

登録コード	MA700300	開講年度	2026				
授業科目名	医療情報処理科学				担当教員	松田 和之 他	
英文授業名	Medical Information Processing				副担当	横川 吉晴・五十嵐 久人・務臺 均	
単位数	2	講義期間	前期(前半)	曜日・時限	土曜・2時限 土曜・3時限	対象専攻 / 学年	保健学専攻共通 / 1年次
講義室	保健学科 2 1 1 講義室		授業形態	講義	授業科目区分		選択科目, (周麻酔期) 選択科目
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素						
	MS 2 6 カリ (保健学), MS 2 5 カリ (保健学), MS 2 4 カリ (保健学), MS 2 3 カリ (保健学)						
	【保健学】高い倫理観と専門的知識や技術、科学的根拠に基づく臨床問題解決能力などの高度な実践能力を有する。				医療情報を解析し, 基礎的研究や臨床的研究で活用できるようになる。		
(2)授業の概要	保健・医療データの解析およびバイオサイエンス分野で活用される統計学的解析法の理論, 技術, 実践について教授します。さらに, 保健医療情報に関する各種のデータの統計的解析, 結果全体の解釈, 研究・試験計画の検討, 画像情報の処理などについて実例を用いて紹介し, 生体情報の解析法およびその実践できる技術を教授します。授業形態は遠隔 (zoom) またはオンデマンドのE-learning教材を提供し, オムニバス方式で行います。 ・臨床検査学や病態解析学における実験データの統計学的解析法について講義し, 実例を用いてその解析法を指導します。また, 画像情報の処理について実践方法を解説します。(松田) ・調査研究における調査票の作成方法, 尺度の作成方法について解説し, それらに必要な多変量解析手法について実例を通じて指導します。(横川) ・情報処理の中で生じやすい間違いなどを解説し, それらの解決に向けた考え方や手法について実例を通じて指導します。(五十嵐) ・臨床研究におけるガイドラインを概説し, 主に介入研究のデザイン, 実施方法, および解析方法について実例を用いて説明します。(務台)						
(3)達成目標 (一般学習目標 G I O)	1) 実験データの解析のための統計学的解析法の基本を説明でき, 実践できる。 2) 臨床研究の基本的な方法 (手続き) を修得し実践できる。 3) 調査研究における調査票の作成方法, 尺度の作成方法についての基本を説明でき, 多変量解析手法の実践ができる。 4) 臨床研究におけるガイドラインと介入研究の基礎を理解し, 実践的な知識を説明できる。 5) 看護研究における情報処理の実践ができる。						
(4)達成目標 (個別行動目標 S B O s)	1) 実験データの解析のための統計学的解析法の基本を説明でき, 実践できる。 2) 臨床研究で用いられるガイドラインについて理解し研究に応用できる。 3) 調査研究における調査票の作成方法, 尺度の作成方法についての基本を説明でき多変量解析手法の実践ができる。 4) 臨床研究ガイドラインに基づいて, 介入研究のデザイン, 実施方法, および解析方法の基礎を説明できる。 5) 情報処理で生じやすい間違いと対応方法を説明でき実践できる。						
(5)授業計画	第1-3回 (4月11日) 医療情報処理科学と臨床研究の基礎 (松田) (1-3コマ) オンデマンドE-learning 第4-6回 (4月18日) 調査研究手法の基礎と実践 (横川) (1-3コマ) オンデマンドE-learning 第7-9回 (4月25日) 臨床研究ガイドラインと介入研究の基礎 (務台) 第10-12回 (5月2日) 間違いやすい情報処理の解決手法の基礎と実践 (五十嵐) (1-3コマ) オンデマンドE-learning 第13-15回 (5月9日) 実験研究手法の基礎と実践 (松田) (1-3コマ) オンデマンドE-learning						
(6)授業の進め方	医療・保健学における臨床試験データの解析およびバイオサイエンス分野で活用される統計学的解析法の理論, 技術, 実践について臨床検査学, 看護学, 作業療法学, 理学療法学の各専門家による授業を行います。教材や資料は適宜配信されるので予めeALPSで確認してください。授業では各分野での情報処理技術の知識, アプローチに仕方, 結果のまとめ方などを学修します。						
(7)履修上の注意・事前事後学習の内容	1) Zoomミーティングは各担当教員が設定する。ミーティングのアドレス (ID・パスワード) はeALPSに掲載します。 2) 統計学の基礎教材は必要に応じてインターネット等で入手し活用してください。 3) 配布資料はeALPSに提示されるので事前に確認してください。 4) eALPS教材に予習個所が指定されている場合は必ず事前学習をしてください。 5) 授業後の課題等はeALPS に提示するので, 締め切りまでにeALPSに提出してください。						
(8)成績評価の方法	各教員から指示された小テスト (全体の期末試験は行わない) または課題の提出を必須とし, 授業の理解度を評価します。また, 最終レポートにより, 達成目標に到達したか評価する。小テストまたは課題レポート (80%) , 最終レポート (20%) の採点により評価する。60%未満は授業の達成目標の水準に到達しないと評価します。						
(9)成績評価の基準	・小テストまたは課題レポートでは, 授業で学んだ内容や授業で示された例題と同レベルの問題が解ければ「水準にある」と判断する。応用問題が解けるまたは課題の必要レベル以上の内容 (例えば, 適切なキーワードが使われる, キーワードの基本的理解がされているなど) を含む場合の程度に応じて「やや上にある」, 「かなり上にある」, 例題や課題からは難しい応用ができれば「卓越している」と評価します。 ・レポートでは, (i) 問題の設定かが適切であり, (ii) その問題の背景を説明できており, (iii) その問題にどのような課題があるのかを指摘できており, (iv) それらの課題に対して既存の学説が提示する解決法を適切に把握できており, (v) その上で自分の見解を提示できており, かつ, 教員を感心させるレベル						

(9)成績評価の基準	にあれば「卓越している（秀）」．(i) から (v)の5項目を満たしていれば「かなり上にある（優）」．4項目までできていれば「やや上にある（良）」．3項目までできていれば「水準にある（可）」とします．
(10)学生へのメッセージ並びに質問，相談への対応	質問などは授業中，授業後，またはE-メールで随時受け付け，回答は授業やメール，e-ALPSメール等に対応します．病気や社会人で仕事の関係で出席できない場合は，授業日担当教員に前もって連絡してください．（随時対応） 松田和之 kmatsuda@shinshu-u.ac.jp 横川吉晴 fhakuba@shinshu-u.ac.jp 五十嵐久人 higaras@shinshu-u.ac.jp 務台 均 hitmutai@shinshu-u.ac.jp
【テキスト，教材，参考書】	自作テキスト（プリントおよびスライド），e-learning教材を用います． 参考書・資料等は，各教員から提示されます．基本事項の学習については「基礎医学統計学」（南江堂）などが参考になりますが，目的に応じたテキストの情報がインターネット上で得られるので，必要に応じて各自で入手してください．