた比較、A/Bテスト) データリテラシー 第12回 データを説明する(3) 可視化の事例 データリテラシー 第13回 グループワーク(1) データを収集 データリテラシー 第14回 グループワーク(2) データを分析し可視化する データリテラシー 第15回 グループワーク(3) データを読み説明する(プレゼン)
	2-3	データリテラシー 第7回 データを扱う(1) データの集計(和、平均) データリテラシー 第8回 データを扱う(2) データの集計(条件で判断する) データリテラシー 第9回 データを扱う(3) データの並べ替え(並べ替え、フィルタ)

⑩ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

1. データ・AIによって、社会および日常生活が大きく変化していることを理解する。
2. データの特徴を読み解き、起きている事象の背景や意味合いを理解できる
3. データの比較対象を正しく設定し、数字を比べることができる
4. 適切な可視化手法を選択し、他者にデータを説明できる
5. 文献や現象を読み解き、それらの関係を分析・考察し表現することができる
6. スプレッドシート等を使って、小規模データ(数百件～数千件レベル)を集計・加工できる
7. データ・AI活用における留意事項(個人情報保護法、EU一般データ保護規則(GDPR)、モラルや倫理、リスクなど)について理解する。

【参考】

⑪ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラム改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)において追加された生成AIに関連するスキルセットの内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に何うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容
「医療必修-医療の倫理とプロ意識-医療情報-」の第9回で、今後、生成AIが社会に与える影響について言及している。特に、医療分野への応用について言及している。



⑧「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
情報処理Ⅱ(基礎)	1	○	○	○	○						

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1)現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1 情報処理Ⅱ(基礎) 第1回 データリテラシー入門 (ビックデータ、IoT、AI、第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会、データ量の増加、人間の知的活動とAIの関係性)
	1-6 医療必修 第14回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ (AI最新技術の活用例、Society 5.0)
(2)「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2 情報処理Ⅱ(基礎) 第1回 データリテラシー入門 (調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ) 医療必修 第9回 社会におけるデータ・AI活用 (データ・AI活用領域の広がり、仮説検証、調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ、生成AI)
	1-3 医療必修 第9回 社会におけるデータ・AI活用 (データ・AI活用領域の広がり、仮説検証、調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ、生成AI)
(3)様々なデータ活用の現場におけるデータ活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの	1-4 医療必修 第9回 社会におけるデータ・AI活用 医療必修 第13回 医療データ管理と病院管理・データ活用の現場 医療必修 第14回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ
	1-5 医療必修 第13回 医療データ管理と病院管理・データ活用の現場 医療必修 第14回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ

(4) 活用に当たった際の様々な留意事項 (ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする	3-1	医療必修 第10回 医の倫理と医療プロフェッショナリズム 医療必修 第11回 先端医療現場での倫理的問題と医療データを守る上での留意事項
	3-2	医療必修 第11回 先端医療現場での倫理的問題と医療データを守る上での留意事項 医療必修 第12回 保健・医療・福祉の専門職を目指す大学生に役立つコンピュータの基礎知識とメディア・リテラシー・インターネットリテラシー 医療必修 第15回 総括と討論および学習成果発表Ⅱ ―情報セキュリティインシデント演習
(5) 実データ・実課題 (学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの	2-1	情報処理Ⅱ(基礎) 第1回 データリテラシー入門 情報処理Ⅱ(基礎) 第2回 データを読む(1)データの種類、データの分布と代表値 情報処理Ⅱ(基礎) 第3回 データを読む(2)データのばらつき 情報処理Ⅱ(基礎) 第4回 データを読む(3)相関と因果 情報処理Ⅱ(基礎) 第5回 データを読む(4)母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査) 情報処理Ⅱ(基礎) 第6回 データを読む(5)クロス集計表、分割表
	2-2	情報処理Ⅱ(基礎) 第10回 データを説明する(1)データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップなど) 情報処理Ⅱ(基礎) 第11回 データを説明する(2)データの比較(条件をそろえた比較、A/Bテスト) 情報処理Ⅱ(基礎) 第12回 データを説明する(3)可視化の事例 情報処理Ⅱ(基礎) 第13回 グループワーク(1)データを収集 情報処理Ⅱ(基礎) 第14回 グループワーク(2)データを分析し可視化する 情報処理Ⅱ(基礎) 第15回 グループワーク(3)データを読み説明する(プレゼン)
	2-3	情報処理Ⅱ(基礎) 第7回 データを扱う(1)データの集計(和、平均) 情報処理Ⅱ(基礎) 第8回 データを扱う(2)データの集計(条件で判断する) 情報処理Ⅱ(基礎) 第9回 データを扱う(3)データの並べ替え(並べ替え、フィルタ)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

1. データ・AIによって、社会および日常生活が大きく変化していることを理解する。
2. データの特徴を読み解き、起きている事象の背景や意味合いを理解できる
3. データの比較対象を正しく設定し、数字を比べることができる
4. 適切な可視化手法を選択し、他者にデータを説明できる
5. 文献や現象を読み解き、それらの関係を分析・考察し表現することができる
6. スプレッドシート等を使って、小規模データ(数百件～数千件レベル)を集計・加工できる
7. データ・AI活用における留意事項(個人情報保護法、EU一般データ保護規則(GDPR)、モラルや倫理、リスクなど)について理解する。

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラム改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)において追加された生成AIに関連するスキルセットの内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に何うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容
「医療必修-医療の倫理とプロ意識-医療情報-」の第9回で、今後、生成AIが社会に与える影響について言及している。特に、医療分野への応用について言及している。



⑧「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
心理学統計法 I (単変量解析講義・データリテラシー)	2	○	○	○	○						

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素		講義内容
(1) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1	心理学統計法 I 第1回 データリテラシー入門 (ビックデータ、IoT、AI、第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会、データ量の増加、人間の知的活動とAIの関係性)
	1-6	医療必修 第14回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ (AI最新技術の活用例、Society 5.0)
(2) 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2	心理学統計法 I 第1回 データリテラシー入門 (調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ) 医療必修 第9回 社会におけるデータ・AI活用 (データ・AI活用領域の広がり、仮説検証、調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ、生成AI)
	1-3	医療必修 第9回 社会におけるデータ・AI活用 (データ・AI活用領域の広がり、仮説検証、調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ、生成AI)
(3) 様々なデータ利用の現場におけるデータ利用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの	1-4	医療必修 第9回 社会におけるデータ・AI活用 医療必修 第13回 医療データ管理と病院管理・データ利用の現場 医療必修 第14回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ
	1-5	医療必修 第13回 医療データ管理と病院管理・データ利用の現場 医療必修 第14回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ

(4)活用に当たったの様々な留意事項 (ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする	3-1	医療必修 第10回 医の倫理と医療プロフェッショナリズム 医療必修 第11回 先端医療現場での倫理的問題と医療データを守る上での留意事項
	3-2	医療必修 第11回 先端医療現場での倫理的問題と医療データを守る上での留意事項 医療必修 第12回 保健・医療・福祉の専門職を目指す大学生に役立つコンピュータの基礎知識とメディア・リテラシー・インターネットリテラシー 医療必修 第15回 総括と討論および学習成果発表Ⅱ ―情報セキュリティインシデント演習
(5)実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの	2-1	心理学統計法Ⅰ 第1回 データリテラシー入門 心理学統計法Ⅰ 第3回 データを読む(1)データの種類、データの分布と代表値 心理学統計法Ⅰ 第4回 データを読む(2)データのばらつき 心理学統計法Ⅰ 第5回 データを読む(3)相関と因果 心理学統計法Ⅰ 第6回 データを読む(4)母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査) 心理学統計法Ⅰ 第7回 データを読む(5)クロス集計表、分割表
	2-2	心理学統計法Ⅰ 第11回 データを説明する(1)データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップなど) 心理学統計法Ⅰ 第12回 データを説明する(2)データの比較(条件をそろえた比較、A/Bテスト) 心理学統計法Ⅰ 第14回 データを説明する(3)可視化の事例 心理学統計法Ⅰ 第16回 グループワーク(1)データを収集、データを分析し可視化する 心理学統計法Ⅰ 第17回 グループワーク(2)データを読み説明する(プレゼン)
	2-3	心理学統計法Ⅰ 第8回 データを扱う(1)データの集計(和、平均) 心理学統計法Ⅰ 第9回 データを扱う(2)データの集計(条件で判断する) 心理学統計法Ⅰ 第10回 データを扱う(3)データの並べ替え(並べ替え、フィルタ)

⑩ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

1. データ・AIによって、社会および日常生活が大きく変化していることを理解する。
2. データの特徴を読み解き、起きている事象の背景や意味合いを理解できる
3. データの比較対象を正しく設定し、数字を比べることができる
4. 適切な可視化手法を選択し、他者にデータを説明できる
5. 文献や現象を読み解き、それらの関係を分析・考察し表現することができる
6. スプレッドシート等を使って、小規模データ(数百件～数千件レベル)を集計・加工できる
7. データ・AI活用における留意事項(個人情報保護法、EU一般データ保護規則(GDPR)、モラルや倫理、リスクなど)について理解する。

【参考】

⑪ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラム改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)において追加された生成AIに関連するスキルセットの内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に何うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容
「医療必修-医療の倫理とプロ意識-医療情報-」の第9回で、今後、生成AIが社会に与える影響について言及している。特に、医療分野への応用について言及している。



⑧「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
医療統計 I (統計理論・データリテラシー)	2	○	○								
データ処理 I (初級・データリテラシー)	2	○		○	○						

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1 データ処理 I (初級・データリテラシー) 第1回～第4回 まず、データに触れてみよう(ビックデータ、IoT、第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会、データ量の増加) データ処理 I (初級・データリテラシー) 第5回 医療現場の課題解決に向けたAIの利用 (AI、人間の知的活動とAIの関係性)
	1-6 医療必修 第14回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ (AI最新技術の活用例、Society 5.0)
(2) 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2 データ処理 I (初級・データリテラシー) 第1回～第4回 まず、データに触れてみよう (調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ) データ処理 I (初級・データリテラシー) 第5回 医療現場の課題解決に向けたAIの利用 医療必修 第9回 社会におけるデータ・AI活用 (データ・AI活用領域の広がり、仮説検証、調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ、生成AI)
	1-3 医療必修 第9回 社会におけるデータ・AI活用 (データ・AI活用領域の広がり、仮説検証、調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ、生成AI)
(3) 様々なデータ利活用の現場におけるデータ活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの	1-4 医療必修 第9回 社会におけるデータ・AI活用 医療必修 第13回 医療データ管理と病院管理・データ利活用の現場 医療必修 第14回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ
	1-5 医療必修 第13回 医療データ管理と病院管理・データ利活用の現場 医療必修 第14回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ

(4) 活用に当たった様々な留意事項 (ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする	3-1	医療必修 第10回 医の倫理と医療プロフェッショナリズム 医療必修 第11回 先端医療現場での倫理的問題と医療データを守る上での留意事項
	3-2	医療必修 第11回 先端医療現場での倫理的問題と医療データを守る上での留意事項 医療必修 第12回 保健・医療・福祉の専門職を目指す大学生に役立つコンピュータの基礎知識とメディア・リテラシー・インターネットリテラシー 医療必修 第15回 総括と討論および学習成果発表Ⅱ ―情報セキュリティインシデント演習
(5) 実データ・実課題 (学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの	2-1	医療統計Ⅰ(統計理論・データリテラシー) 第1回 記述統計1 医療統計Ⅰ(統計理論・データリテラシー) 第2回 記述統計2 医療統計Ⅰ(統計理論・データリテラシー) 第3回 記述統計3 医療統計Ⅰ(統計理論・データリテラシー) 第4回 確立と確率分布 医療統計Ⅰ(統計理論・データリテラシー) 第5回 相関 医療統計Ⅰ(統計理論・データリテラシー) 第6回 回帰分析1 医療統計Ⅰ(統計理論・データリテラシー) 第7回 回帰分析2
	2-2	データ処理Ⅰ(初級・データリテラシー) 第6回～第9回 BIツールを利用したデータの可視化に取り組みよう データ処理Ⅰ(初級・データリテラシー) 第10回～第13回 データを生かしたレポートを作成しよう
	2-3	データ処理Ⅰ(初級・データリテラシー) 第1回～第4回 まず、データに触れてみよう(データの取得(機械判読可能なデータの作成)) データ処理Ⅰ(初級・データリテラシー) 第10回～第13回 データを生かしたレポートを作成しよう (データの取得、データの集計、データの並び替え)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

1. データ・AIによって、社会および日常生活が大きく変化していることを理解する。
2. データの特徴を読み解き、起きている事象の背景や意味合いを理解できる
3. データの比較対象を正しく設定し、数字を比べることができる
4. 適切な可視化手法を選択し、他者にデータを説明できる
5. 文献や現象を読み解き、それらの関係を分析・考察し表現することができる
6. スプレッドシート等を使って、小規模データ(数百件～数千件レベル)を集計・加工できる
7. データ・AI活用における留意事項(個人情報保護法、EU一般データ保護規則(GDPR)、モラルや倫理、リスクなど)について理解する。

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラム改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)において追加された生成AIに関連するスキルセットの内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に伺うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容
「医療必修-医療の倫理とプロ意識・医療情報-」の第9回で、今後、生成AIが社会に与える影響について言及している。特に、医療分野への応用について言及している。



⑧「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
情報処理 I (基礎)	1	○	○	○	○						

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素		講義内容
(1) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1	情報処理 I (基礎) 第1回 データリテラシー入門(ビックデータ、IoT、AI、第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会、データ量の増加、人間の知的活動とAIの関係性)
	1-6	医療必修 第14回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ (AI最新技術の活用例、Society 5.0)
(2) 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2	情報処理 I (基礎) 第1回 データリテラシー入門(調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ) 医療必修 第9回 社会におけるデータ・AI活用 (データ・AI活用領域の広がり、仮説検証、調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ、生成AI)
	1-3	医療必修 第9回 社会におけるデータ・AI活用 (データ・AI活用領域の広がり、仮説検証、調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ、生成AI)
(3) 様々なデータ利用の現場におけるデータ利用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの	1-4	医療必修 第9回 社会におけるデータ・AI活用 医療必修 第13回 医療データ管理と病院管理・データ利用の現場 医療必修 第14回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ
	1-5	医療必修 第13回 医療データ管理と病院管理・データ利用の現場 医療必修 第14回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ

(4) 活用に当たったの様々な留意事項 (ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする	3-1	医療必修 第10回 医の倫理と医療プロフェッショナリズム 医療必修 第11回 先端医療現場での倫理的問題と医療データを守る上での留意事項
	3-2	医療必修 第11回 先端医療現場での倫理的問題と医療データを守る上での留意事項 医療必修 第12回 保健・医療・福祉の専門職を目指す大学生に役立つコンピュータの基礎知識とメディア・リテラシー・インターネットリテラシー 医療必修 第15回 総括と討論および学習成果発表Ⅱ ―情報セキュリティインシデント演習
(5) 実データ・実課題 (学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの	2-1	情報処理Ⅰ(基礎) 第1回 データリテラシー入門 情報処理Ⅰ(基礎) 第2回 データを読む(1)データの種類、データの分布と代表値 情報処理Ⅰ(基礎) 第3回 データを読む(2)データのばらつき 情報処理Ⅰ(基礎) 第4回 データを読む(3)相関と因果 情報処理Ⅰ(基礎) 第5回 データを読む(4)母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査) 情報処理Ⅰ(基礎) 第6回 データを読む(5)クロス集計表、分割表
	2-2	情報処理Ⅰ(基礎) 第10回 データを説明する(1)データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップなど) 情報処理Ⅰ(基礎) 第11回 データを説明する(2)データの比較(条件をそろえた比較、A/Bテスト) 情報処理Ⅰ(基礎) 第12回 データを説明する(3)可視化の事例 情報処理Ⅰ(基礎) 第13回 グループワーク(1)データを収集 情報処理Ⅰ(基礎) 第14回 グループワーク(2)データを分析し可視化する 情報処理Ⅰ(基礎) 第15回 グループワーク(3)データを読み説明する(プレゼン)
	2-3	情報処理Ⅰ(基礎) 第7回 データを扱う(1)データの集計(和、平均) 情報処理Ⅰ(基礎) 第8回 データを扱う(2)データの集計(条件で判断する) 情報処理Ⅰ(基礎) 第9回 データを扱う(3)データの並べ替え(並べ替え、フィルタ)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

1. データ・AIによって、社会および日常生活が大きく変化していることを理解する。
2. データの特徴を読み解き、起きている事象の背景や意味合いを理解できる
3. データの比較対象を正しく設定し、数字を比べることができる
4. 適切な可視化手法を選択し、他者にデータを説明できる
5. 文献や現象を読み解き、それらの関係を分析・考察し表現することができる
6. スプレッドシート等を使って、小規模データ(数百件～数千件レベル)を集計・加工できる
7. データ・AI活用における留意事項(個人情報保護法、EU一般データ保護規則(GDPR)、モラルや倫理、リスクなど)について理解する。

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラム改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)において追加された生成AIに関連するスキルセットの内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に何うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容
「医療必修-医療の倫理とプロ意識・医療情報-」の第9回で、今後、生成AIが社会に与える影響について言及している。特に、医療分野への応用について言及している。



⑧「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
情報処理	1	○	○	○	○						

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1 情報処理 第2回 情報リテラシー(2) データリテラシー入門(ビックデータ、IoT、AI、第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会、データ量の増加、人間の知的活動とAIの関係性)
	1-6 医薬品情報学Ⅱ 第7回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ(AI最新技術の活用例、Society 5.0)
(2) 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2 情報処理 第2回 情報リテラシー(2) データリテラシー入門(調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ) 医薬品情報学Ⅱ 第6回 社会におけるデータ・AI活用(データ・AI活用領域の広がり、仮説検証、調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ、生成AI)
	1-3 医薬品情報学Ⅱ 第6回 社会におけるデータ・AI活用(データ・AI活用領域の広がり、仮説検証、調査データ、実験データ、ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、オープンデータ、生成AI)
(3) 様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの	1-4 医薬品情報学Ⅰ 第12回 医療データ管理と病院管理・データ利活用の現場 医薬品情報学Ⅱ 第6回 社会におけるデータ・AI活用 医薬品情報学Ⅱ 第7回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ
	1-5 医薬品情報学Ⅰ 第12回 医療データ管理と病院管理・データ利活用の現場 医薬品情報学Ⅱ 第7回 ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ

(4)活用に当たっての様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする	3-1	病院・薬局事前実習Ⅰ 第51回～第56回 医の倫理と医療プロフェッショナリズム 病院・薬局事前実習Ⅰ 第51回～第56回 先端医療現場での倫理的問題と医療データを守る上での留意事項
	3-2	医薬品情報学Ⅰ 第4回 保健・医療・福祉の専門職を目指す大学生に役立つコンピュータの基礎知識とメディア・リテラシー・インターネットリテラシー 病院・薬局事前実習Ⅰ 第51回～第56回 先端医療現場での倫理的問題と医療データを守る上での留意事項
(5)実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの	2-1	情報処理 第2回 情報リテラシー(2)データリテラシー入門 情報処理 第5回 データを読む(1)データの種類、データの分布と代表値、データのばらつき 情報処理 第6回 データを読む(2)相関と因果、母集団と標本抽出、クロス集計表
	2-2	情報処理 第8回 データを説明する(1)データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップなど) 情報処理 第9回 グループワーク(1)データを収集 情報処理 第10回 グループワーク(2)データを分析し可視化する 情報処理 第12回 データを説明する(2)データの比較、配座解析、分子の構造最適化 情報処理 第13回 データを説明する(3)可視化の事例、生体高分子の表示、医薬品結合部位の表示・解析 情報処理 第14回 総合演習(1)データを収集・分析し可視化する 情報処理 第15回 総合演習(2)データを収集・分析し説明する
	2-3	情報処理 第7回 データを扱う(1)データの集計(和、平均、条件判断で判断する)、データの並べ替え(並べ替え、フィルタ) 情報処理 第11回 データを扱う(2)データの抽出・表示、化学情報の抽出・表示

⑩ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

1. データ・AIによって、社会および日常生活が大きく変化していることを理解する。
2. データの特徴を読み解き、起きている事象の背景や意味合いを理解できる
3. データの比較対象を正しく設定し、数字を比べることができる
4. 適切な可視化手法を選択し、他者にデータを説明できる
5. 文献や現象を読み解き、それらの関係を分析・考察し表現することができる
6. スプレッドシート等を使って、小規模データ(数百件～数千件レベル)を集計・加工できる
7. データ・AI活用における留意事項(個人情報保護法、EU一般データ保護規則(GDPR)、モラルや倫理、リスクなど)について理解する。

【参考】

⑪ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラム改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)において追加された生成AIに関連するスキルセットの内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に何うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容
「医薬品情報学Ⅱ(EBMと臨床研究)」の第6回で、今後、生成AIが社会に与える影響について言及している。特に、医療分野への応用について言及している。

プログラムの履修者数等の実績について

①プログラム開設年度  年度

②大学等全体の男女別学生数 男性  人 女性  人 ( 合計  人 )

③履修者・修了者の実績

学部・学科名称	学生数	入学定員	収容定員	令和5年度		令和4年度		令和3年度		令和2年度		令和元年度		平成30年度		履修者数合計	履修率
				履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数		
保健医療学部	2,201	535	2,140	551	453											551	26%
医療福祉学部	566	140	570	134	132											134	24%
薬学部	1,060	180	1,080	189	184											189	18%
赤坂心理・医療福祉マネジメント学部	474	120	480	121	115											121	25%
医学部	830	140	840	142	115											142	17%
成田看護学部	425	100	400	102	98											102	26%
成田保健医療学部	1,213	290	1,160	307	301											307	26%
小田原保健医療学部	855	200	800	217	216											217	27%
福岡保健医療学部	912	220	880	229	223											229	26%
福岡薬学部	487	120	480	123	0											123	26%
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
合計	9,023	2,045	8,830	2,115	1,837	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,115	24%

大学等名

教育の質・履修者数を向上させるための体制・計画について

① 全学の教員数 (常勤)  人 (非常勤)  人

② プログラムの授業を教えている教員数  人

③ プログラムの運営責任者  
 (責任者名)  (役職名)

④ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)  
  
 (責任者名)  (役職名)

⑤ プログラムを改善・進化させるための体制を定める規則名称

⑥ 体制の目的

⑦ 具体的な構成員

総合教育センター長 西田裕介  
総合教育センター 教授 宮嶋宏行  
ワーキンググループ構成委員として  
専務理事 三浦総一郎  
教務企画部 秋田裕貴

大田原キャンパス  
教務委員長 教授 橋本光康  
教授 島田直樹  
准教授 石川 徹

成田キャンパス  
教務委員長 教授 西田裕介  
教授 宮嶋宏行  
教授 稲垣誠一  
准教授 岡村直利

東京赤坂キャンパス  
教務委員長 教授 石川ベンジャミン光一  
准教授 篠原信夫

小田原キャンパス  
教務委員長 石村佳代子  
講師 永井 朋子

大川キャンパス  
教務委員長 教授 佐藤謙一  
准教授 安本誠一  
准教授 吉武康之  
講師 上野民生

⑧ 履修者数・履修率の向上に向けた計画 ※様式1の「履修必須の有無」で「計画がある」としている場合は詳細について記載すること

令和5年度実績	24%	令和6年度予定	50%	令和7年度予定	70%
令和8年度予定	90%	令和9年度予定	100%	収容定員(名)	8,830

具体的な計画

令和4年度まで情報処理Ⅰ、情報処理Ⅱ、情報処理Ⅲ、統計学など、学部・学科で科目名とシラバスがばらばらであったものを、令和4年度に全学部代表者からなるワーキンググループを立ち上げ統一プログラム導入を検討した。その結果、令和5年度よりプログラムを構成する「データリテラシー」「医療必修-医療の倫理とプロ意識・医療情報-」を全学必修化し、数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)に関する内容を提供する。また令和6年度より「医療データサイエンスⅠ(DS基礎)」「医療データサイエンスⅡ(AI基礎)」を選択科目として全学に設置する。この2つの科目により数理・データサイエンス・AI(応用基礎)に関する内容を提供する。

本プログラムの目標を実現するために、ワーキンググループでは、令和5年度より、学生学修支援のためのWEBサイト、授業動画配信および受講管理システムを立ち上げ、授業時間内外での学習指導、質問を受け付ける仕組みや教育上の工夫、学生指導・支援等の学修サポートを実施し、学生のプログラム履修を促進する。

⑨ 学部・学科に関係なく希望する学生全員が受講可能となるような必要な体制・取組等

ワーキンググループの設置により全学的な教育コンテンツを作成支援し、プログラムの基礎部分である科目「医療必修-医療の倫理とプロ意識・医療情報-」については全学生がオンラインで受講できるようオンデマンド教材を整備した。また5つの各キャンパス内にプログラム運営に関わる科目責任者および教務職員を配置し、キャンパス内の学部学生の履修を支援・促進している。またワーキンググループは、各キャンパスの運営課題を集約し、全学で統一されたプログラムの運用を支援する。

⑩ できる限り多くの学生が履修できるような具体的な周知方法・取組

入学後のガイダンスでの周知や、本学のWEBサイトホームページトップ画面にプログラム専用ページへのリンクを掲載して、学生が情報を受け取りやすい環境を整備している。各キャンパスで学生が履修できるように授業を開講する。ワーキンググループでは各キャンパスの統一された授業内容の運営に関して定期的な意見交換会を開催している。

⑪ できる限り多くの学生が履修・修得できるようなサポート体制

本教育プログラムの授業について、学習管理システムにアーカイブを蓄積し、多くの学生がいつでも講義の閲覧が可能な環境を構築している。受講後には確認テストの受験も義務付ける。

⑫ 授業時間内外で学習指導、質問を受け付ける具体的な仕組み

本教育プログラムについての履修を学習管理システムにて管理し、学生は授業時間以外に不明点等を、学習管理システムを通じて確認することができ、質問はGoogle Classroomを通して科目責任者が返答する体制を整備している。

自己点検・評価について

① プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

自己点検・評価委員会
(責任者名) <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">西田 裕介</span> (役職名) <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">総合教育センター長</span>

② 自己点検・評価体制における意見等

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等																																																																																																																																																																						
学内からの視点	<p>国際医療福祉大学数理・データサイエンス・AI教育プログラムでは、全学部・学科において、プログラムを構成する授業科目を必修科目として開講し、卒業までに全ての授業科目の単位を取得した場合にプログラム修了とする。2023年度(令和5年度)の履修・修得状況は以下のとおりである。                      ※完成年度前・直後の一部の学部・学科では、「データリテラシー」及び「医療必修-医療の倫理とプロ意識・医療情報(以下、「医療必修」とする。)」を次の科目で読替えて、必修科目として開講している。将来的に、プログラムを構成する授業科目を全学で統一することを検討している。                      ※これ以降の項目での「データリテラシー」及び「医療必修」についても、次の科目群を含めたものである。</p> <p><b>【データリテラシー】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・成田保健医療学部放射線・情報科学科・・・「情報処理Ⅱ(基礎)」</li> <li>・赤坂心理・医療福祉マネジメント学部心理学科・・・「心理学統計Ⅰ(単変量解析講義・データリテラシー)」</li> <li>・赤坂心理・医療福祉マネジメント学部医療マネジメント学科・・・「医療統計Ⅰ(統計理論・データリテラシー)」及び「データ処理Ⅰ(初級・データリテラシー)」</li> <li>・福岡保健医療部看護学科・・・「情報処理Ⅰ(基礎)」</li> <li>・福岡薬学部薬学科・・・「情報処理」</li> </ul> <p><b>【医療必修-医療の倫理とプロ意識・医療情報】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・福岡薬学部薬学科・・・「医薬品情報学Ⅰ(医薬品情報の収集と活用)」、「医薬品情報学Ⅱ(EBMと臨床研究)及び「病院・薬局事前実習Ⅰ(実務実習で必要な基本的知識)」</li> </ul>																																																																																																																																																																						
プログラムの履修・修得状況	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">学部・学科名称</th> <th rowspan="2">学生数</th> <th colspan="2">入学</th> <th colspan="2">令和5年度</th> <th rowspan="2">履修者数 合計</th> <th rowspan="2">履修率</th> </tr> <tr> <th>定員</th> <th>定員</th> <th>履修者数</th> <th>修了者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>保健医療学部</td><td>2,201</td><td>535</td><td>2,140</td><td>551</td><td>453</td><td>551</td><td>26%</td></tr> <tr><td>医療福祉学部</td><td>566</td><td>140</td><td>570</td><td>134</td><td>132</td><td>134</td><td>24%</td></tr> <tr><td>薬学部</td><td>1,060</td><td>180</td><td>1,080</td><td>189</td><td>184</td><td>189</td><td>18%</td></tr> <tr><td>赤坂心理・医療福祉マネジメント学部</td><td>474</td><td>120</td><td>480</td><td>121</td><td>115</td><td>121</td><td>25%</td></tr> <tr><td>医学部</td><td>830</td><td>140</td><td>840</td><td>142</td><td>115</td><td>142</td><td>17%</td></tr> <tr><td>成田看護学部</td><td>425</td><td>100</td><td>400</td><td>102</td><td>98</td><td>102</td><td>26%</td></tr> <tr><td>成田保健医療学部</td><td>1,213</td><td>290</td><td>1,160</td><td>307</td><td>301</td><td>307</td><td>26%</td></tr> <tr><td>小田原保健医療学部</td><td>855</td><td>200</td><td>800</td><td>217</td><td>216</td><td>217</td><td>27%</td></tr> <tr><td>福岡保健医療学部</td><td>912</td><td>220</td><td>880</td><td>229</td><td>223</td><td>229</td><td>26%</td></tr> <tr><td>福岡薬学部</td><td>487</td><td>120</td><td>480</td><td>123</td><td>0</td><td>123</td><td>26%</td></tr> </tbody> </table>	学部・学科名称	学生数	入学		令和5年度		履修者数 合計	履修率	定員	定員	履修者数	修了者数	保健医療学部	2,201	535	2,140	551	453	551	26%	医療福祉学部	566	140	570	134	132	134	24%	薬学部	1,060	180	1,080	189	184	189	18%	赤坂心理・医療福祉マネジメント学部	474	120	480	121	115	121	25%	医学部	830	140	840	142	115	142	17%	成田看護学部	425	100	400	102	98	102	26%	成田保健医療学部	1,213	290	1,160	307	301	307	26%	小田原保健医療学部	855	200	800	217	216	217	27%	福岡保健医療学部	912	220	880	229	223	229	26%	福岡薬学部	487	120	480	123	0	123	26%																																																																										
学部・学科名称	学生数			入学		令和5年度				履修者数 合計	履修率																																																																																																																																																												
		定員	定員	履修者数	修了者数																																																																																																																																																																		
保健医療学部	2,201	535	2,140	551	453	551	26%																																																																																																																																																																
医療福祉学部	566	140	570	134	132	134	24%																																																																																																																																																																
薬学部	1,060	180	1,080	189	184	189	18%																																																																																																																																																																
赤坂心理・医療福祉マネジメント学部	474	120	480	121	115	121	25%																																																																																																																																																																
医学部	830	140	840	142	115	142	17%																																																																																																																																																																
成田看護学部	425	100	400	102	98	102	26%																																																																																																																																																																
成田保健医療学部	1,213	290	1,160	307	301	307	26%																																																																																																																																																																
小田原保健医療学部	855	200	800	217	216	217	27%																																																																																																																																																																
福岡保健医療学部	912	220	880	229	223	229	26%																																																																																																																																																																
福岡薬学部	487	120	480	123	0	123	26%																																																																																																																																																																
学修成果	<p>国際医療福祉大学数理・データサイエンス・AI教育プログラムでは、全科目共通で実施している学期末の「授業アンケート」および「データリテラシー」科目で「履修前アンケート」、「履修後アンケート」を実施している。主に学修成果は同じ内容の「履修前アンケート」と「履修後アンケート」で確認している。また授業の中ではGoogle Classroom等を利用して課題や小テストを実施し各学生の修得状況を確認している。</p>																																																																																																																																																																						
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	<p>「データリテラシー」の全履修者を対象に、履修前と履修後に、科目の到達目標に対する学生の達成度(自己評価)に関するアンケートを実施した。ほとんどの学科において「データを分析」の項目(設問13から25)で「できる」と回答した自己評価が履修前は低かった(14と17を除いて25%以下)が、履修後には大きく改善したことが確認できた。設問20、24、25は履修後でも50%を切っているが、次年度の課題であると考えている。</p> <p>「医療必修」では、定量的な学修成果(自己評価)の指標として全履修者を対象に、授業アンケートを実施した。それぞれのプログラムについての(Q3.知的に刺激された)では、「そう思う」と「とてもそう思う」を合わせ概ね70%を超えている。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設問</th> <th colspan="2">A. 履修前</th> <th colspan="2">B. 履修後</th> <th rowspan="2">B - A</th> </tr> <tr> <th>はい</th> <th>はい</th> <th>はい</th> <th>はい</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. コピー・貼り付けができる。</td><td>78%</td><td>99%</td><td>78%</td><td>99%</td><td>21%</td></tr> <tr><td>2. アルファベットの太文字と小文字を区別して入力できる。例) ABCD、abcd</td><td>98%</td><td>100%</td><td>98%</td><td>100%</td><td>1%</td></tr> <tr><td>3. 文字の半角と全角を区別して入力できる。例) ABCD、A B C D、1234、1 2 3 4</td><td>91%</td><td>100%</td><td>91%</td><td>100%</td><td>9%</td></tr> <tr><td>4. 文字の書式(フォント、サイズ)を変更できる。例) 国際医療福祉大学(10pt) →</td><td>68%</td><td>100%</td><td>68%</td><td>100%</td><td>31%</td></tr> <tr><td>5. 1ページの文字数と行数を設定できる。</td><td>35%</td><td>89%</td><td>35%</td><td>89%</td><td>54%</td></tr> <tr><td>6. 文章の行間の変更ができる。</td><td>60%</td><td>93%</td><td>60%</td><td>93%</td><td>33%</td></tr> <tr><td>7. インデントの指定ができる。</td><td>9%</td><td>58%</td><td>9%</td><td>58%</td><td>49%</td></tr> <tr><td>8. ページ番号を挿入できる。</td><td>19%</td><td>83%</td><td>19%</td><td>83%</td><td>64%</td></tr> <tr><td>9. 4行3列の表を作成できる。</td><td>37%</td><td>97%</td><td>37%</td><td>97%</td><td>60%</td></tr> <tr><td>10. 表のレイアウト(列幅や行の高さの変更、セルの結合や分割など)を変更できる。</td><td>36%</td><td>98%</td><td>36%</td><td>98%</td><td>61%</td></tr> <tr><td>11. 文章中に図または写真を挿入できる。</td><td>69%</td><td>99%</td><td>69%</td><td>99%</td><td>29%</td></tr> <tr><td>12. ファイル名を指定して文章を保存できる。</td><td>70%</td><td>98%</td><td>70%</td><td>98%</td><td>28%</td></tr> <tr><td>13. 表のデータについて、表示形式(セルの書式)を変更できる。例) 2020/4/1 →</td><td>19%</td><td>72%</td><td>19%</td><td>72%</td><td>53%</td></tr> <tr><td>14. 行や列の削除や挿入ができる。</td><td>47%</td><td>95%</td><td>47%</td><td>95%</td><td>48%</td></tr> <tr><td>15. 表のデータについて、関数を利用して合計を計算できる。</td><td>25%</td><td>97%</td><td>25%</td><td>97%</td><td>72%</td></tr> <tr><td>16. 表のデータについて、割合を計算し、パーセント表示できる。</td><td>17%</td><td>92%</td><td>17%</td><td>92%</td><td>75%</td></tr> <tr><td>17. 表のデータをもとに棒グラフを作成できる。</td><td>32%</td><td>99%</td><td>32%</td><td>99%</td><td>67%</td></tr> <tr><td>18. 棒グラフと折れ線グラフからなる複合グラフを作成できる。</td><td>19%</td><td>81%</td><td>19%</td><td>81%</td><td>62%</td></tr> <tr><td>19. 条件付き書式を設定できる。</td><td>7%</td><td>62%</td><td>7%</td><td>62%</td><td>55%</td></tr> <tr><td>20. 相対参照と絶対参照の使い分けができる。</td><td>4%</td><td>41%</td><td>4%</td><td>41%</td><td>37%</td></tr> <tr><td>21. データの並べ替えと抽出ができる。</td><td>13%</td><td>84%</td><td>13%</td><td>84%</td><td>71%</td></tr> <tr><td>22. 度数分布表、ヒストグラム、箱ひげ図を作成し、その意味を説明できる。</td><td>22%</td><td>75%</td><td>22%</td><td>75%</td><td>53%</td></tr> <tr><td>23. 散布図を作成し、その意味を説明できる。</td><td>17%</td><td>77%</td><td>17%</td><td>77%</td><td>60%</td></tr> <tr><td>24. アンケート調査結果についてクロス集計ができる。</td><td>3%</td><td>29%</td><td>3%</td><td>29%</td><td>26%</td></tr> <tr><td>25. 正規分布と標準正規分布の違いについて説明できる。</td><td>3%</td><td>21%</td><td>3%</td><td>21%</td><td>18%</td></tr> <tr><td>平均</td><td>36%</td><td>82%</td><td>36%</td><td>82%</td><td>46%</td></tr> </tbody> </table>	設問	A. 履修前		B. 履修後		B - A	はい	はい	はい	はい	1. コピー・貼り付けができる。	78%	99%	78%	99%	21%	2. アルファベットの太文字と小文字を区別して入力できる。例) ABCD、abcd	98%	100%	98%	100%	1%	3. 文字の半角と全角を区別して入力できる。例) ABCD、A B C D、1234、1 2 3 4	91%	100%	91%	100%	9%	4. 文字の書式(フォント、サイズ)を変更できる。例) 国際医療福祉大学(10pt) →	68%	100%	68%	100%	31%	5. 1ページの文字数と行数を設定できる。	35%	89%	35%	89%	54%	6. 文章の行間の変更ができる。	60%	93%	60%	93%	33%	7. インデントの指定ができる。	9%	58%	9%	58%	49%	8. ページ番号を挿入できる。	19%	83%	19%	83%	64%	9. 4行3列の表を作成できる。	37%	97%	37%	97%	60%	10. 表のレイアウト(列幅や行の高さの変更、セルの結合や分割など)を変更できる。	36%	98%	36%	98%	61%	11. 文章中に図または写真を挿入できる。	69%	99%	69%	99%	29%	12. ファイル名を指定して文章を保存できる。	70%	98%	70%	98%	28%	13. 表のデータについて、表示形式(セルの書式)を変更できる。例) 2020/4/1 →	19%	72%	19%	72%	53%	14. 行や列の削除や挿入ができる。	47%	95%	47%	95%	48%	15. 表のデータについて、関数を利用して合計を計算できる。	25%	97%	25%	97%	72%	16. 表のデータについて、割合を計算し、パーセント表示できる。	17%	92%	17%	92%	75%	17. 表のデータをもとに棒グラフを作成できる。	32%	99%	32%	99%	67%	18. 棒グラフと折れ線グラフからなる複合グラフを作成できる。	19%	81%	19%	81%	62%	19. 条件付き書式を設定できる。	7%	62%	7%	62%	55%	20. 相対参照と絶対参照の使い分けができる。	4%	41%	4%	41%	37%	21. データの並べ替えと抽出ができる。	13%	84%	13%	84%	71%	22. 度数分布表、ヒストグラム、箱ひげ図を作成し、その意味を説明できる。	22%	75%	22%	75%	53%	23. 散布図を作成し、その意味を説明できる。	17%	77%	17%	77%	60%	24. アンケート調査結果についてクロス集計ができる。	3%	29%	3%	29%	26%	25. 正規分布と標準正規分布の違いについて説明できる。	3%	21%	3%	21%	18%	平均	36%	82%	36%	82%	46%
設問	A. 履修前		B. 履修後		B - A																																																																																																																																																																		
	はい	はい	はい	はい																																																																																																																																																																			
1. コピー・貼り付けができる。	78%	99%	78%	99%	21%																																																																																																																																																																		
2. アルファベットの太文字と小文字を区別して入力できる。例) ABCD、abcd	98%	100%	98%	100%	1%																																																																																																																																																																		
3. 文字の半角と全角を区別して入力できる。例) ABCD、A B C D、1234、1 2 3 4	91%	100%	91%	100%	9%																																																																																																																																																																		
4. 文字の書式(フォント、サイズ)を変更できる。例) 国際医療福祉大学(10pt) →	68%	100%	68%	100%	31%																																																																																																																																																																		
5. 1ページの文字数と行数を設定できる。	35%	89%	35%	89%	54%																																																																																																																																																																		
6. 文章の行間の変更ができる。	60%	93%	60%	93%	33%																																																																																																																																																																		
7. インデントの指定ができる。	9%	58%	9%	58%	49%																																																																																																																																																																		
8. ページ番号を挿入できる。	19%	83%	19%	83%	64%																																																																																																																																																																		
9. 4行3列の表を作成できる。	37%	97%	37%	97%	60%																																																																																																																																																																		
10. 表のレイアウト(列幅や行の高さの変更、セルの結合や分割など)を変更できる。	36%	98%	36%	98%	61%																																																																																																																																																																		
11. 文章中に図または写真を挿入できる。	69%	99%	69%	99%	29%																																																																																																																																																																		
12. ファイル名を指定して文章を保存できる。	70%	98%	70%	98%	28%																																																																																																																																																																		
13. 表のデータについて、表示形式(セルの書式)を変更できる。例) 2020/4/1 →	19%	72%	19%	72%	53%																																																																																																																																																																		
14. 行や列の削除や挿入ができる。	47%	95%	47%	95%	48%																																																																																																																																																																		
15. 表のデータについて、関数を利用して合計を計算できる。	25%	97%	25%	97%	72%																																																																																																																																																																		
16. 表のデータについて、割合を計算し、パーセント表示できる。	17%	92%	17%	92%	75%																																																																																																																																																																		
17. 表のデータをもとに棒グラフを作成できる。	32%	99%	32%	99%	67%																																																																																																																																																																		
18. 棒グラフと折れ線グラフからなる複合グラフを作成できる。	19%	81%	19%	81%	62%																																																																																																																																																																		
19. 条件付き書式を設定できる。	7%	62%	7%	62%	55%																																																																																																																																																																		
20. 相対参照と絶対参照の使い分けができる。	4%	41%	4%	41%	37%																																																																																																																																																																		
21. データの並べ替えと抽出ができる。	13%	84%	13%	84%	71%																																																																																																																																																																		
22. 度数分布表、ヒストグラム、箱ひげ図を作成し、その意味を説明できる。	22%	75%	22%	75%	53%																																																																																																																																																																		
23. 散布図を作成し、その意味を説明できる。	17%	77%	17%	77%	60%																																																																																																																																																																		
24. アンケート調査結果についてクロス集計ができる。	3%	29%	3%	29%	26%																																																																																																																																																																		
25. 正規分布と標準正規分布の違いについて説明できる。	3%	21%	3%	21%	18%																																																																																																																																																																		
平均	36%	82%	36%	82%	46%																																																																																																																																																																		

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等																																										
	<p>9. 社会におけるデータ・AI活用</p> <table border="1"> <tr><th>項目</th><th>5 とてもそう思う</th><th>4 そう思う</th><th>3 どちらでもない</th><th>2 そう思わない</th><th>1 まったくそう思わない</th></tr> <tr><td>9. 社会におけるデータ・AI活用</td><td>21%</td><td>42%</td><td>24%</td><td>9%</td><td>5%</td></tr> <tr><td>10. 医の倫理と医療プロフェッショナリズム・医療情報を扱う上での留意点</td><td>22%</td><td>51%</td><td>18%</td><td>5%</td><td>3%</td></tr> <tr><td>11. 先端医療現場での倫理的問題と医療データを守る上での留意事項</td><td>22%</td><td>52%</td><td>18%</td><td>6%</td><td>2%</td></tr> <tr><td>12. 保健・医療・福祉の専門職を目指す大学生に役立つコンピュータの基礎</td><td>25%</td><td>51%</td><td>17%</td><td>6%</td><td>2%</td></tr> <tr><td>13. 医療データ管理と病院管理・データ活用現場</td><td>20%</td><td>50%</td><td>23%</td><td>5%</td><td>2%</td></tr> <tr><td>14. ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ</td><td>23%</td><td>51%</td><td>23%</td><td>3%</td><td>3%</td></tr> </table>	項目	5 とてもそう思う	4 そう思う	3 どちらでもない	2 そう思わない	1 まったくそう思わない	9. 社会におけるデータ・AI活用	21%	42%	24%	9%	5%	10. 医の倫理と医療プロフェッショナリズム・医療情報を扱う上での留意点	22%	51%	18%	5%	3%	11. 先端医療現場での倫理的問題と医療データを守る上での留意事項	22%	52%	18%	6%	2%	12. 保健・医療・福祉の専門職を目指す大学生に役立つコンピュータの基礎	25%	51%	17%	6%	2%	13. 医療データ管理と病院管理・データ活用現場	20%	50%	23%	5%	2%	14. ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ	23%	51%	23%	3%	3%
項目	5 とてもそう思う	4 そう思う	3 どちらでもない	2 そう思わない	1 まったくそう思わない																																						
9. 社会におけるデータ・AI活用	21%	42%	24%	9%	5%																																						
10. 医の倫理と医療プロフェッショナリズム・医療情報を扱う上での留意点	22%	51%	18%	5%	3%																																						
11. 先端医療現場での倫理的問題と医療データを守る上での留意事項	22%	52%	18%	6%	2%																																						
12. 保健・医療・福祉の専門職を目指す大学生に役立つコンピュータの基礎	25%	51%	17%	6%	2%																																						
13. 医療データ管理と病院管理・データ活用現場	20%	50%	23%	5%	2%																																						
14. ICT・AIの医学・医療への応用とセキュリティ	23%	51%	23%	3%	3%																																						
<p>学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度</p>	<p>1年次終了時に、本プログラムに関して「1. リテラシーとしての数理・データサイエンス・AI教育は重要と考えますか」、「2. 本学の数理・データサイエンス・AI教育を後輩等他の学生への推奨しますか」の2つの質問を行った。「とてもそう思う」、「そう思う」を合わせると、それぞれの質問ともに90%を超えていることから、本プログラムの必要性を理解し、後輩学生にも薦めたいと多くの学生が考えていることが分かる。</p> <table border="1"> <tr><th>質問</th><th>とてもそう思う</th><th>そう思う</th><th>そう思わない</th><th>まったくそう思わない</th></tr> <tr><td>リテラシーとしての数理・データサイエンス・AI教育は重要と考えますか</td><td>43%</td><td>55%</td><td>2%</td><td>0%</td></tr> <tr><td>本学の数理・データサイエンス・AI教育を後輩等他の学生への推奨しますか</td><td>30%</td><td>59%</td><td>9%</td><td>3%</td></tr> </table>	質問	とてもそう思う	そう思う	そう思わない	まったくそう思わない	リテラシーとしての数理・データサイエンス・AI教育は重要と考えますか	43%	55%	2%	0%	本学の数理・データサイエンス・AI教育を後輩等他の学生への推奨しますか	30%	59%	9%	3%																											
質問	とてもそう思う	そう思う	そう思わない	まったくそう思わない																																							
リテラシーとしての数理・データサイエンス・AI教育は重要と考えますか	43%	55%	2%	0%																																							
本学の数理・データサイエンス・AI教育を後輩等他の学生への推奨しますか	30%	59%	9%	3%																																							
<p>全学的な履修者数、履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況</p>	<p>国際医療福祉大学数理・データサイエンス・AI教育プログラムを構成する「データリテラシー」「医療必修」の2科目が2023年度より必修科目としており、履修率は100%である。</p>																																										
<p>学外からの視点</p>	<p>国際医療福祉大学数理・データサイエンス・AI教育プログラムを構成する科目は、2023年度開始したため修了生は在学中である。2027年度以降、卒業アンケートにより修了生の活躍状況・企業からの評価を調査する予定である。</p> <p>2023年度に公益財団法人年金シニアプラン総合研究機構とデータ提供に関する協定を結び、「年金加入履歴に基づく新型コロナウイルス感染症の影響調査」のデータを数理・データサイエンス・AI教育に関連する科目の実習教材として利用する体制を構築した。この協定を利用して2024年度以降に「産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見」を本プログラムへ反映させていく予定である。</p>																																										
<p>数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること</p>	<p>各学期末に実施する授業アンケートでは、「9.総合的にこの演習・グループワークには満足だった」の設問に対して、「そう思う」「ややそう思う」の回答が「データリテラシー」、「医療必修」共に90%を超え、演習・グループワークについては「数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること」は浸透させることが一定程度達成できたと考えられる。</p> <table border="1"> <tr><th>科目</th><th>そう思う</th><th>ややそう思う</th><th>あまりそう思わない</th><th>そう思わない</th></tr> <tr><td>データリテラシー</td><td>63%</td><td>30%</td><td>5%</td><td>2%</td></tr> <tr><td>医療必修</td><td>61%</td><td>33%</td><td>5%</td><td>1%</td></tr> </table>	科目	そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	データリテラシー	63%	30%	5%	2%	医療必修	61%	33%	5%	1%																											
科目	そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない																																							
データリテラシー	63%	30%	5%	2%																																							
医療必修	61%	33%	5%	1%																																							
<p>内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること</p> <p>※社会の変化や生成AI等の技術の発展を踏まえて教育内容を継続的に見直すなど、より教育効果の高まる授業内容・方法とするための取組や仕組みについても該当があれば記載</p>	<p>授業担当者、教務委員会、および教務課職員からなるワーキンググループを構成し、授業担当教員の意見や学生アンケートの結果を参考に、学生にとって「分かりやすさ」の観点から講義内容や実施方法を見直す活動を各学期に実施している。また、内容や水準を維持向上し「分かりやすい」授業とするために「数理・データサイエンス・AI」のクラスルームを作成し、担当教職員間で教材やアンケートの集計結果を共有している。生成AI等の新しい内容の追加については、シラバスの変更を伴わない範囲で授業内容の見直しを常に図っていきたい。</p>																																										

大学等名	国際医療福祉大学	申請レベル	リテラシーレベル
教育プログラム名	国際医療福祉大学数理・データサイエンス・AI教育プログラム	申請年度	令和6年度

### 取組概要

#### プログラムの目的

医療分野における統計学と情報工学を融合した人材の育成のために数理・データサイエンス・AIへの関心を高め、かつ、それらを適切に理解し、活用する基礎的な能力を育成することを目的とする。

#### 身に付けられる能力

データ活用における留意事項を踏まえながら医療の各専門分野においてデータを読み、データを説明し、データを扱うことができる。

#### 修了要件

必修科目のデータリテラシー（1単位）と医療必修-医療の倫理とプロ意識・医療情報-（1単位）の計2単位を取得すること。

#### 実施体制

プログラムの運営は、総合教育センターおよび科目担当教員が行う。

プログラムの改善・進化は、教務統括委員会及びWG、自己点検・評価は、自己点検・評価委員会で行う。

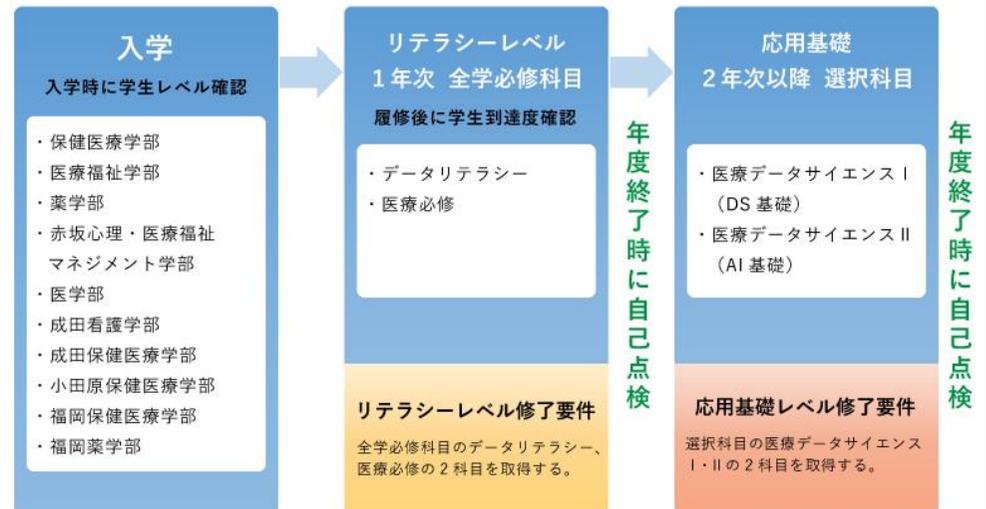
委員会等	役割
総合教育センター長	運営責任者
教務統括委員会、数理・データサイエンス・AI教育プログラムWG	プログラムの改善・進化
自己点検・評価委員会	プログラムの自己点検・評価
科目担当教員34名（令和5年度）	2科目の授業運営

#### 令和5年度結果

学生数 9023名、履修者数 2115名

### 開講されている科目の構成（図には令和6年度開講の応用基礎科目も含む） 数理・データサイエンス・AI教育プログラム

リテラシーレベル全学必修2科目で構成 応用基礎レベル選択科目2科目で構成



授業科目名	授業の概要
データリテラシー	数理・データサイエンス・AI（人工知能）への関心を高め、かつ、それらを適切に理解し、活用する基礎的な能力を育成することを目的とする。このために、「社会におけるデータ・AI利活用」（導入：社会で起きている変化／データ・AI利活用の最新動向）および「データリテラシー」（基礎：データを読む／データを説明する／データを扱う）の二分野について、演習を通じて実践的に学習していく。「データを読む」では文章作成、「データを説明する」「データを扱う」では表計算の演習も同時に行う。
医療必修-医療の倫理とプロ意識・医療情報-	医の倫理・生命倫理をめぐる様々な規制や問題、医療プロフェッショナルリズム等について学ぶ。さらに医療情報に関する今日的・基本的な知識と扱い方を学習することにより、医療系学生として、将来、各専門分野で活躍するために必要な医療情報リテラシー、および医療データリテラシーに関する能力を高める。