

大学等名	愛知医科大学
プログラム名	愛知医科大学メディカルデータサイエンス教育プログラム

プログラムを構成する授業科目について

① 教育プログラムの修了要件

学部・学科によって、修了要件は相違する

② 対象となる学部・学科名称

医学部

③ 修了要件

プログラムを構成する「医療のための情報学」2単位、「アカデミックリテラシー」1単位、「ICTリテラシー」0.5単位、「行動科学1a」1-0.5単位、「医療のための数学」2単位「統計学1」0.5単位の計6-3.5単位を取得すること。
(選択講座1は選択科目につき、履修を必須としない。)

必要最低科目数・単位数

4 科目

6-3.5 単位

履修必須の有無

令和5年度以前より、履修することが必須のプログラムとして実施

④ 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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-6	授業科目	単位数	必須	1-1	1-6
医療のための情報学	2	○	○	○					
行動科学1a	1-0.5	○	○	○					
選択講座1(AIリテラシー入門)	0.5			○					

⑤ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-2	1-3	授業科目	単位数	必須	1-2	1-3
医療のための情報学	2	○	○	○					
行動科学1a	1-0.5	○	○	○					
選択講座1(AIリテラシー入門)	0.5			○					

⑥ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-4	1-5	授業科目	単位数	必須	1-4	1-5
行動科学1a	1-0.5	○	○	○					
選択講座1(AIリテラシー入門)	0.5		○	○					
医療のための情報学	2	○	○	○					

⑦ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	3-1	3-2	授業科目	単位数	必須	3-1	3-2
医療のための情報学	2	○	○	○					
アカデミックリテラシー	1	○	○	○					
ICTリテラシー	0.5	○	○	○					

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
医療のための情報学	2	○	○	○	○						
医療のための数学	2	○	○	○	○						
選択講座1(AIリテラシー入門)	0.5				○						
統計学1	0.5	○	○	○	○						

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
医療のための数学	4-1統計および数理基礎		
統計学1	4-1統計および数理基礎		
医療のための情報学	4-2アルゴリズム基礎		
医療のための情報学	4-3データ構造とプログラミング基礎		
医療のための情報学	4-6画像解析		

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	・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット「行動科学1a」(12 5回目) ・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会「医療のための情報学」(1 8回目)
	1-6	・AI最新技術の活用例(深層生成モデル、敵対的生成ネットワーク、強化学習)「行動科学1a」(12 5回目) ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(商品のレコメンデーション)「 AIリテラシー入門 →医療のための情報学」(2 12回目)
(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	・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータ「行動科学1a」(11 4回目) ・1次データ、2次データ、データのメタ化「医療のための情報学」(1 8回目)
	1-3	・仮説検証「行動科学1a」(11 4回目) ・サービス「行動科学1a」(12 5回目) ・仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替、新規生成「 AIリテラシー入門 →医療のための情報学」(2 10回目)
(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	・データ解析:パターン発見「行動科学1a」(11 4回目) ・データ可視化:複合グラフ、2軸グラフ「行動科学1a」(11 4回目) ・非構造化データ処理:言語処理、画像/動画処理、認識技術、自動化技術「行動科学1a」(12 5回目) ・特化型AIと汎用AI、AIとビッグデータ「 AIリテラシー入門 →医療のための情報学」(2 10回目)
	1-5	・ヘルスケアにおけるデータ・AI利活用事例紹介「行動科学1a」(11 4回目) ・サービス、ヘルスケアにおけるデータ・AI利活用事例紹介「 AIリテラシー入門 医療のための情報学」(2 12回目)

(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	・ELSI、GDPR、個人情報保護、忘れられる権利、オプトアウト、データ倫理、データバイアス、アルゴリズムバイアス「 アカデミックリテラシー—ICTリテラシー 」(3-9回目) ・ パスワード、情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介、悪意ある情報搾取 「医療のための情報学」(14回目)
	3-2	・情報セキュリティ:機密性、完全性、可用性、匿名加工情報、暗号化「 アカデミックリテラシー—ICTリテラシー 」(3-5回目) ・パスワード、情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介、悪意ある情報搾取「 医療のための情報学—ICTリテラシー 」(14-5回目)
(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	・データの種類、データの分布と代表値、データのばらつき「 医療のための数学—統計学1 」(14-1回目) ・母集団と標本抽出 (国勢調査、全数調査、単純無作為抽出)、観測データに含まれる誤差の扱い「 医療のための数学—統計学1 」(15-2回目) ・データの分布 (ヒストグラム)「 医療のための情報学 」(17-15回目) ・クロス集計表、分割表「 医療のための情報学 」(21-17回目) ・相関と因果 (相関係数)「 医療のための数学—統計学1 」(24-1回目)
	2-2	・データ表現 (棒グラフ)「 医療のための情報学 」(9-7回目) ・データ表現 (散布図)「 医療のための情報学 」(11-9回目) ・データの比較 (A/Bテスト)「 医療のための数学—統計学1 」(22-8回目)
	2-3	・データの集計「 医療のための数学—統計学1 」(14-1回目) ・データ解析ツール「 医療のための情報学 」(9-7回目) ・表形式のデータ (csv)「 AIリテラシー入門—医療のための情報学 」(2-23回目)

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)

・データ・AIの知識や利活用はデジタル社会において重要な素養であることを理解し、説明することができる。 ・データを読み、説明し、正しく扱うことができる。 ・ねつ造・改ざん・盗用 (剽窃) が不正行為である事を理解し、著作権や情報の信憑性に留意して適切に引用することができる。 ・上の3つの事項を踏まえ、医療現場において数理的・倫理的に適切にデータを扱うことができる。
--

【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
・「行動科学1a」では、講師がChatGPT の概要を説明した後、文章作成の実演をした。 ・ 「アカデミックリテラシー」では、文章生成AIが大学での学びにどのような影響を与えるかについて、グループディスカッションを行った。

医療のための情報学

【医療のための情報学(前学期) 単位数:1単位, 授業13コマ(定期試験含まず)】

【医療のための情報学(後学期) 単位数:1単位, 授業13コマ(定期試験含まず)】

1 科目責任者

橋本貴宏 教授(特任)(数学)

科目担当者

箕浦哲嗣(非常勤講師)

2 教育目標

(1) ねらい(Ⅱ-6-c, Ⅲ-9-c, Ⅲ-10-c)

- ① コンピテンス「コミュニケーション」の中の「ICT(Information and Communication Technology)の活用」に向けて、医学、医療データを適切に処理し、プレゼンテーションする技術を身につける。
- ② 確率を用いた統計・推計学の有用性と限界を理解し、医学、生物学でよく遭遇するデータに統計手法を適用する際に生じる問題点及び統計パッケージの利用を含めた具体的な扱い方を修得する。また、データサイエンス・AIの基本的事項を学び、利活用に向けた基礎的なスキルを身につける。

(2) 学修目標

医療のための情報学(前学期):

- ① コンピューターとネットワーク、ファイルシステムなどの基本的な仕組みを説明できる。
- ② ワードプロセッサの機能を活用して効果的なレポートを書くことができる。
- ③ 医学文献のデータベースを適切に使用することができる。
- ④ 医学・医療・情報技術に関連する倫理問題を列挙し、対応を説明できる。
- ⑤ 画像処理の基本を理解し、目的に応じた画像処理を行うことができる。
- ⑥ 表計算ソフト、統計ソフトを利用して、データの集計、分析、適切なグラフ化ができる。
- ⑦ 医学・医療に関する情報を処理し、効果的なプレゼンテーションを行うことができる。
- ⑧ 社会におけるデータ・AI利活用の基本事項を説明できる。

医療のための情報学(後学期):

- ① データの記述と要約ができる。
- ② 表計算ソフトを利用して、データの集計、可視化ができる。
- ③ 2変量の散布図を描き、回帰と相関の違いを説明できる。
- ④ 表計算ソフトを利用したデータの分析ができる。
- ⑤ Python を用いた簡単なプログラミングができる。
- ⑥ 統計ソフトを利用したデータの分析ができる。
- ⑦ 扱うデータに応じた適切な分析手法を選択できる。
- ⑧ 社会におけるデータ・AI利活用の基本事項を説明できる。

3 成績の判定・評価

(1) 総合成績の対象と算出法

医療のための情報学(前学期):

	成績 対象	割合	方法・コメント
定期試験	○	70%	記述式を原則とし、一部多肢選択問題を含む場合がある。
活動状況	○	30%	各講義の配付資料及び課題について、AIDLE-Kに記録されたアクティビティを点数化する。
態度	○	—	態度不良の場合は、10点を限度に減点をする。

出席： 定期試験を受験するためには欠席率が3分の1を超えてはならない。

医療のための情報学(後学期):

	成績 対象	割合	方法・コメント
定期試験	○	70%	記述式を原則とし、一部多肢選択問題を含む場合がある。
活動状況	○	30%	各講義の配付資料及び課題について、AIDLE-Kに記録されたアクティビティを点数化する。
態度	○	—	態度不良の場合は、10点を限度に減点をする。

出席： 定期試験を受験するためには欠席率が3分の1を超えてはならない。

(2) 合格基準

医療のための情報学(前学期・後学期)共通： 評価対象の合計が60%以上(又は60点以上)で合格とする。

(3) 再試験・再評価の方法

医療のための情報学(前学期・後学期)共通： 再試験はレポートにより評価する(60%以上で合格)。

(4) 課題(試験やレポート)へのフィードバック

医療のための情報学(前学期・後学期)共通：

試験で正答率の低かった問題，理解が不十分と思われた問題，及び総括をAIDLE-Kに掲載する。

4 教科書

医療のための情報学(前学期・後学期)共通：

書名	著者名	出版社	教科書として指定する理由
基礎から学ぶ ICT リテラシー	江口悦弘 他(編)	日経 BP 社	授業で使うデジタル教材「日経パソコン Edu」と連携した教科書である。

5 参考図書

医療のための情報学(前学期・後学期)共通：

書名	著者名	出版社	参考図書とする理由
医療系のための入門統計	勝野恵子 ほか	共立出版	「統計学 1」との連携が取れる。
教養としてのデータサイエンス	北川源四 郎他(編)	講談社	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に準拠している。
EZRでやさしく学ぶ統計学	神田善伸	中外医学社	授業で使うEZRの詳細な解説書

6 準備学習（予習・復習）

医療のための情報学（前学期・後学期）共通：

授業前日までにAIDLE-Kに配付資料を掲載するので，印刷し目を通しておくこと（1コマあたり約1時間）。
判らない語句に関しては，検索などして調べておくこと（1コマあたり約1時間）。

医療のための情報学

7 授業計画

(1) 開催日時

医療のための情報学（前学期）

〔1 限＝B 組，2 限＝A 組〕

年月日(曜)	時 限	講義タイトル	所属	職名	担当者	使用教室 (予定)
2024/4/19(金)	1	PC, OS の基礎, 情報セキュリティ, 情報倫理	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2024/4/19(金)	2					
2024/4/26(金)	1	学術活動のためのインターネット利用	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2024/4/26(金)	2					
2024/5/10(金)	1	アカデミックライティングを実現する文字入力	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2024/5/10(金)	2					
2024/5/24(金)	1	アカデミックライティングを実現する文書処理	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2024/5/24(金)	2					
2024/6/7(金)	1	アカデミックライティング及びプレゼンテーション のための静止画の編集, 図形の描画	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2024/6/7(金)	2					
2024/6/14(金)	1	学術活動に必要なデータ処理(データ入力, 表作成, 簡単な計算, 代表的な関数)	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2024/6/14(金)	2					
2024/6/21(金)	1	データ集計, 表とグラフ作成, エクセルの分析 ツールの使い方	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2024/6/21(金)	2					
2024/6/26(水)	4	活用が進むデータ	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチAB
2024/6/28(金)	1	学術活動に必要なデータの可視化	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2024/6/28(金)	2					
2024/7/3(水)	4	人工知能の仕組み	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチAB
2024/7/5(金)	1	説明技術としてのプレゼンテーション	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2024/7/5(金)	2					
2024/7/10(水)	4	AI が社会を変える	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチAB
2024/7/12(金)	1	プレゼンテーションの作成と発表方法	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2024/7/12(金)	2					
2024/7/26(金)	1	定期試験	数学	教授(特任)	橋本貴宏	101 講

医療のための情報学（後学期）

[1 限 = B 組, 2 限 = A 組]

年月日(曜)	時 限	講義タイトル	所属	職名	担当者	使用教室 (予定)
2024/9/6(金)	1	社会におけるデータ・AI 利活用	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチA
2024/9/6(金)	2					
2024/9/13(金)	1	データ分析の基本	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチA
2024/9/13(金)	2					
2024/9/20(金)	1	データを可視化する	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチA
2024/9/20(金)	2					
2024/9/27(金)	1	表計算ソフトによるデータ分析(1)	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチA
2024/9/27(金)	2					
2024/10/4(金)	1	表計算ソフトによるデータ分析(2)	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチA
2024/10/4(金)	2					
2024/10/11(金)	1	プログラムとアルゴリズム	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチA
2024/10/11(金)	2					
2024/10/18(金)	1	Python 導入	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチA
2024/10/18(金)	2					
2024/11/1(金)	1	Python によるデータ分析 (1)	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチA
2024/11/1(金)	2					
2024/11/8(金)	1	Python によるデータ分析 (2)	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチA
2024/11/8(金)	2					
2024/11/15(金)	1	医療統計と解析ソフト	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチA
2024/11/15(金)	2					
2024/11/22(金)	1	EZR によるデータ分析 (1)	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチA
2024/11/22(金)	2					
2024/11/29(金)	1	EZR によるデータ分析 (2)	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチA
2024/11/29(金)	2					
2024/12/6(金)	1	情報学まとめ	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチA
2024/12/6(金)	2					
2024/12/13(金)	1	定期試験	数学	教授(特任)	橋本貴宏	101 講

(2) 講義の方法

医療のための情報学(前学期):

マルチメディア教室において、1人1台のパソコン(指定席制)を用いて、演習を伴った講義をおこなう。AIDLE-Kを用い、事前に配付資料と課題を掲載し、授業終了時まで課題を回収する。なお、配付資料は各自印刷して授業に臨むこと。水曜日の授業はAB組合同で行う。

医療のための情報学(後学期):

マルチメディア教室において、1人1台のパソコン(指定席制)を用いて、演習を伴った講義をおこなう。AIDLE-Kを用い、事前に配付資料と課題を掲載し、授業終了時に課題を回収する。

(3) 講義の内容

医療のための情報学(前学期):

情報倫理及び情報セキュリティを踏まえた上で、データ・AIを含めたICTの利活用方法を修得する。

医療のための情報学(後学期):

データの取り扱いについての基本的なことを学んだ後、医学、生物学に関するデータに対する統計手法を学び、統計パッケージの利用を含めた具体的な扱い方を修得する。

8 オフィスアワー

教員名	職位	所属	場所	オフィスアワー
橋本貴宏	教授(特任)	数学	3号館 基礎科学棟 2階B202研究室	毎週金曜日 17:00～18:30
箕浦哲嗣	非常勤講師	愛知県立大学 看護学部教授	—	講義開始前及び終了後、 マルチメディア教室Aにて

※ 質問等については、講義終了後、又は、Email(学内メール:Microsoft Outlook にて各自で調べること)で問合せすること。

※ 後日直接質問をする際には、オフィスアワーを参考にすること。

※ 非常勤講師、客員教授、名誉教授に Email で質問したい場合は、科目責任者に連絡先を問合せること。

I C T リ テ ラ シ ー

【単位数:0.5単位, 授業10コマ(定期試験含まず)】

1 科目責任者

早稲田勝久 教授(医学教育センター)

科目担当者

橋本貴宏 教授(特任)(数学)

2 教育目標

(1) ねらい(Ⅱ-6-c, Ⅲ-9-c)

- ① コンピテンス「コミュニケーション」の中の「ICT(Information and Communication Technology)の活用」に向けて、情報を適切に処理し、正しく活用していく技術を身につける。
- ② 情報・科学技術を医療に活用する際のルールを理解した上で、医学の学修に向けた情報機器の活用スキルを身につける。

(2) 学修目標

- ① 医学部での学修において必要なICTツールを使えるようになる。
- ② 医学文献をはじめとする情報検索を適切に行うことができる。
- ③ 医療情報の安全管理のための情報セキュリティ・個人情報保護について説明することができる。
- ④ データ・情報を扱う際に必要な倫理観を身につける。

3 成績の判定・評価

(1) 総合成績の対象と算出法

	成績 対象	割合	方法・コメント
活動状況	○	100%	各講義でのワーク及び課題により評価する。
態度	○	—	態度不良の場合は、10点を限度に減点をする。

出席：単位を修得するためには欠席率が3分の1を超えてはならない。

(2) 合格基準

評価対象の合計が60%以上(又は60点以上)で合格とする(合否の2段階で判定)。

(3) 再試験・再評価の方法

課題・レポートを課す。

(4) 課題(試験やレポート)へのフィードバック

各講義でのワーク及び課題は、次回の講義又はAIDLE-Kにおいて指導や解説を行う。

4 教科書

書名	著者名	出版社	教科書として指定する理由
基礎から学ぶ ICT リテラシー	江口悦弘 他(編)	日経 BP 社	「医療のための情報学」の指定教科書であり、ICT 活用のためのオンライン資料も充実している。

5 参考図書

書名	著者名	出版社	参考図書とする理由
教養としてのデータサイエンス	北川源四郎他(編)	講談社	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に準拠している。

6 準備学習(予習・復習)

事前にAIDLE-Kに学修項目を掲載するので、教科書及び資料に目を通しておくこと(1コマあたり約1時間)。
授業内に消化できなかった項目を復習しておくこと(1コマあたり約1時間)。

ICTリテラシー

7 授業計画

(1) 開催日時

年月日(曜)	時 限	講義タイトル	所属	職名	担当者	使用教室 (予定)
2024/4/15(月)	6	ガイダンス, 受講のための ICT スキル	医学教育C 数学	教授 教授(特任)	早稲田勝久 橋本貴宏	マルチAB
2024/4/22(月)	6	【AL】学修のための ICT 活用	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチAB
2024/5/13(月)	6	学術情報の検索	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチAB
2024/5/20(月)	6	【AL】学修のための iPad の活用	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチAB
2024/5/27(月)	6	情報セキュリティ	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチAB
2024/6/3(月)	6	情報倫理	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチAB
2024/6/10(月)	6	著作権	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチAB
2024/6/17(月)	6	メール演習	物理学 数学	教授(特任) 教授(特任)	仙石昌也 橋本貴宏	マルチAB
2024/6/24(月)	6	個人情報・プライバシー	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチAB
2024/7/1(月)	6	ICT 活用のまとめ	数学	教授(特任)	橋本貴宏	マルチAB

(2) 講義の方法

マルチメディア教室において、1人1台のパソコン(指定席制)を用いて、演習やグループワークを伴った講義をおこなう。AIDLE-Kに配付資料を事前に掲載し、予習をしておくことで、授業終了時までには課題を終わらせることを原則とする。なお、各自所有の情報端末も持参すること。

(3) 講義の内容

情報倫理及び情報セキュリティを踏まえた上で、医学部の学修のためのICTの利活用方法を修得する。

8 オフィスアワー

教員名	職位	所属	場所	オフィスアワー
早稲田勝久	教授	医学教育センター	1号館大学本館7階 医学教育センター	毎週火・木曜日 15:00～18:00 他の時間帯は問合せの上対応可
橋本貴宏	教授(特任)	数学	3号館基礎科学棟 2階B202研究室	毎週金曜日 17:00～18:30
仙石昌也	教授(特任)	物理学	3号館基礎科学棟 2階B205研究室	毎週火・金曜日 16:30～18:00

※ 質問等については、講義終了後、又は、Email(学内メール:Microsoft Outlookにて各自で調べること)で問合せすること。

※ 後日直接質問をする際には、オフィスアワーを参考にすること。

※ 非常勤講師、客員教授、名誉教授にEmailで質問したい場合は、科目責任者に連絡先を問合せること。

行 動 科 学 1 a

【単位数:0.5単位, 授業7コマ(定期試験含まず)】

1 科目責任者

武内恒成 教授(生物学)

2 教育目標

(1) ねらい(I-1-c, I-2-c, I-3-c, I-4-c, I-5-c, I-6-c, I-7-c, I-8-c, II-5-c, III-6-c)

- ① “医学知識と科学的探究”における, 生物学的(脳神経科学・精神科学・神経薬理学・動物行動学)・心理学・社会的要因が, いかに統合的に健康行動・行動変容に繋がっているかを“科学的に”理解することを通して, 医師としての価値観・態度・コミュニケーション能力を高める準備を理解し自ら進める。

コンピテンス「プロフェッショナリズム」, 「コミュニケーション」における, 医師としての価値観・態度とともに個人だけではなく集団, 社会との適切なコミュニケーションをとることの重要性と, その論理的理論を「医学知識と科学的探究心」に基づいて学び, 臨床的応用へつなげるための基礎を構築する。さらにそれらの理論を「診療技能」の涵養につなげるための体系的理解を進める。

- ② 行動科学とは, 「健康と疾病に関する心理社会科学的, 行動科学的及び医学生物学的知見と技術を集積統合し, これらの知識と技術を病因の解明と疾病の予防, 診断, 及びリハビリテーションなどに応用していくことを目的とする学際的学術である」(国際行動医学学会憲章, 1990)にあるように, 単なる理念ではなく, 多くの専門分野にまたがる学際領域, 学問・科学として理解するための第一歩とする。

- ③ 人の行動と心理を理解するための医科学的な視点からの知識と考え方を学び, 心理学・ヘルスプロモーション・行動変容などの概念とともに今後習得する社会医学的理解の重要性を理解し, 統合的に考える基礎を培う。

行動科学及び社会医学がサイエンスとして成り立つためのデータサイエンスの重要性を理解し, また, 個別の生物学的原理と, 社会集団としてのデータの重要性とその扱いについての基礎を理解する。

(2) 学修目標

- ① 人の行動と心理について, 神経科学的観点からの分子メカニズム, さらに心理学的観点, 内的要因への概念から多面的に概説できる。
- ② 行動の成り立ちを, 神経科学的かつ心理学的な学習行動, 社会的学習から概説できる。
- ③ 動機付けを例示し, 適応機制などの観点からも概説できる。
- ④ ストレス学説と主なストレス対処法を概説できる。
- ⑤ 行動及び心と精神の成り立ちに関わる知見を, 神経科学・生理学・精神医学及び神経内科学の最新の多様な知見から捉えることの重要性を概説できる。
- ⑥ 生物学的・精神科学的側面からの, 行動と心の異常についてその基礎を神経科学・精神科学的観点から概説できる。
- ⑦ パーソナリティの形成・類型・特性及びジェンダー形成を心理学的・神経科学的理論から概説できる。
- ⑧ 対人関係と対人コミュニケーションの概要の基礎を行動科学の観点から説明できる。
- ⑨ 神経科学的及び精神科学的側面からの, 行動と心の異常についての基礎を概説できる。またその現実の問題点を挙げることができる。
- ⑩ マインドフルネスや行動療法, 運動習慣形成など行動変容技法の理論的基盤と意識づけについて, 概説できる。
- ⑪ 企業や地域組織との協働に基づく実データ分析とともに, 実践的な「データサイエンス」の重要性と医療におけるデータサイエンスの現状と将来について説明できる。
- ⑫ 行動科学は, 特定の領域(心理学や神経科学, 精神科学のみ)に基づくものではなく, 科学的裏付けとサイエンスとしての統合的な学問体系を持っていることを認識し説明できる。

3 成績の判定・評価

(1) 総合成績の対象と算出法

	成績 対象	割合	方法・コメント
定期試験	○	70%	多肢選択問題(50%), 一部記述式問題(50%)を含む定期試験を実施する。教科書の内容を基本として出題し、各講義からも都度指摘のある内容を中心に出題される。
レポート	○	30%	AIDLE-Kでのレポート提出があるため留意すること。
態度	○	—	受講態度が著しく不良の場合には、総合成績から10%まで減点をする。

出席：定期試験を受験するためには欠席率が3分の1を超えてはならない。

(2) 合格基準

評価対象の合計が60%以上(又は60点以上)で合格とする。

(3) 再試験・再評価の方法

上記(2)で総合成績が60%未満の場合は、再試験ないしは多くの再レポートを実施する。再試験は定期試験に準ずる試験を行う。60%以上を合格とする。

(4) 課題(試験やレポート)へのフィードバック

課題・レポートに関するフィードバックや定期試験についての総括については、AIDLE-Kも利用するので留意すること。

定期試験の成績についての総括を学内メールで実施する。

理解が不十分な項目について、これらによって再確認を促すとともに、定期試験で不合格となった者は再試験に備えること。

4 教科書

書名	著者名	出版社	教科書として指定する理由
行動医学テキスト	日本行動 医学会	中外医学社	医学教育コアカリキュラムに準拠し行動科学を網羅した良書。講義内容に加えて当該教科書を中心に定期試験を行うため、通読を要求する。

5 参考図書

書名	著者名	出版社	参考図書とする理由
Behavioral Science(7 th edition)	Barbara Fadem	Wolkers Kluwer	アメリカの行動科学の標準テキスト。行動科学の在り方が様々に国内で模索されるなか、行動科学の真の学問としての位置が明確である(本来あるべき行動科学の体系を理解できる)。

6 準備学習(予習・復習)

- 教科書の該当する項目の「この章で学ぶこと」を一読し、どのような事項が取り上げられているのか確認しておく(1コマあたり約15分)。
- 教科書「行動医学テキスト」による振り返りと自学を積極的に進めること(1コマあたり約1時間)。
- AIDLE-Kに提示された電子資料や、当日配付の資料、参考書「Behavioral Science(7th edition)」のUSMLEの問題の中から提示されたものや、関連する内容は参照すること(1コマあたり約0.5時間)。定期試験などにおいては、これらからの出題もあるので注意を要する。

行動科学 1 a

7 授業計画

(1) 開催日時

年月日(曜)	時 限	講義タイトル	所属	職名	担当者	使用教室 (予定)
2024/4/17(水)	2	行動科学導入: 行動科学とは何か, 行動の脳神経科学的理解・行動の総合科学 的理解, 行動科学の学問体系	生物学	教授	武内恒成	303 講
2024/4/24(水)	2	【AL】マインドフルネス: 行動変容技法・運動習慣形成	疼痛医学 運動療育C	教授 事務長	牛田享宏 若林淑子	303 講
2024/5/1(水)	2	【JS】行動の生理学的理解: 睡眠・概日リズムの科学, 生理学的理解から の行動の変容	生理学	教授	増渕 悟	303 講
2024/5/8(水)	2	【JS】データサイエンスによる行動の理解(1) (企業での実データ, ビックデータサイエンスと AI からの行動科学的理解, ICT 時代の医学 への対応)	— 生物学	非常勤講師 教授	小玉 亮 武内恒成	303 講
2024/5/22(水)	2	【JS】【AL】企業ビックデータサイエンスによる 医療への応用と, 行動変容・行動科学(2) (ビックデータサイエンスと AI の医療応用と現 状, データサイエンスに対する行動変容)	— 生物学	非常勤講師 教授	小玉 亮 武内恒成	303 講
2024/6/5(水)	2	行動の精神薬理学的理解と動物行動学: 行動, 行動の解析系, モデル動物と行動解 析の基礎研究 医学と行動解析の繋がり	研究創出C 生物学	准教授 教授	服部聡子 武内恒成	303 講
2024/6/12(水)	2	行動の神経・精神科学的理解: 行動の解析と神経系, 意思決定システムと行 動変容, 精神科学領域への展開	生物学	教授	武内恒成	303 講
2024/7/22(月)	1	定期試験	生物学	教授	武内恒成	101 講

(2) 講義の方法

基本的に大教室での講義を中心とするが、アクティブ・ラーニング、小グループでの討論も盛り込まれる。レポートを積極的に数回導入する。AIDLE-Kでのレポートなども求めることもある。一部、クリッカーやAIDLE-Kによる講義もあるため留意すること。

オムニバス形式での講義が多いが、体系的な学修を進めるためにも、特に教科書による体系の関連付けと積極的な自学自修を求める。

定期試験については指定された教科書の項目とともに、講義での概説や実践箇所双方を含むものとして学修をすすめること。

(3) 講義の内容

1コマ目ではイントロダクションとして、行動科学とはどのような学問領域であるのかについて、行動科学という学問が生まれた経緯と歴史を含めて本来の体系と方針を、生物学的・心理学・社会的側面から概説する。それ以降は、精神医学、生理学、神経解剖学など様々な立場からの行動理解及び行動変容に関する講義を聴くことで、行動科学の意義について理解を深める。

行動科学1aでは、幅広い観点から本来の行動科学という学問を捉えるとともに、社会医学的観点からの行動科学1c、行動科学2へ繋ぐものとなる。さらにプロフェSSIONナリズムとも連携して、総合的な理解を進め、実践につなげることを求めるものである。

8 オフィスアワー

教員名	職位	所属	場所	オフィスアワー
武内恒成	教授	生物学	3号館基礎科学棟 2階B213研究室	毎週月曜日 16:00～18:00
牛田享宏	教授	疼痛医学	疼痛医学講座 医局	毎週月曜日 16:00～17:00
若林淑子	事務長	運動療育センター	—	講義終了後 講義室にて
服部聡子	准教授	研究創出支援センター	2号館研究棟 2 階 研究創出支援センター	毎週月曜日 16:00～18:00
増渕 悟	教授	生理学	2号館 研究棟 237 号室	毎週月曜日 16:00～18:00
小玉 亮	非常勤講師	株式会社豊田中央研 究所	—	講義終了後 講義室にて

※ 質問等については、講義終了後、又は、Email(学内メール:Microsoft Outlook にて各自で調べること)で問合せすること。

※ 後日直接質問をする際には、オフィスアワーを参考にすること。

※ 非常勤講師、客員教授、名誉教授に Email で質問したい場合は、科目責任者に連絡先を問合せること。

統計学 1

【単位数:0.5単位, 授業9コマ(定期試験含まず)】

1 科目責任者

橋本貴宏 教授(特任)(数学)

2 教育目標

(1) ねらい(Ⅲ-1-c, Ⅲ-10-c)

- ① コンピテンス「医学知識と科学的探究心」の中の「根拠に基づく医療」(EBM)を理解するために必要な統計学を学び, 併せてデータサイエンスを含めた諸科学への応用へとつなげる。
- ② 身体検査から薬効の判断, そして人工知能まで, 様々な応用がある統計学の知識を身に付け, それらを正しく運用する能力を養うことを目標とする。

(2) 学修目標

- ① データを読み, 説明し, 正しく扱うことができる。
- ② 推測統計の考え方を説明できる。
- ③ 母平均や母比率の信頼区間について説明できる。
- ④ 2×2 分割表の独立性の検定ができる。
- ⑤ 平均値の差を検定できる。
- ⑥ データに応じて, 最適な検定の方法を述べることができる。

3 成績の判定・評価

(1) 総合成績の対象と算出法

	成績 対象	割合	方法・コメント
演習課題	○	70%	毎回の課題及びAIDLE-Kにおける活動により評価する。
レポート	○	30%	全講義終了後にレポート課題の提出をする。
態度	○	—	態度不良の場合は, 10点を限度として減点をする。

出席: 単位を修得するためには欠席率が3分の1を超えてはならない。

(2) 合格基準

評価対象の合計が60%以上(又は60点以上)で合格とする。

(3) 再試験・再評価の方法

課題・レポートにより評価する(60%以上で合格)。

(4) 課題(試験やレポート)へのフィードバック

毎回の授業プリントにおける質問には, 次回の授業で答える。

定期試験についての総括はAIDLE-Kを用いて行う。

4 教科書

書名	著者名	出版社	教科書として指定する理由
医療系のための入門統計	勝野恵子ほか	共立出版	医療系で使われる統計手法について, 数学的な面も記述されている。

5 参考図書

書名	著者名	出版社	参考図書とする理由
医療系のための統計入門	藤井良宣 (編)	実教出版	医療系に必要な統計学の基礎知識がまとめられている。
臨床検査学講座 数学／統計学	宇田川誠 一ほか	医歯薬出版	数学と統計学の基礎が一冊にまとまっていて理解しやすい。

6 準備学習（予習・復習）

授業前日までに授業のレジュメをAIDLE-Kにアップロードするので予習しておく（1コマあたり約1時間）。

授業での課題プリントを中心として講義内容を復習し、次の授業に臨む（1コマあたり約1時間）。

統計学 1

7 授業計画

（1）開催日時

年月日(曜)	時 限	講義タイトル	所属	職名	担当者	使用教室 (予定)
2025/1/6(月)	3	統計入門	数学	教授(特任)	橋本貴宏	303 講
2025/1/6(月)	4	標本分布	数学	教授(特任)	橋本貴宏	303 講
2025/1/7(火)	1	推定	数学	教授(特任)	橋本貴宏	303 講
2025/1/7(火)	2	区間推定	数学	教授(特任)	橋本貴宏	303 講
2025/1/10(金)	1	仮説検定の基礎	数学	教授(特任)	橋本貴宏	303 講
2025/1/10(金)	2	母平均の差の検定(1)	数学	教授(特任)	橋本貴宏	303 講
2025/1/15(水)	2	母平均の差の検定(2)	数学	教授(特任)	橋本貴宏	303 講
2025/1/16(木)	1	独立性の検定	数学	教授(特任)	橋本貴宏	303 講
2025/1/16(木)	2	統計学のまとめ	数学	教授(特任)	橋本貴宏	303 講

（2）講義の方法

授業の前半に前回の振り返りと当日分の講義をした後、後半に課題演習を行い、AIDLE-Kに提出する。演習主体であるので能動的に受講すること。また、この科目用のノート及び表計算が可能な情報端末を用意すること。

（3）講義の内容

「医療のための情報学」ではパソコンを利用した演習を行ったが、この授業ではその土台となっている統計学を学修する。医療統計やEBMを学ぶ準備にもなっている。

8 オフィスアワー

教員名	職位	所属	場所	オフィスアワー
橋本貴宏	教授(特任)	数学	3号館基礎科学棟 2階B202研究室	毎週金曜日 17:00～18:30

※ 質問等については、講義終了後、又は、Email(学内メール:Microsoft Outlook にて各自で調べること)で問合せすること。

※ 後日直接質問をする際には、オフィスアワーを参考にすること。

※ 非常勤講師、客員教授、名誉教授に Email で質問したい場合は、科目責任者に連絡先を問合せること。

講義名	情報科学 I		
講義開講時期	前学期	講義区分	演習
単位数	1		
(英文名)	Information Science I		
科目区分	教養科目群 情報科学		
必修・選択<組>	必修< A 組>		
開講学年次	1 学年次		

担当教員	
職種	氏名
講 師(非)	◎ 片山 清和

科目概要	本科目は、情報化によって医療・看護に何がもたらされるかに着目し、蓄積された情報の有効活用、安全性確保、更に患者データの不備・誤りによる医療ミスや医療過誤の危険性について学ぶ。また、情報機器の仕組みを学び、医療情報システム利用におけるデータの管理及び利活用のための、適切な情報収集、情報活用能力、情報の信頼性と妥当性を判断できるように、看護職に必要なICT(情報通信技術)のスキルや知識について学ぶ。またデータサイエンス・A I の基本的な知識やスキルについても学ぶ。
目標	1 ネットワークとコンピュータ(パソコン・タブレット・スマホなどの機器)の基本的な概念を説明できる。「DP: 5」 2 セキュリティ確保・個人情報保護・著作権を理解し、適切に対処・行動できる。「DP: 1・5」 3 データサイエンス・A I を理解し、データを適切に扱え、活用できる。「DP: 5」 4 WordやExcelを用いて情報を積極的に利活用できる。「DP: 5」

授業計画表

回	年月日 (曜日)	時 限	内 容	授業の 運営	準備学修 (予習・復習)	担当教員
1	2024/04/19 (金)	1	ガイダンス、看護情報学とは 看護師に要求される看護情報能力 社会で起きている変化と活用されているデータ データ・A I の活用領域	講義	前：看護情報学、 Society5.0について調べる。 後：講義内容をまとめる。 特にSociety5.0での看護について考えてまとめる 前後各30分	片山 清和
2	2024/04/26 (金)	1	コンピュータの基礎 インターネットの仕組み 電子メールの利用	講義	前：コンピュータシステム について調べる。 後：講義内容をまとめる。 前後各30分	片山 清和
3	2024/05/10 (金)	2	看護における情報利活用 情報とは データ・情報・知識・知恵 情報の利活用 データ・A I 利活用の現場	講義	前：看護情報について調べ、 教 1 p. 63-78を読む。 後：講義内容をまとめる。 特に看護におけるA I の利活用をまとめる。 前後各30分	片山 清和
4	2024/05/17 (金)	2	個人情報と情報倫理 個人情報とプライバシー 個人情報保護 看護における個人情報保護 データ・A I 利活用における留意事項	講義	前：個人情報、個人情報保護法について調べ、 教 1 p. 95-104を読む。 後：講義内容をまとめる。 前後各30分	片山 清和
5	2024/05/24 (金)	1	知的財産権 産業財産権 著作権	講義	前：知的財産権について調べる。 後：講義内容をまとめる。 前後各30分	片山 清和

6	2024/05/31 (金)	1	医療情報システム 医療情報システム 医療情報システムと情報セキュリティ データを守る上での留意事項	講義	前：医療情報システムについて調べ、教 1 p. 112-116 を読む。 後：講義内容をまとめる。 前後各30分	片山 清和
7	2024/06/21 (金)	2	データ・A I データ・A I 利活用のための技術と現場 データ・A I 利活用の最新動向	演習	前：教 1 p. 23-46を読む。 後：講義内容をまとめる。 前後各30分	片山 清和
8	2024/06/28 (金)	1	Word①：文書の作成 タイピングの仕方 書式設定 文書印刷	演習	前：教 2 p. 24-62を読み Wordの使い方と文字入力の方法を理解する。 後：タイピング練習を行い、講義で学習した内容を基に演習課題を行う。 前後各30分	片山 清和
9	2024/07/05 (金)	1	Word②：編集、表の作成、画像の挿入 配置設定 文字装飾 表の作成 画像の挿入・編集	演習	前：タイピング練習を行い、教 2 p. 66-101を読む。 後：講義で学習した内容を基に演習課題を行う。 前後各30分	片山 清和
10	2024/07/12 (金)	2	Excel①：データ入力とワークシート編集 表の作成 表の印刷	演習	前：タイピング練習を行い、教 2 p. 104-124を読む。 後：講義で学習した内容を基に演習課題を行う。 前後各30分	片山 清和
11	2024/07/19 (金)	2	Excel②：グラフ作成と編集 グラフ作成 グラフの編集	演習	前：タイピング練習を行い、教 2 p. 125-136を読む。 後：講義で学習した内容を基に演習課題を行う。 前後各30分	片山 清和
12	2024/07/26 (金)	1	Excel③：基本的な関数と条件関数 SUM関数とAVERAGE関数 MAX関数とMIN関数 COUNT関数とRANK関数 IF関数	演習	前：タイピング練習を行い、教 2 p. 144-159を読む。 後：講義で学習した内容を基に演習課題を行う。 前後各30分	片山 清和
13	2024/07/29 (月)	1	Excel④：データベース機能 LOOKUP関数 テーブル作成 ピボットテーブル	演習	前：タイピング練習を行い、教 2 p. 164-188を読む。 後：講義で学習した内容を基に演習課題を行う。 前後各30分	片山 清和
14	2024/08/02 (金)	1	PowerPoint：スライドの作成とスライドショー スライドの作成と編集 プレゼンテーション	演習	前：タイピング練習を行う。 後：講義で学習した内容を基に演習課題を行う。 前後各30分	片山 清和
15	2024/08/02 (金)	2	タイピングテスト	演習	前：タイピング練習を行う。 後：Word、Excelの操作を復習する。 前後30分	片山 清和
16	2024/08/09 (金)	2	定期試験			片山 清和

評価方法	小テスト、レポート：10%、タイピングテスト：20%、提出課題：30%、定期試験：40%
教科書・参考書	教科書：1 岡嶋裕史著「はじめてのA I リテラシー」、技術評論社、定価 1,848円（税込み） 2 実教出版企画開発部編「30時間でマスター Word & Excel 2021」、実教出版、定価 1,100円（税込み） 参考書：太田勝正・前田樹海著「エッセンシャル看護情報学 2022年版」、医歯薬出版株式会社、2,750円（税込み）

履修上の注意点 及び取扱い	1 履修について 事前・事後学習をしっかりと行うこと。特に事後学習を十分に行うこと。 2 講義・視聴覚資料について 許可なく録音・撮影することを禁ずる。 3 出欠席について (1) 出欠管理システム(講義開始前と終了時のカードリーダーへの打刻)により出欠を確認する。 (2) 講義開始後の打刻は遅刻または早退とし、開始前のみの打刻や、終了時のみの打刻は欠席とする。 (3) 遅刻・早退2回で1回の欠席扱いとする。 4 定期試験の受験資格について (1) 出席が3分の2に達していない場合は受験資格を認めない。 (2) 定期試験で不合格の場合は再試験を1回行う。再試験に不合格の場合には、次年度に再履修すること。 5 フィードバックについて 提出課題は採点后、コメントを付して返却する。 6 凡例 教1：教科書「はじめてのA I リテラシー」 教2：教科書「30時間でマスター Word & Excel 2021」
オフィスアワー	講義終了後に質問等に対応する。
備考	第2回から第6回まで講義時に確認テストを行う。(毎回10分程度) 第7回には第1回から第6回までの内容の小テストを行う。(30分程度) ・最新の知見を取り入れて授業構成をしている。

講義名	情報科学Ⅱ		
講義開講時期	後学期	講義区分	演習
単位数	1		
(英文名)	Information Science Ⅱ		
科目区分	教養科目群 情報科学		
必修・選択<組>	必修< A組>		
開講学年次	1 学年次		

担当教員	
職種	氏名
講 師(非)	◎ 片山 清和

科目概要	本科目はWord、Excel、PowerPointの基礎から応用までを学ぶ。具体的には、Wordではビジネス文書や論文に必要なインデント、段組、箇条書き、段落番号などの使い方を学び、Excelでは関数を用いた高度な集計、データ分析に必要なピボットテーブルやピボットグラフについて学び、データを読んだり扱ったりすることも学ぶ。またWordとExcelの連携についても学ぶ。さらにPowerPointでは視覚資料の基本的な作り方から、グラフや図形やSmartArtの使い方について学ぶ。
目標	1 Wordを用いて、段組やインデントなどを使い、表や図形などを挿入した文書を作成できる。「DP：5」 2 Excelを用いて、関数を使った集計や基本的な統計処理ができる。「DP：5」 3 データを適切に読み、適切に扱うことができる。「DP：5」 4 WordとExcelを適切に連携できる。「DP：5」 5 PowerPointを用いて、プレゼンテーション資料の作成ができる。「DP：5」

授業計画表						
回	年月日 (曜日)	時 限	内 容	授業の 運営	準備学修 (予習・復習)	担当教員
1	2024/09/20 (金)	2	ガイダンス、Word① 基本的な文書の作成 図や表の挿入 印刷	演習	前：教W-1からW-38を読む。 後：講義で学習した内容を 復習する。 前後各30分	片山 清和
2	2024/09/27 (金)	2	Word② ワードアート タブ 段組設定 見出し設定 脚注 ページ番号設定	演習	前：教W-39からW-57を読む。 後：これまでに学習した内 容を基に練習問題を完成さ せる。 前後各30分	片山 清和
3	2024/10/04 (金)	1	Word③ 文書の校閲	演習	前：教W-58からW-68を読む。 後：これまでに学習した内 容を基に練習問題を完成さ せる。 前後各30分	片山 清和
4	2024/10/11 (金)	1	Word④ 数式の入力	演習	前：教W-69からW-76を読む。 後：これまでに学習した内 容を基に練習問題を完成さ せる。 前後各30分	片山 清和
5	2024/10/18 (金)	2	Word⑤ 演習課題	演習	前：これまでに学習した内 容を復習する。 後：れまでに学習した内容 を基に演習課題を完成させ	片山 清和

					る。 前後各30分	
6	2024/10/25 (金)	2	Excel① データの入力 表の作成と編集 表の印刷 グラフの作成	演習	前：教E-1からE-37を読む。 後：講義で学習した内容を復習する。 前後各30分	片山 清和
7	2024/11/01 (金)	1	Excel② データベース操作 複数シートの操作 関数 表示形式	演習	前：教E-38からE-79を読む。 後：これまでに学習した内容を基に練習問題を完成させる。 前後各30分	片山 清和
8	2024/11/08 (金)	1	Excel③ 条件付き書式 高度なグラフ ピボットテーブル テーブル	演習	前：教E-80からE-108を読む。 後：これまでに学習した内容を基に練習問題を完成させる。 前後各30分	片山 清和
9	2024/11/15 (金)	2	Excel④ マクロ WordとExcelの連携	演習	前：教E-109からE-123を読む。 後：これまでに学習した内容を基に練習問題を完成させる。 前後各30分	片山 清和
10	2024/11/22 (金)	2	Excel⑤ 練習問題	演習	前：これまでに学習した内容を復習する。 後：これまでに学習した内容を基に練習問題を完成させる。 前後各30分	片山 清和
11	2024/11/29 (金)	1	Excel⑥ 演習問題	演習	前：これまでに学習した内容を復習する。 後：講義で学習した内容を基に演習課題を行う。 前後各30分	片山 清和
12	2024/12/06 (金)	1	PowerPoint① プレゼンテーションの作成 オブジェクトの挿入 構成の変更 切り替え効果とアニメーション 印刷	演習	前：教P-1からP-38を読む。 後：講義で学習した内容を復習する。 前後各30分	片山 清和
13	2025/01/10 (金)	2	PowerPoint② 別アプリのデータ利用 スライドマスター スライドショー	演習	前：教P-39からP-58を読む。 後：これまでに学習した内容を基に練習問題を完成させる。 前後各30分	片山 清和
14	2025/01/17 (金)	2	PowerPoint③ プレゼンテーションの流れ	演習	前：教P-59からP-63を読む。 後：これまでに学習した内容を基に練習問題を完成させる。 前後各30分	片山 清和
15	2025/01/24 (金)	1	PowerPoint④ 演習問題	演習	前：これまでに学習した内容を復習する。 後：講義で学習した内容を基に演習課題を行う。 前後各30分	片山 清和
16	2025/01/31 (金)	2	定期試験			片山 清和
評価方法			提出課題：40%、定期試験：60%			

教科書・参考書	教科書：株式会社富士通ラーニングメディア著：「情報リテラシー Windows11 Office2021対応」、FOM出版、初版（2022/3/22）、定価 2,200円（税込み） 参考書：実教出版企画開発部編「30時間でマスター Word & Excel 2021」、実教出版、初版（2022/10）、定価 1,100円（税込み） 岡嶋裕史著「はじめてのAIリテラシー」、技術評論社、定価 1,848円（税込み）
履修上の注意点 及び取扱い	1 履修について 事前・事後学修をしっかりと行うこと。特に事後学修を十分に行うこと。 2 講義・視聴覚資料について 許可なく録音・撮影することを禁ずる。 3 出欠席について (1) 出欠管理システム（講義開始前と終了時のカードリーダーへの打刻）により出欠を確認する。 (2) 講義開始後の打刻は遅刻または早退とし、開始前だけの打刻や、終了時のみの打刻は欠席とする。 (3) 遅刻・早退2回で1回の欠席扱いとする。 4 定期試験の受験資格について (1) 出席が3分の2に達していない場合は受験資格を認めない。 (2) 定期試験で不合格の場合は再試験を1回行う。再試験に不合格の場合には、次年度に再履修すること。 5 フィードバックについて 提出課題は採点后、コメントを付して返却する。 6 凡例 教：教科書
オフィスアワー	講義終了後に質問等に対応する。
備考	・最新の知見を取り入れて授業構成をしている。

講義名	統計学		
講義開講時期	後学期	講義区分	講義
単位数	2		
(英文名)	Statistics		
科目区分	教養科目群 自然科学		
必修・選択<組>	必修		
開講学年次	1 学年次		

担当教員

職種	氏名
講 師 (非)	◎ 箕浦 哲嗣

科目概要

統計に関する基礎知識はあらゆる分野で必要であり、とくにメディカル／コ・メディアルの分野では、身体からの検査から、薬効の判断等々、更に保健所の調査まで、統計が使われる場面が非常に多い。看護研究においても量的研究を実施し、臨床看護・地域看護など様々な看護ケア関連のデータを分析する上でも、記述統計学・推測統計学の知識・技術が必須となる。また研究者でなくとも、保健統計資料や量的研究結果を正しく理解し利用するためには、統計学の知識を持つことが重要となる。本科目では、様々な場面で使われる統計の知識を身に付け、それらを正しく運用する能力を養う。

目標

- 1 看護研究において必要な統計リテラシーを修得できる。「DP：5」
- 2 データを読み、説明し、扱うことができる。「DP：5」
- 3 いくつかの確率分布、さらには推定・検定に使われる式の意味を説明できる。「DP：5」
- 4 区間推定を行うことができる。「DP：5」
- 5 仮説検定を行うことができる。「DP：5」

授業計画表

回	年月日 (曜日)	時 限	内 容	授業の 運営	準備学修 (予習・復習)	担当教員
1	2024/09/20 (金)	1	データ・AIの技術 データ解析, データの可視化, 非構造化データ, AIの技術	講義 演習	前: 教 p. 64-78を読む。 後: 配付資料を読み、演習問題を復習する。 前後各120分	箕浦 哲嗣
2	2024/09/27 (金)	1	データを読み、説明し、扱う データの種類, 基本統計量, データサンプリング, 集計, 比較	講義 演習	前: 教 p. 80-94を読む。 後: 配付資料を読み、演習問題を復習する。 前後各120分	箕浦 哲嗣
3	2024/10/04 (金)	1	データ・AIにまつわるセキュリティ 情報セキュリティ, 暗号化と匿名加工情報	講義 演習	前: 教 p. 106-116を読む。 後: 配付資料を読み、演習問題を復習する。	箕浦 哲嗣
4	2024/10/11 (金)	1	統計と数学のきほん 集合・場合の数, 確率・統計	講義 演習	前: 教 p. 118-130を読む。 後: 配付資料を読み、演習問題を復習する。	箕浦 哲嗣
5	2024/10/18 (金)	1	記述的解析 度数分布とヒストグラム, 代表値, 電卓の使い方	講義 演習	前: 木曜朝にAIDLE-K掲載されている配付資料を印刷して読む。後: 配付資料を読み、演習問題を復習する。	箕浦 哲嗣
6	2024/10/25 (金)	1	確率と正規分布 標準正規分布表の使い方	講義 演習	前: 木曜朝にAIDLE-K掲載されている配付資料を印刷して読む。後: 配付資料を読み、演習問題を復習する。	箕浦 哲嗣

7	2024/11/01 (金)	1	大事な分布 二項分布, t 分布, カイ二乗分布, F 分布	講義 演習	前: 木曜朝にAIDLE-K掲載されている配付資料を印刷して読む。後: 配付資料を読み、演習問題を復習する。	箕浦 哲嗣
8	2024/11/08 (金)	1	区間推定 母集団平均の推定, t 分布表の使い方, 割合の推定	講義 演習	前: 木曜朝にAIDLE-K掲載されている配付資料を印刷して読む。後: 配付資料を読み、演習問題を復習する。	箕浦 哲嗣
9	2024/11/15 (金)	1	仮説検定 1 仮説検定, 第一種の過誤, 第二種の過誤	講義 演習	前: 木曜朝にAIDLE-K掲載されている配付資料を印刷して読む。後: 配付資料を読み、演習問題を復習する。	箕浦 哲嗣
10	2024/11/22 (金)	1	仮説検定 2 母集団と標本との比較	講義 演習	前: 木曜朝にAIDLE-K掲載されている配付資料を印刷して読む。後: 配付資料を読み、演習問題を復習する。	箕浦 哲嗣
11	2024/11/29 (金)	1	独立サンプルの平均値の差の検定 2つの母集団の平均値の差の検定	講義 演習	前: 木曜朝にAIDLE-K掲載されている配付資料を印刷して読む。後: 配付資料を読み、演習問題を復習する。	箕浦 哲嗣
12	2024/12/06 (金)	1	対応のある平均値の差の検定 対応のある場合の2つの平均値の差の検定	講義 演習	前: 木曜朝にAIDLE-K掲載されている配付資料を印刷して読む。後: 配付資料を読み、演習問題を復習する。	箕浦 哲嗣
13	2024/12/13 (金)	1	一元配置分散分析 3群以上の平均値の差の検定, F 分布表の使い方	講義 演習	前: 木曜朝にAIDLE-K掲載されている配付資料を印刷して読む。後: 配付資料を読み、演習問題を復習する。	箕浦 哲嗣
14	2024/12/20 (金)	1	比率の差の検定 適合度の検定, 独立性の検定, イエーツの連補正	講義 演習	前: 木曜朝にAIDLE-K掲載されている配付資料を印刷して読む。後: 配付資料を読み、演習問題を復習する。	箕浦 哲嗣
15	2025/01/10 (金)	1	相関と回帰 相関係数, 回帰直線, 母相関検定, 順位相関係数	演習 講義	前: 木曜朝にAIDLE-K掲載されている配付資料を印刷して読む。後: 配付資料を読み、演習問題を復習する。	箕浦 哲嗣
16	2025/01/17 (金)	1	定期試験			

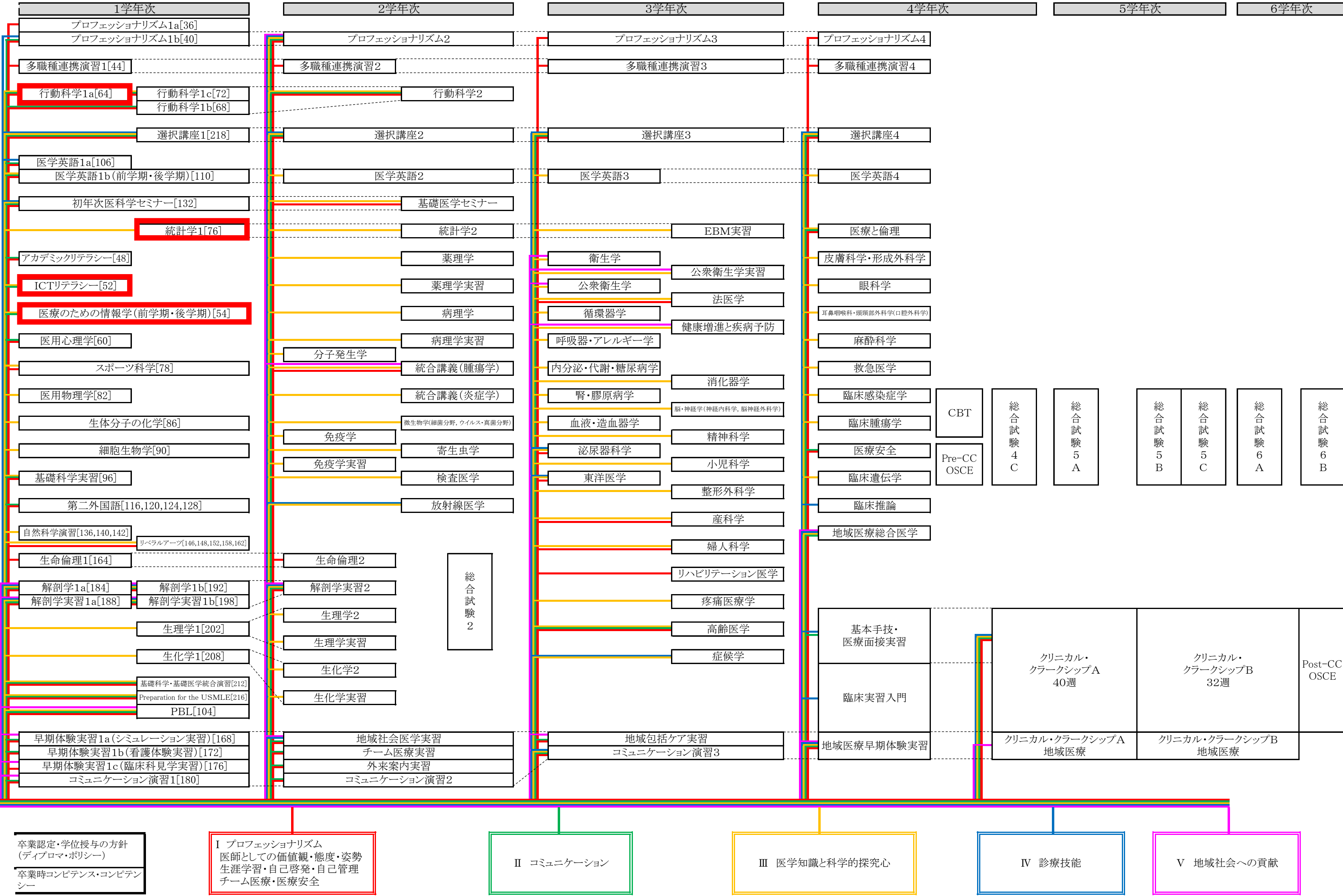
評価方法	授業中に課す課題をAIDLE-Kで活動量として得点化します。定期試験は70%、活動量30%で評価します。
教科書・参考書	教科書: 1 岡嶋裕史, 吉田雅裕著: 「はじめてのAIリテラシー」、技術評論社 (2021) 定価1,848円 (税込み)
履修上の注意点 及び取扱い	1 電卓(ルートの計算が可能なもの: スマホ不可)及び講義用のノートを必ず準備すること。 2 AIDLE-Kを活用しますので、予習復習に用いること。得点化されます。 3 提出課題に記載された学生のコメントには、次回の授業にてフィードバックします。 4 提出課題は次週までに提出すること。提出が無い場合は欠席とします。2/3以上の出席がない場合は定期試験を受けることができません。 5 定期試験に不合格の場合は再試験を1回実施します。再試験に不合格の場合は次年度に再履修を要します。
オフィスアワー	金曜日 8:30~授業時間前まで 教室にて対応します。
備考	AIおよび統計学に関して、最新の知見を取り入れて授業を構成しています。



✕ ウィンドウを閉じる

履修系統図 2024年度入学生

[]は教科案内の掲載ページ。



別表2-1(看護師課程)

履修年次別授業科目構成表

科目群		履修学年次		1 学年次		2 学年次		3 学年次		4 学年次	
教養科目群	人文科学	国語表現法① 英語Ⅰ① 哲学(1) 文学(1)	英語Ⅱ① 教育学(1) 音楽(1)			医療英語(1) 手話(1) 中国語(1) スペイン語(1)					
	社会科学					文化人類学(1) 経済学(1) 家族社会学(1)			憲法学②		
	自然科学	数学(1) 生命科学(1) 化学(1) 物理学(1)	統計学②								
	情報科学	情報科学Ⅰ①	情報科学Ⅱ①								
専門基礎科目群	人間の理解	心理学② 人間学① 形態機能学Ⅰ②	形態機能学Ⅱ④ 生化学②			社会福祉学②					
	健康の理解	運動の科学(1) 体育実技(1)	感染・免疫学② 病理学①	薬理学① 病態治療学Ⅰ② 病態治療学Ⅱ②	病態治療学Ⅲ②						
	環境の理解	栄養学① 環境保健学①	公衆衛生学②	疫学②	保健医療福祉行政論Ⅰ①				保健医療福祉行政論Ⅱ①		
看護学専門科目群	基礎看護	コミュニケーション論② 看護学原論Ⅰ①	看護学原論Ⅱ① 看護倫理① ヘルスアセスメント① 基礎看護技術Ⅰ② 感染看護学Ⅰ①	基礎看護技術Ⅱ① 感染看護学Ⅱ① 看護過程論①							
	地域・在宅看護	ヘルスプロモーション論①			公衆衛生看護学Ⅰ② 学校看護学(1) 産業看護学(1)	公衆衛生看護学Ⅱ① 地域・在宅看護論Ⅰ① 健康教育論[1]	地域・在宅看護論Ⅱ② 保健指導論②			災害看護学①*	
	ヘルスプロモーション看護		生涯発達論①	母性看護学Ⅰ② 小児看護学Ⅰ② 老年看護学Ⅰ② 家族看護学①							
	健康レベル別看護			母性看護学Ⅱ① 小児看護学Ⅱ① 老年看護学Ⅱ① 成人看護学Ⅰ② 精神看護学Ⅰ②	成人看護学Ⅱ② 成人看護学Ⅲ② 精神看護学Ⅱ① クリティカルケア論① ターミナルケア論① リハビリテーションケア論①						
	総合看護	教養ゼミナール①				看護研究方法論①	実践看護英語① 国際看護学Ⅰ① 卒業研究Ⅰ①	国際看護学Ⅱ① 看護管理論① 卒業研究Ⅱ②	チーム医療論(IPE)①*		
臨地実習	ヘルスプロモーション実習	ヒューマニティ実習①		コミュニティ実習① 母性看護学実習Ⅰ① 小児看護学実習Ⅰ① 老年看護学実習②							
	基礎看護実習		基礎看護学実習Ⅰ①	基礎看護学実習Ⅱ② 形態機能学実習①							
	健康レベル別実習						成人看護学実習Ⅰ② 成人看護学実習Ⅱ② 精神看護学実習② 母性看護学実習Ⅱ① 小児看護学実習Ⅱ①				
	アドバンスケア実習							地域・在宅看護実習② クリティカルケア実習(1) プライマリケア実習(1)			
	統合実習									統合看護実習③	

※ ○は必修科目，()は選択科目，[]は自由科目，数字は単位数を示す。 *は1学年次から開講し，単位認定を4学年次を実施する科目を示す。

大学等名	愛知医科大学	申請レベル	リテラシーレベル
教育プログラム名	愛知医科大学メディカルデータサイエンス教育プログラム	申請年度	令和6年度

愛知医科大学 メディカルデータサイエンス教育プログラム 取組概要



プログラムの目的と身に付けられる能力

Society 5.0 時代の医療を実践できる数理・データサイエンス・AIの基礎を身に付ける。

- ・ 医療データをはじめとして、データの適切な取り扱いができるようになる
- ・ 医療現場でデータサイエンス・AIの技術を利用できるようになる

開講科目と 修了要件

両学部とも、選択科目
以外のすべての科目
を修得すること

医学部	看護学部
医療のための情報学	情報科学Ⅰ
ICTリテラシー	情報科学Ⅱ
行動科学1a	統計学
統計学1	

実施体制

プログラムの改善・進化
愛知医科大学メディカルデータサイエンス
教育プログラム委員会

自己点検・評価
愛知医科大学メディカルデータサイエンス
教育プログラム評価委員会