

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、「行動科学1a」1単位、「医療のための数学」2単位の計6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 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	○	○	○					
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	○	○	○					
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によって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	○	○	○					
選択講座1(AIリテラシー入門)	0.5		○	○					

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	○	○	○					

- 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				○						

- 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		

- 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」(2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回目)
	1-3	・仮説検証「行動科学1a」(11回目) ・サービス「行動科学1a」(12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」(2回目)
(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	・データ解析: パターン発見「行動科学1a」(11回目) ・データ可視化: 複合グラフ、2軸グラフ「行動科学1a」(11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」(2回目)
	1-5	・ヘルスケアにおけるデータ・AI活用事例紹介「行動科学1a」(11回目) ・サービス、ヘルスケアにおけるデータ・AI活用事例紹介「AIリテラシー入門」(2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」(3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」(3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)
(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の基本的な活用方法に関するもの	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」(14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」(15回目) ・データの分布 (ヒストグラム)「医療のための情報学」(17回目) ・クロス集計表、分割表「医療のための情報学」(21回目) ・相関と因果 (相関係数)「医療のための数学」(24回目)
	2-2	・データ表現 (棒グラフ)「医療のための情報学」(9回目) ・データ表現 (散布図)「医療のための情報学」(11回目) ・データの比較 (A/Bテスト)「医療のための数学」(22回目)
	2-3	・データの集計「医療のための数学」(14回目) ・データ解析ツール「医療のための情報学」(9回目) ・表形式のデータ (csv)「AIリテラシー入門」(2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伺うものであり、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。

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

看護学部

③ 修了要件
プログラムを構成する「情報科学I」1単位、「情報科学II」1単位、「統計学」2単位の計4単位を取得すること。

必要最低科目数・単位数 3 科目 4 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
情報科学I	1	○	○	○					

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
情報科学I	1	○	○	○					

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によって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
情報科学I	1	○	○	○					

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
情報科学I	1	○	○	○					

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
情報科学II	1	○			○						
統計学	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
統計学	4-1統計および数理基礎		

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、第4次産業革命、Society5.0、データ駆動型社会「情報科学 I」(1回目)
	1-6	・AI最新技術の活用例(強化学習など)「情報科学 I」(7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	・ビッグデータ、IoT、第4次産業革命、Society5.0、データ駆動型社会「情報科学 I」(1回目)
	1-3	・研究開発、調達、製造、物流、マーケティング、販売、サービス「情報科学 I」(1回目)
(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	・データ解析(予測、発見)、データの可視化(グラフ、地図)、非構造化データの処理(自然言語処理、画像/動画処理、音声/音楽処理)「情報科学 I」(7回目)
	1-5	・データサイエンスのサイクル、ヘルスケアにおけるデータ活用事例「情報科学 I」(3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	・個人情報保護「情報科学Ⅰ」(4回目)
	3-2	・暗号化、パスワード「情報科学Ⅰ」(6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「統計学」(1回目) ・データの分布と代表値、データのばらつき「統計学」(2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「統計学」(6回目) ・クロス集計表、分割表「統計学」(13回目) ・相関と因果(相関係数)「統計学」(14回目)
	2-2	・データ表現(棒グラフ、折線グラフ)「統計学」(2回目) ・データ表現(散布図)「統計学」(14回目)
	2-3	・データの集計、データの並べ替え「情報科学Ⅱ」(10回目、11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)

- ・データサイエンス・AIを理解し、活用できる。
- ・データを適切に読み、説明し、扱うことができる。
- ・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。
- ・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伺うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容

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 令和5 年度
- ②大学等全体の男女別学生数 男性 448 人 女性 685 人 (合計 1133 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		
医学部	721	115	690	116	111											116	17%
看護学部	412	100	400	103	100											103	26%
																0	
																0	
																0	
																0	
																0	
																0	
																0	
																0	
																0	
																0	
																0	
																0	
																0	
																0	
																0	
																0	
合 計	1,133	215	1,090	219	211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	219	20%

大学等名 愛知医科大学

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) 663 人 (非常勤) 342 人

② プログラムの授業を教えている教員数 5 人

③ プログラムの運営責任者

(責任者名) 祖父江元

(役職名) 学長

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)

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

(責任者名) 橋本貴宏

(役職名) 愛知医科大学メディカルデータサイエンス教育
プログラム委員会委員長・教授

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

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規程

⑥ 体制の目的

本学では医学部、看護学部両学部の教務委員会が学部教育全般を担当している。数理・データサイエンス・AI教育を実施するため、全学的な組織として「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」を令和5年度に設置した。

⑦ 具体的な構成員

総合学術情報センターICT支援部門長 橋本貴宏教授
医学部教務部長 鈴木耕次郎教授
看護学部教務学生部長 若杉里実教授
医学部公衆衛生学講座 菱田朝陽教授
医学教育センター長 早稲田勝久教授
看護学部基礎看護学講座 山中真教授
看護学部母子看護学講座 山本弘江准教授
学生委員 4名

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	20%	令和6年度予定	40%	令和7年度予定	60%
令和8年度予定	80%	令和9年度予定	90%	収容定員(名)	1,090

具体的な計画

医学部、看護学部ともに必修科目のみでプログラムの修了要件を満たすことができるため、看護学部は令和8年度、医学部は令和10年度には履修率が100%になる予定である。

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

令和5年度は医学部の1部科目が選択科目であったが、希望者は全員受講可能であった。今後はすべての科目が必修科目となるようにカリキュラムが変更される予定である。

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

必修科目であるので、全ての学生が履修できることになっている。取り組みについては大学ホームページにて公開している。新入生のガイダンスでも教育プログラムを周知していく。

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

PC端末室に情報基盤部門・ICT支援部門が隣接しており、実習においてハード・ソフト両面でのサポート体制が整っている。また、両学部ともに講義は収録されており、学生がオンデマンドで振り返りを行うことができる。

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

授業時間内においては、特にPCを使った授業では実習的な要素もあり、各教員の学習指導が行き届いているといえる。授業時間外においては、プログラムを構成する授業科目のシラバスにオフィスアワーが記載されており、学生が教員に質問に行くことができる。また、それ以外の時間にも本学設置の授業支援システム及びメールシステムを通じて疑問点について質問ができる仕組みは構築されている。

大学等名

愛知医科大学

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）

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		
（責任者名）	春日井邦夫	（役職名）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評価委員会委員長・教授

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	
プログラムの履修・修得状況	令和5年度においては、医学部は「医療のための情報学」「アカデミックリテラシー」「行動科学1a」「医療のための数学」「選択講座（AIリテラシー入門）」の5科目、看護学部は「情報科学I」「情報科学II」「統計学」の3科目によりプログラムは構成されている。それらは全て1学年次開講の科目である。そのうち「選択講座」は履修を必須としない科目であり、それ以外は全ての科目が必修科目である。ゆえに全ての学生が履修することとなっている。 プログラムの修得状況は、医学部の修了者数は111名、看護学部の修了者数は100名であり、医学部と看護学部の修得率はそれぞれ96%と97%であった。
学修成果	学習支援システム（Moodle）により各授業ごとの課題提出・フィードバックがなされており、定期的に学習成果の把握ができています。各学部ごとに授業アンケートが実施されている。医学部では「シラバス」「講義内容」「教員の態度」「講義資料」などが評価され、看護学部では「シラバス」「講義の構成・内容」「教材」「評価」などが評価された。両学部とも、アンケート結果は教員へフィードバックされ、授業改善に活用されている。今後は、その結果を教育プログラム委員会と共有することにより、本教育プログラムの改善にも活用していきたい。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	理解度について検証するために、上の科目別のアンケートとは別に、必須項目の「導入」「基礎」「心得」の3つの項目についてアンケート調査を行った。「理解できた」「概ね理解できた」と回答したのは以下のとおりである。医学部については、導入：87%、基礎：87%、心得：89%となった。看護学部については、導入：70%、基礎：77%、心得：83%となった。自由記述のコメントにも、医学部は「理解できた」看護学部は「難しかった」という記載があった。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	本教育プログラムはほぼ必修科目で構成されており、履修に関する推奨については考慮されていない。唯一存在する「選択講座」は年度ごとに公募され開講する講座であるため、こちらも後輩への推奨などは行われていないが、今後データサイエンス系の（選択）講座が充実されれば、後輩への推奨も行われるようになると期待される。
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	現在は、必修科目のみで教育プログラムの課程を修得できるようになっている。将来、科目が拡充されて選択科目が増えてきた時にこの問題を検討していきたい。

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
学外からの視点 教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価 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	初年度の1学年次のプログラムが終了したところである。3年後(看護学部)もしくは5年後(医学部)に就職先(研修先)と共同で卒業生の状況を調査していく。 教育プログラム評価委員会において、学外委員の方々より産業界の視点を含めた形でご意見をいただいた。「学生が卒業する頃には電子カルテ情報が共有化、標準化されると思われるので、今のうちに情報やAIに関する教育が行われているのはありがたい」「高校で情報を学ぶ授業が必須になっている。データサイエンスに関する基礎を身に付けて入学してくると考えられるが、医療におけるデータサイエンスをどのように教えていくのが課題となるため、接続性が良くなるとよいのではないか」などの意見があった。次年度以降のプログラムの改善に活用していきたい。
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	医学部では、「生成AI」についてグループディスカッションを行い、学生たちにAIを扱うことについての関心を深めることに効果があった。また、地元の企業でデータサイエンスを活用している研究者を招き、講義を行った(行動科学1a)。学生たちはいろいろな事例について興味を持っているようであった。看護学部では、AIを用いた病理診断を示し、学ぶことの意義を理解させている。
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 ※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	モデルカリキュラムに準拠した教科書を選定し、それを使用することによって、一定水準を維持している。学生アンケートによると、医学部では「理解できた」「概ね理解できた」との回答が85%を超え、看護学部では「理解できた」「概ね理解できた」との回答が75%程度であった。これより「分かりやすさ」についてはある程度満たされているといえる。

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 准教授(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)

医療のための情報学(前学期・後学期)共通:

- 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 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。
- ② データの記述と要約(記述統計を含む)ができる。
- ③ 2群間の平均値の差を検定できる(群間の対応のあり、なしを含む)。
- ④ カイ二乗検定法を実施できる。
- ⑤ 一元配置分散分析を利用できる。
- ⑥ パラメトリック検定とノンパラメトリック検定の違いを説明できる。
- ⑦ 2変量の散布図を描き、回帰と相関の違いを説明できる。
- ⑧ データ・AI利活用における留意事項を説明できる。

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: 再試験は定期試験に準ずる(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
基本から学ぶ 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
医系の統計入門	階堂武郎	森北出版	「医療のための数学」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)
2023/4/14(金)	1	ガイダンス, 活用が進むデータ	数学	准教授	橋本貴宏	マルチA
2023/4/14(金)	2					
2023/4/21(金)	1	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
2023/4/21(金)	2					
2023/4/28(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
2023/4/28(金)	2					
2023/5/12(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
2023/5/12(金)	2					
2023/5/26(金)	1	文献検索とEBM(PubMed) 参考文献の記述方法	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2023/5/26(金)	2					
2023/6/9(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
2023/6/9(金)	2					
2023/6/16(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
2023/6/16(金)	2					
2023/6/23(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
2023/6/23(金)	2					
2023/6/30(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
2023/6/30(金)	2					
2023/7/3(月)	5	【AL】データ・AI 利活用に関する演習	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/7/7(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
2023/7/7(金)	2					
2023/7/14(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
2023/7/14(金)	2					
2023/7/21(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
2023/7/21(金)	2					
2023/7/28(金)	1	定期試験	数学	准教授	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)
2023/9/8(金)	1	データ・AI 利用のモラルとセキュリティ	数学	准教授	橋本貴宏	マルチA
2023/9/8(金)	2					
2023/9/15(金)	1	アンケートの作成，注意点	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2023/9/15(金)	2					
2023/9/22(金)	1	統計分析結果を探す	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2023/9/22(金)	2					
2023/9/29(金)	1	統計解析ソフトEZRの使い方，ヒストグラム Word・PowerPoint への貼り付け	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2023/9/29(金)	2					
2023/10/6(金)	1	相関係数と信頼区間，母相関検定	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2023/10/6(金)	2					
2023/10/13(金)	1	平均値の差の検定	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2023/10/13(金)	2					
2023/10/20(金)	1	分散分析と多重比較	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2023/10/20(金)	2					
2023/11/10(金)	1	クロス集計とカイ二乗検定	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2023/11/10(金)	2					
2023/11/17(金)	1	ノンパラメトリック検定	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2023/11/17(金)	2					
2023/11/24(金)	1	重回帰分析	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2023/11/24(金)	2					
2023/12/1(金)	1	ロジスティック回帰分析	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2023/12/1(金)	2					
2023/12/8(金)	1	サンプル数，効果量の計算， 統計分析結果を理解する	—	非常勤講師	箕浦哲嗣	マルチA
2023/12/8(金)	2					
2023/12/15(金)	1	ICT 活用のまとめ	数学	准教授	橋本貴宏	マルチA
2023/12/15(金)	2					
2023/12/22(金)	1	定期試験	数学	准教授	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。「データ・AI利活用演習」は、地元の企業から講師を招いてのデータ・AI利活用の講義(1～4限に実施)を受け、演習を行う。なお、配付資料は各自印刷して授業に臨むこと。

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。

(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):

医学、生物学でよく遭遇する標本に統計手法を適用するときに生じる問題点、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	准教授	数学	3号館 基礎科学棟 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。

アカデミックリテラシー

【単位数：1単位，授業18コマ】

1 科目責任者

仙石昌也 准教授(物理学)

2 教育目標

(1) ねらい (I-8-c, II-3-c, II-6-c, IV-5-c)

- ① 様々なICTやデータ等を利用して，伝える相手に応じた必要な情報の取捨選択や，論理的な文章の作成，プレゼンテーションを含めた情報の伝達に関する基本的なスキルを学び，生涯学習に必要な自己学習を自律的に行うための基礎知識を習得する。また，グループ学習による他者との議論や課題への取り組みを通して，さまざまな役割を体験し協調性を養い，効果的な協働作業を行うために必要なスキルを学ぶ。
- ② 対話を通じて，良好な人間関係を築くためのコミュニケーション能力や，自分の力で課題を発見し，自己学習によってそれを解決するための基礎的な能力を獲得する。

(2) 学修目標

- ① 与えられたテーマから，焦点化して調査可能な問題を設定し，それに関連する側面を適切に取り上げることができる。
- ② 明らかにしたいことを述べるために，様々な観点から情報を批判的に吟味し，大学初年次にふさわしい必要性の高い根拠を適切に提示することができる。
- ③ 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。
- ④ 設定した問題に対して，調査で得た結果に基づき，論理的な結論を導くことができる。
- ⑤ 指定されたルールを守り，読み手に正しく意味が伝わる言葉でレポートを作成することができる。
- ⑥ 論理的な表現の特徴を理解し，分かりやすい文章を書くことができる。
- ⑦ 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理解し，説明することができる。
- ⑧ 様々なICTをマナーや注意点を理解した上で，必要に応じて利用することができる。
- ⑨ グループでの討論・議論を通して，適切なコミュニケーションを取りながら問題解決に向けて協力し，グループ内での役割を果たすことができる。
- ⑩ 作成したレポートの内容を，自らの言葉でわかりやすく発表・報告することができる。

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
レポート	○	60%	チュートリアルにおけるレポートとそのための準備資料，及びプレゼンテーション，ディスカッションを総合評価する。レポートはルーブリックを用いて評価する。
その他	○	40%	講義で行う各ワークで実施した課題や演習，提出物を評価する。
態度	○	—	受講態度が不良の場合は10%を限度に減点する。

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

再試験は課題・レポートを課す。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

それぞれのワークについて、講義内、又はAIDLE-K等を通して指導及び修正点等の指摘や総括を行う。

4 教科書

書名	著者名	出版社	教科書として指定する理由
レジュメ配付			

5 参考図書

書名	著者名	出版社	参考図書とする理由
思考を鍛えるレポート・論文作成法	井下千以子	慶應義塾 大学出版会	大学生のレポート作成に必要で重要な 内容がコンパクトにまとめられている。
知のナビゲーター	中澤 務 森 貴史 本村康哲	くろしお出版	この授業での文献参照の形式は、この 書籍のフォーマットに従って記入する。
教養としてのデータサイエンス	北川源四郎 ／竹村彰通 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完全準拠 したテキストである。

6 準備学習（予習・復習）

各ワークについて、講義終了後、テーマに関する調査や内容の復習、レポートの作成、プレゼンテーションのための準備を行う。チュートリアルレポートの作成については、グループで協働して作業を行うこと(1日あたり約2時間)。

アカデミックリテラシー

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)
2023/4/12(水)	4	ガイダンス, ネットやメールのマナーに関する演習	物理学 心理学 数学 物理学 化学 生物学 生物学 外国語 外国語	准教授 教授 准教授 講師 准教授 教授 准教授 教授 准教授	仙石昌也 宮本 淳 橋本貴宏 山下敏史 有信哲哉 武内恒成 池野正史 山森孝彦 平田亜紀	マルチAB
2023/4/12(水)	5	授業支援システム(AIDLE-K)およびeポートフォリオ(mahara)に関する演習	物理学 物理学	准教授 講師	仙石昌也 山下敏史	マルチAB
2023/4/19(水)	4	データ・AI 利活用における留意事項	数学	准教授	橋本貴宏	マルチAB
2023/4/19(水)	5	【AL】データ・AI 利活用に関するグループワーク	数学 心理学 物理学 物理学 外国語	准教授 教授 准教授 講師 教授	橋本貴宏 宮本 淳 仙石昌也 山下敏史 山森孝彦	マルチAB
2023/4/26(水)	4	論証型レポートの基本・不正行為(捏造・改竄・盗用(剽窃))に関する諸注意	物理学 物理学	准教授 講師	仙石昌也 山下敏史	マルチAB
2023/4/26(水)	5	【AL】レポートの形式に関する演習	物理学 物理学	准教授 講師	仙石昌也 山下敏史	マルチAB
2023/5/10(水)	4	【AL】チュートリアルガイダンス, テーマ決定, 論点検討, 論理表現演習 1	物理学 心理学 数学 物理学 外国語	准教授 教授 准教授 講師 教授	仙石昌也 宮本 淳 橋本貴宏 山下敏史 山森孝彦	202 講 203 講 204 講 205 講 304 講 305 講
2023/5/10(水)	5		—	非常勤講師	久留友紀子	マルチAB
2023/5/24(水)	4	【AL】チュートリアル(仮主題文報告, 文献リスト作成, 調査), 論理表現演習 2	物理学 心理学 数学 物理学 外国語	准教授 教授 准教授 講師 教授	仙石昌也 宮本 淳 橋本貴宏 山下敏史 山森孝彦	202 講 203 講 204 講 205 講 304 講 305 講
2023/5/24(水)	5		—	非常勤講師	久留友紀子	マルチAB
2023/6/7(水)	4	【AL】チュートリアル(研究計画発表, 調査), 論理表現演習 3	物理学 心理学 数学 物理学 外国語	准教授 教授 准教授 講師 教授	仙石昌也 宮本 淳 橋本貴宏 山下敏史 山森孝彦	202 講 203 講 204 講 205 講 304 講 305 講
2023/6/7(水)	5		—	非常勤講師	久留友紀子	マルチAB
2023/6/21(水)	4	【AL】チュートリアル(調査, ディスカッション, レポート作成)	物理学 心理学 数学 物理学 外国語	准教授 教授 准教授 講師 教授	仙石昌也 宮本 淳 橋本貴宏 山下敏史 山森孝彦	202 講 203 講 204 講 205 講 304 講 305 講
2023/6/21(水)	5		—	—	—	マルチAB

アカデミックリテラシー

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)
2023/6/28(水)	4	【AL】チュートリアル(中間発表), 修正	物理学 心理学 数学 物理学 外国語	准教授 教授 准教授 講師 教授	仙石昌也 宮本 淳 橋本貴宏 山下敏史 山森孝彦	202 講
2023/6/28(水)	5					203 講 204 講 205 講 304 講 305 講 マルチAB
2023/7/10(月)	4	【AL】チュートリアル(本発表)	物理学 心理学 数学 物理学 外国語	准教授 教授 准教授 講師 教授	仙石昌也 宮本 淳 橋本貴宏 山下敏史 山森孝彦	202 講
2023/7/10(月)	5					203 講 204 講 205 講 304 講 305 講 マルチAB

(2) 講義の方法

グループワークやペアワーク, 個人作業, 協働レポート作成やプレゼンテーション, 演習など, 授業時間中は討論や作業を中心に行う。PCを積極的に活用するので, 毎回ノートPCを持参すること。

(3) 講義の内容

講義前半は, 大学で学ぶため, レポートを書くためのさまざまな基礎的スキルやICTの活用方法について学び, 講義後半でレポート作成やプレゼンテーションの実践について学ぶ。各作業の最初に概要について説明する。

8 オフィスアワー

教員名	職位	所属	場所	オフィスアワー
仙石昌也	准教授	物理学	3号館 基礎科学棟 2階B205研究室	毎週火・水曜日 16:30～18:00
山下敏史	講師	物理学	3号館 基礎科学棟 2階B209研究室	毎週火・金曜日 16:30～18:00
宮本 淳	教授	心理学	3号館 基礎科学棟 2階B215研究室	毎週水曜日 16:30～17:30
橋本貴宏	准教授	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
有信哲哉	准教授	化学	3号館 基礎科学棟 1階B105化学研究室	毎週月・水曜日 11:20～12:10
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
池野正史	准教授	生物学	3号館 基礎科学棟 2階B208研究室	毎週水・木・金曜日 17:30～18:30
山森孝彦	教授	外国語	3号館 基礎科学棟 1階B101研究室	毎週金曜日 16:30～18:00
平田亜紀	准教授	外国語	3号館 基礎科学棟 2階B201研究室	毎週火曜日 16:30～17:30
久留友紀子	非常勤講師	愛知医科大学 非常勤講師	—	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。

行 動 科 学 1 a

【単位数：1単位、授業15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。

行動科学およ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%	多肢選択問題を原則とし(60%)，一部記述式問題(40%)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)
2023/4/14(金)	3	【JS】行動科学導入1:行動科学とは、行動の 脳神経科学的理解・行動の総合科学的理解	生物学	教授	武内恒成	202 講
2023/4/21(金)	3	【JS】行動科学導入2:行動の精神・心理学的 理解、データサイエンスから心理学への展開	生物学 心理学	教授 教授	武内恒成 宮本 淳	202 講
2023/4/21(金)	4	【JS】行動科学導入3:行動の社会医学的理 解、健康行動・ヘルスプロモーション	衛生学	教授	鈴木孝太	202 講
2023/4/28(金)	4	【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 若林叔子	202 講
2023/5/12(金)	4	行動心理学理論、ストレスコーピング、行動心 理学・学習理論	心理学	教授	宮本 淳	202 講
2023/5/26(金)	4	行動科学とコミュニケーション学、米国におけ る行動科学教育	外国語	准教授	平田亜紀	202 講
2023/6/9(金)	4	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	研究創出C 生物学	准教授 教授	服部聡子 武内恒成	202 講
2023/6/16(金)	4	【JS】行動の神経内科学的理解:疾患と行動 および臨床的知見からの行動の理解	看護学部	教授	泉 雅之	202 講
2023/6/23(金)	4	【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	202 講
2023/6/30(金)	4	【AL】行動科学における戦略的思考、行動変 容への組織的アプローチ(民間からの医療へ の取り組みとデータサイエンス、倫理的動向)	—	非常勤講師	澤井典子	202 講
2023/7/3(月)	1	【JS】データサイエンスによる行動の理解 (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)	— 生物学	非常勤講師 教授	小玉 亮 武内恒成	202 講
2023/7/3(月)	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(1) (企業での実データサイエンス、AI の応用)	— 生物学	非常勤講師 教授	小玉 亮 武内恒成	202 講
2023/7/3(月)	3	【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 医療応用)	—	非常勤講師	小玉 亮	202 講
2023/7/3(月)	4	【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(3) (企業での実データサイエンス分析、ビックデ ータサイエンス、AI からの行動科学的理解(グ ループ討論含む))	—	非常勤講師	小玉 亮	202 講
2023/7/7(金)	4	行動の精神科学的理解:精神科領域からの 行動と痛みとその解析	疼痛医学	教授(特任)	西原真理	202 講
2023/7/27(木)	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コマ目から2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1b、行動科学2へ繋ぐものとなる。さらにプロフェッショ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
鈴木孝太	教授	衛生学	2号館 研究棟371号室	水曜日(不定期) (部署宛に要事前連絡) 17:30～18:30
宮本 淳	教授	心理学	3号館基礎科学棟2階 B215研究室	毎週水曜日 16:30～17:30
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
西原真理	教授(特任)	疼痛医学	疼痛医学講座 医局	毎週月曜日 16:00～17:00
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
若林叔子	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
平田亜紀	准教授	外国語	3号館基礎科学棟 2階B201研究室	毎週火曜日 16:30～17:30
泉 雅之	教授	看護学部	—	講義終了後 講義室にて
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
澤井 典子	非常勤講師	大阪大学客員教授	—	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。

※ 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。

医療のための数学

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

【医療のための数学(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 准教授(数学)

2 教育目標

(1) ねらい(Ⅲ-1-c, Ⅲ-10-c)

医療のための数学(前学期・後学期)共通:

- 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、及びその理論的基盤である数学を学び、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 高等学校で学んだ数学を土台として、行列・微分積分・確率の3分野の基本を理解することが前学期(数学)の目標である。後学期(統計学)では、身体の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

医療のための数学(前学期):

- ① 命題論理を学ぶことにより、数学的論証ができる。
- ② ベクトルと行列の演算を行うことができる。
- ③ 行列式の計算を行うことができる。
- ④ 微分を計算し、初等的な関数のグラフをかくことができる。
- ⑤ 積分を計算し、簡単な微分方程式を解くことができる。
- ⑥ 条件付き確率と事象の独立を説明できる。
- ⑦ 二項分布と正規分布等の確率分布を説明できる。

医療のための数学(後学期):

- ① データを読み、説明し、正しく扱うことができる。
- ② 相関分析と回帰分析を説明することができる。
- ③ 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。
- ④ 2×2 クロス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 F 分布を用いた検定ができる。
- ⑦ 母平均や母比率の信頼区間について説明できる。

3 成績の判定・評価

(1) 総合成績の対象と算出法

医療のための数学(前学期):

	成績 対象	割合	方法・コメント
演習課題	○	65%	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	○	35%	前学期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: 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。

医療のための数学(後学期):

	成績 対象	割合	方法・コメント
定期試験	○	65%	記述式で出題する。
演習課題	○	35%	毎回の課題及びAIDLE-Kにおける活動により評価する。
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： 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

医療のための数学(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

医療のための数学(前学期):

AIDLE-Kで課された課題・レポートにより評価する(60%以上で合格)。

医療のための数学(後学期):

再試験は定期試験に準ずる。レポート等はAIDLE-Kにより告知する(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

医療のための数学(前学期・後学期)共通:

毎回の授業プリントにおける質問には、次の授業で答える。

定期試験についての総括はAIDLE-Kを用いて行う。

4 教科書

医療のための数学(前学期):

書名	著者名	出版社	教科書として指定する理由
臨床検査学講座 数学／統計学	宇田川誠一 ほか	医歯薬 出版	数学の基礎が一冊にまとまっていて理解しやすい。

医療のための数学(後学期):

書名	著者名	出版社	教科書として指定する理由
入門統計学(第2版)	栗原伸一	オーム社	医療系の統計解析に必要な手法が網羅されている。

5 参考図書

医療のための数学(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
医系の統計入門	階堂武郎	森北出版	医療系に必要な統計学の基礎知識がコンパクトにまとめられている。
データサイエンスのための数学	椎名 洋 ほか	講談社	データサイエンスに必要な数学がまとめられている。
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。

6 準備学習（予習・復習）

医療のための数学（前学期・後学期）共通：

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）。

医療のための数学

7 授業計画

（1）開催日時

医療のための数学（前学期）

〔3限＝B組，4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)
2023/4/11(火)	4	集合と命題(AB組合同)	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/4/18(火)	3	ベクトルと行列	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/4/18(火)	4					
2023/4/25(火)	3	連立1次方程式	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/4/25(火)	4					
2023/5/2(火)	3	逆行列	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/5/2(火)	4					
2023/5/9(火)	3	ベクトルの外積	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/5/9(火)	4					
2023/5/23(火)	3	固有値	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/5/23(火)	4					
2023/6/6(火)	3	微分	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/6/6(火)	4					
2023/6/13(火)	3	積分	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/6/13(火)	4					
2023/6/20(火)	3	微分方程式	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/6/20(火)	4					
2023/6/27(火)	3	確率	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/6/27(火)	4					
2023/7/4(火)	3	確率変数と確率分布	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/7/4(火)	4					
2023/7/11(火)	3	離散型確率分布	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/7/11(火)	4					
2023/7/18(火)	3	連続型確率分布	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/7/18(火)	4					

医療のための数学（後学期）

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)
2023/9/5(火)	4	データの整理	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/9/12(火)	4	推定と誤差	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/9/19(火)	4	母平均の区間推定	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/9/26(火)	4	母比率の区間推定	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/10/3(火)	4	χ^2 分布と F 分布	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/10/10(火)	4	仮説検定と検出力	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/10/17(火)	4	平均の差の検定(対応なし)	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/10/30(月)	5	平均の差の検定(対応あり), F 検定	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/11/6(月)	5	独立性の検定	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/11/13(月)	5	ノンパラメトリック検定	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/11/20(月)	5	回帰分析	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/11/27(月)	5	重回帰分析	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/12/4(月)	5	統計学のまとめ	数学	准教授	橋本貴宏	202 講
2023/12/18(月)	3	定期試験	数学	准教授	橋本貴宏	101 講

(2) 講義の方法

医療のための数学(前学期):

AB組に分け、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を必ず用意すること。

医療のための数学(後学期):

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。講義が主体となるので予習を欠かさないこと。また、この科目用のノート及び関数電卓を必ず用意すること。

(3) 講義の内容

医療のための数学(前学期):

ほぼ教科書の章立ての通りに進めるが、論理的なレポート作成において鍵となる論証を最初に学ぶ。その後演習を通して、諸科学の基礎となる数学を学修する。

医療のための数学(後学期):

医学研究において必須である統計学のうち、記述統計、推定と検定の基礎を学ぶ。情報学で学修する統計手法やデータサイエンスの基礎にもなっている。

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	准教授	数学	3号館基礎科学棟 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。

選 択 講 座 1

【単位数:0.5単位, 授業7コマ】

1 科目責任者

早稲田勝久 教授(医学教育センター)

2 教育目標

(1) ねらい

- ① 医学教育モデルコアカリキュラムに定められている指針にとらわれず,「プロフェッショナリズム」,「コミュニケーション」,「医学知識と科学的探究心」,「診療技能」,「地域社会への貢献」について理解を深め,幅広い知識・技能・態度/姿勢を身につける。
- ② 医学教育モデルコアカリキュラムの選択科目を創出し,上級生が屋根瓦式に下級生を指導する体制を構築する。

(2) 学修目標

選択するコースにより学修目標は異なるが,医療従事者になるものとして,多様な知識・技能・態度/姿勢を修得できる。

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
態度	○	—	受講態度が著しく不良の場合は不可とする。
その他	○	—	1コース(3コマ)毎に評価する。評価方法はコース毎に異なる。

出席: 全ての講義・演習に出席する必要がある。

(2) 合格基準

すべての評価対象において,不可がないこと(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

各授業で与えられる課題について,その場で口頭にてフィードバックする(選択コースによって差異あり)。

4 教科書

書名	著者名	出版社	教科書として指定する理由
コースにより異なる。			

5 参考図書

書名	著者名	出版社	参考図書とする理由
コースにより異なる。			

6 準備学習(予習・復習)

選択コース毎のコース内容案内を参照すること。

7 授業計画

(1) 開催日時

別途掲示する日程表を参照すること。

(2) 講義の方法

選択するコース毎に授業の方法は異なる。

(3) 講義の内容

選択コース毎のコース内容案内を参照すること。

開講するコースについては, AIDLE-K を参照すること。

2023年度 選択講座1

講座等	担当者	テーマ		使用講義室	日程 (希望)	1年
数学	橋本貴宏	AIリテラシー入門	ICTの医療への活用がさらに進むことを見据え、「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」において「導入」にあたる部分を次の3回にわたり学ぶ (1) AIの仕組み (2) AIが社会を変える (3) 身近になったAI 「医療のための情報学」の教材を利用します	マルチメディア教室	BD (9/22・29・10/6)	40

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	2023/04/14 (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	2023/04/21 (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	2023/04/28 (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1p.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	2023/05/12 (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1p.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	2023/05/19 (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	2023/05/26 (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1p.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	2023/06/02 (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1p.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	2023/06/16 (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2p.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	2023/06/23 (金)	2	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2p.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	2023/06/30 (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2p.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	2023/07/03 (月)	1	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2p.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	2023/07/07 (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2p.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	2023/07/14 (金)	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2p.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	2023/07/21 (金)	2	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	2023/07/28 (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	2023/08/04 (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AI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、更に、論文作成で必要となる近似曲線など高度なグラフ作成について学び、データを読んだり扱ったりすることも学ぶ。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。またWordとExcelとPowerPointの連携についても学ぶ。
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とPowerPoint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	2023/09/15 (金)	2	ガイダンス、Word① ページレイアウト設定 保存 発行	演習	前：教p. 4-30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
2	2023/09/22 (金)	2	Word② 移動・コピー 文字書式設定 段落書式設定 インデント設定 段落の並べ替え	演習	前：教p. 32-72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
3	2023/09/29 (金)	1	Word③ 表の挿入 表の編集 表のデザイン設定	演習	前：教p. 74-102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
4	2023/10/06 (金)	1	Word④ ワードアートの挿入 画像の挿入 図形の挿入 印刷	演習	前：教p. 104-130、132-138 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
5	2023/10/13 (金)	2	Word演習 文書作成の演習	演習	前：これまで学習した内容 を復習する。 後：演習課題を行う。 前後各30分	片山 清和
6	2023/10/20 (金)	2	Excel① データの入力・編集 移動・コピー 保存	演習	前：教p. 142-166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

7	2023/10/27 (金)	1	Excel② 四則演算 関数 相対参照・絶対参照	演習	前：教p. 168-187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
8	2023/11/10 (金)	1	Excel③ 列幅 行高 行・列の挿入・削除 書式設定	演習	前：教p. 190-230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
9	2023/12/01 (金)	2	Excel④ グラフ作成・編集	演習	前：教p. 232-257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	2023/12/08 (金)	2	Excel⑤ 印刷	演習	前：教p. 260-280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	2023/12/14 (木)	4	Excel演習 表・グラフ作成の演習 データを読む データを扱う	演習	前：6回目から10回目で学 習した内容を復習する。 後：演習課題を行う。 前後各30分	片山 清和
12	2023/12/15 (金)	1	PowerPoint① スライド追加 デザイン設定 文字・段落の書式設定 保存	演習	前：教p. 284-325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	2024/01/05 (金)	1	PowerPoint② SmartArtの挿入 図形の挿入	演習	前：教p. 328-357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	2024/01/12 (金)	2	PowerPoint③ イラスト・写真の挿入 ワードアート・テキストボックスの挿入	演習	前：教p. 369-388、390- 410、412-422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
15	2024/01/19 (金)	2	PowerPoint演習 プレゼンテーション資料の作成演習	演習	前：12回目から14回目で学 習した内容を復習する。 後：演習課題を行う。 前後各30分	片山 清和
16	2024/01/26 (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：日経B P 著：「Office 2019 基本演習 [Word/Excel/PowerPoint]」、日経B P、初版（2020/3）、定価 3,080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A I 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	- 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。 - 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。 - 出欠席について - 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。 - 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。 - 遅刻・早退2回で1回の欠席扱いとする。 - 定期試験の受験資格について - 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。 - 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。 - 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。 - 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
教 授(兼 医学部)	◎ 橋本 貴宏

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・メディアカルの分野では、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

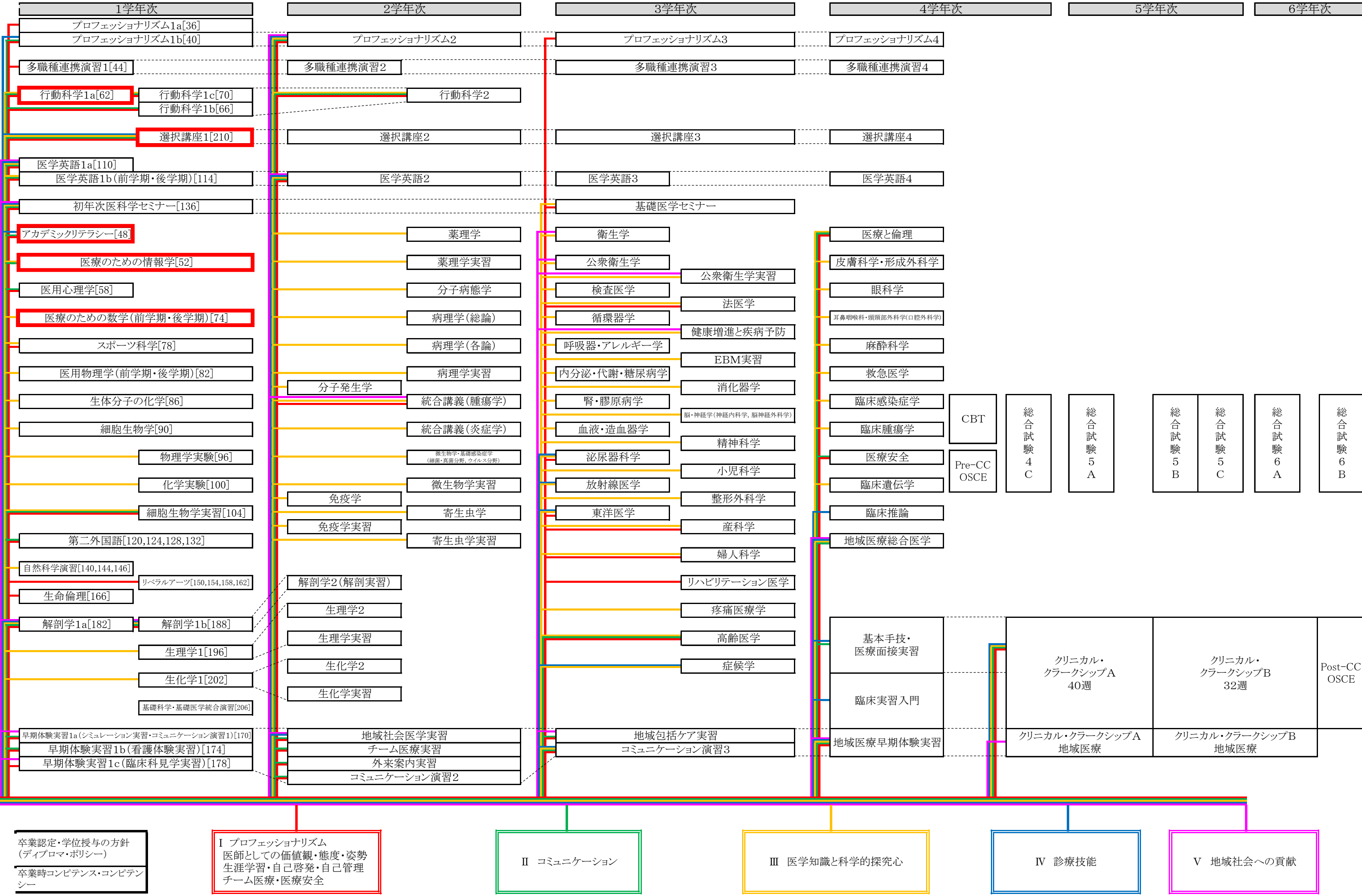
回	年月日 (曜日)	時 限	内 容	授業の 運営	準備学修 (予習・復習)	担当教員
1	2023/09/22 (金)	3	統計データの種類：統計学入門、記述統計と推測統計、データの種類	講義 演習	前：教 p. 2-19を読む。 後：配付資料を読み、演習問題を復習する。 前後各120分	橋本 貴宏
2	2023/09/25 (月)	1	統計データの表現：データの代表値、データのばらつき、データの図表表現	講義 演習	前：教 p. 20-44を読む。 後：配付資料を読み、演習問題を復習する。 前後各120分	橋本 貴宏
3	2023/10/02 (月)	1	確率：確率の定義、条件つき確率、事象の独立、順列・組み合わせ	講義 演習	前：教 p. 46-58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	橋本 貴宏
4	2023/10/16 (月)	1	確率分布(離散型)：確率変数と確率分布、二項分布、ポアソン分布	講義 演習	前：教 p. 58-65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	橋本 貴宏
5	2023/10/23 (月)	1	確率分布(連続型)：正規分布、標準正規分布	講義 演習	前：教 p. 65-71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	橋本 貴宏
6	2023/10/30 (月)	1	母集団と標本：母集団と標本抽出、観測値と誤差、中心極限定理	講義 演習	前：教 p. 78-90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	橋本 貴宏

7	2023/11/06 (月)	1	標本分布：カイニ乗分布、 t 分布、 F 分布	講義 演習	前：教 p. 71-75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	橋本 貴宏
8	2023/11/10 (金)	3	推定：点推定、母平均の区間推定	講義 演習	前：教 p. 90-97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	橋本 貴宏
9	2023/12/01 (金)	3	区間推定：母比率の区間推定、サンプルサイズ	講義 演習	前：教 p. 98-102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	橋本 貴宏
10	2023/12/04 (月)	1	仮説検定の基礎：検定の手順、2種類の過誤、推定と 検定	講義 演習	前：教 p. 104-115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	橋本 貴宏
11	2023/12/11 (月)	1	1標本の検定：母平均の検定、対応のある t 検定	講義 演習	前：教 p. 116-122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	橋本 貴宏
12	2023/12/15 (金)	3	2標本の検定：母平均の差の検定、分散の比の検定	講義 演習	前：教 p. 123-136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	橋本 貴宏
13	2024/01/05 (金)	3	独立性の検定：クロス集計表、カイニ乗検定	講義 演習	前：教 p. 145-148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	橋本 貴宏
14	2024/01/12 (金)	3	相関と回帰：散布図、相関係数、回帰直線、無相関 検定	講義 演習	前：教 p. 151-158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	橋本 貴宏
15	2024/01/19 (金)	3	統計学のまとめ：総復習、問題演習	演習 講義	前：14回分の講義をまとめ ておく。 後：教科書・講義ノートを 復習する。 前後各120分	橋本 貴宏
16	2024/01/26 (金)	3	定期試験			橋本 貴宏

評価方法	定期試験は70%、授業中に課せられる課題演習への取り組みは30%で評価する。
教科書・参考書	教科書： 1 高木晴良著：「系統看護学講座 統計学」、医学書院（2016）定価2,420円（税込み） 参考書： 1 豊田修一ほか著：「看護師・保健師をめざす人のやさしい統計処理」、実教出版（2020）定価2,420円（税込み） 2 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 関数電卓(学内売店で購入可能)及び講義用のノートを必ず準備すること。 2 AIDLE-Kを有効活用し、各自が自学自習に励むこと。 3 提出プリント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する。 4 課題プリントの提出がない場合は欠席扱いとする。2/3以上の出席がない場合は定期試験を受けることが できず、単位を取得することができない。 5 課題プリントをすべて提出しないと単位は認定しない。 6 定期試験に不合格の場合は再試験を1回実施する。再試験に不合格の場合は次年度に再履修する。
オフィスアワー	金曜日 17:30~19:00 基礎科学棟2階B202研究室
備考	・最新の知見を取り入れて授業構成をしている。

履修系統図 2023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		コミュニケーション実習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。

(設置)

第1条 愛知医科大学（以下「本学」という。）において、文部科学省の数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度実施要綱に基づく教育プログラムを実施するため、本学に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（以下「委員会」という。）を置く。

(審議事項)

第2条 委員会は、次の事項を審議する。

- 一 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（以下「プログラム」という。）の立案、実施及び改善に関すること。
- 二 数理・データサイエンス・AI教育の全学的な普及及び整備に関すること。
- 三 その他プログラムに関すること。

2 委員長は、委員会において審議した結果を医学部及び看護学部の教務委員会に報告する。

(組織)

第3条 委員会は、学長が指名する次に掲げる委員をもって組織する。

- 一 総合学術情報センターICT支援部門長
- 二 医学部教務部長
- 三 看護学部教務学生部長
- 四 医学部長が推薦した医学部の教員 若干名
- 五 看護学部長が推薦した看護学部の教員 若干名
- 六 医学部及び看護学部の学生 若干名
- 七 その他委員長が必要と認める者

(任期)

第4条 前条第4号、第5号及び第6号の委員の任期は2年、第7号の委員の任期は2年以内とし、再任を妨げない。ただし、欠員により補充した委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(会議)

第5条 委員会に委員長を置き、学長が委員の中から指名する。

- 2 委員会は、委員長が招集し、その議長となる。
- 3 委員会は、委員の過半数の出席により成立する。

(事務)

第6条 委員会に関する事務は、看護学部事務部教学課の協力を得て、医学部事務部教務課が行う。

(委任)

第7条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員会の議を経て委員長が定める。

附 則

- 1 この規程は，令和 5 年10月23日から施行する。
- 2 第 3 条第 1 項第 4 号，第 5 号及び第 6 号に規定する委員のうち最初の委員の任期は，第 4 条本文の規定にかかわらず，令和 6 年 3 月31日までとする。

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規程

学長 令和5年10月23日制定

(設置)

第1条 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（以下「プログラム」という。）を評価するため、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（以下「委員会」という。）を置く。

(審議事項)

第2条 委員会は、次の事項を審議する。

- 一 プログラムに関する履修学生への調査に関すること。
- 二 プログラムの自己点検及び評価の実施に関すること。
- 三 大学ホームページによる自己点検及び評価結果の公表に関すること。

2 委員長は委員会において審議した結果を医学部及び看護学部の教務委員会並びに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に報告する。

(組織)

第3条 委員会は、学長が指名する次に掲げる委員をもって組織する。

- 一 医学部基礎科学部門の教員 1名
- 二 医学部基礎医学部門の教員 1名
- 三 医学部臨床医学部門の教員 1名
- 四 看護学部専門基礎科学系の教員 1名
- 五 看護学部看護専門科学系の教員 1名
- 六 医学部IR室の教員 1名
- 七 看護学部のIR担当教員 1名
- 八 学外の有識者 若干名
- 九 医学部長が必要と認める者 若干名
- 十 看護学部長が必要と認める者 若干名
- 十一 医学部及び看護学部の学生 各学年2名以内

2 委員長が必要と認めたときは、委員会に委員以外の者を出席させ、説明又は意見を求めることができる。

(任期)

第4条 前条の委員の任期は、1年とし、再任を妨げない。ただし、欠員により補充した委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(会議)

第5条 委員会に委員長を置き、委員の互選により決定する。

- 2 委員会は、委員長が招集し、その議長となる。
- 3 委員会は、委員の過半数の出席により成立する。

(事務)

第6条 委員会に関する事務は、看護学部事務部教学課の協力を得て、医学部事務部教務課が行う。

(委任)

第7条 この規程に定めるもののほか，委員会の運営に関し必要な事項は，委員会の議を経て委員長が定める。

附 則

- 1 この規程は，令和5年10月23日から施行する。
- 2 第3条第1項第1号から第11号に規定する委員のうち最初の委員の任期は，第4条本文の規定にかかわらず，令和6年3月31日までとする。

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

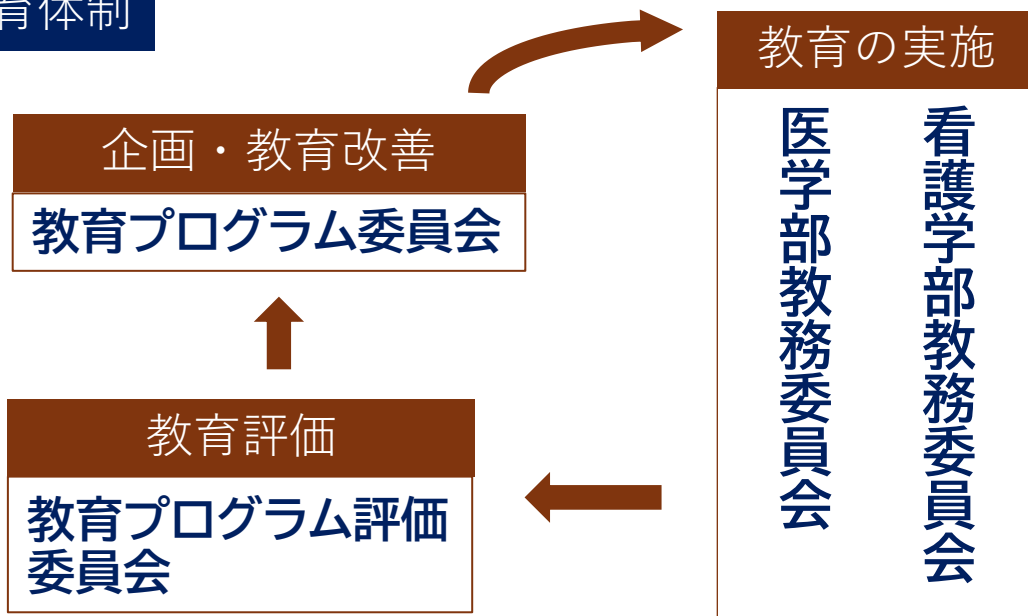
医学部	看護学部
医療のための情報学	情報科学Ⅰ
アカデミックリテラシー	情報科学Ⅱ
行動科学1a	統計学
医療のための数学	
AIリテラシー入門（選択科目）	

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

教育体制

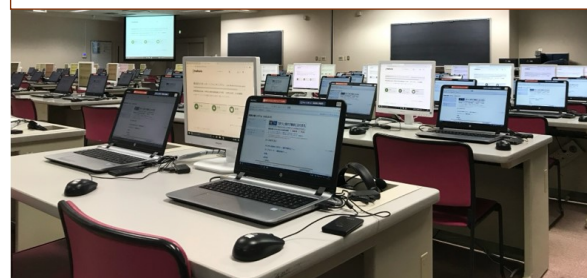


教育インフラ

総合学術情報センター

情報基盤部門

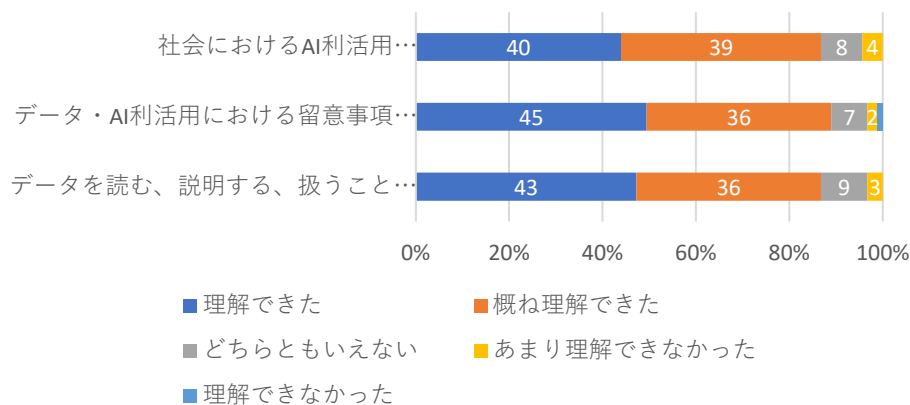
ICT支援部門



マルチメディア教室（学生用端末130台）

授業アンケート

医学部



看護学部

