

科目名	統計学 Science of Statistics		担当教員 (研究室番号)	齋藤 真 (001)		教員への連絡方法 (メールアドレス)	shin.saitou@mcn.ac.jp					
履修年次	1年次後期	科目区分	教養・基礎科目		選択区分	必修	単位数(時間)	1(30)	授業形態	演習	科目等履修生	否
										オープンクラス	否	
科目目的	人間を対象とした研究領域では、「100%〇〇である。」という結論を出すことはできない。これらの研究領域におけるデータ処理は、必ず統計学的に記述、推測する必要が生じる。本講義では、看護領域を中心とした人間のデータ処理の手法を学ぶ。さらに問題演習を繰り返すことにより統計学をツールとして使いこなすテクニックを教授する。											
ディプロマ・ポリシー(DP)	主要なDP	B 多様な考え方や様々な背景を持つ人々の特徴を理解するための、幅広い教養を身につけている。(知識・理解)										
	関連するDP	F 人々の健康的な生活を支援するために、必要な情報を様々な方法により収集する技能を身につけている。(技能・表現)										
		G 身につけた知識を基盤に、収集した情報を科学的・論理的に分析し、人々の健康に関する課題を把握する能力を身につけている。(思考・判断)										
到達目標	1. 統計学の基本概念を理解する。 2. 記述統計について理解し、データ処理ができる。 3. 推測統計について理解し、データ処理ができる。											
成績評価方法(基準)	試験(100%、教科書、自筆ノート、プログラム機能を有しない電卓持ち込み可能)、出席(点数化しないが規定の時に満たない場合は受験できない。)											
再試験の有無と基準等	実施する											
教科書	ヘルスサイエンスのための基本統計学(第3版)(南山堂)											
参考書等												
学生の主体性を伸ばすための教育方法と学生への期待	休まないこと。ノートをしっかりととること。復習をすること。											
備考	各自、平方根、メモリー機能がある電卓を用意すること。試験中は携帯電話、スマートフォン、電子辞書を電卓として用いることはできないので注意をすること。											
回	学習項目				学習内容				主担当教員	授業方法		
1回	統計学とは ・統計学とは何か、統計学の必要性 ・母集団と標本調査、データの種類、指標				統計学とはどのような学問か概観する。また統計学が看護や広くは医療の分野においてなぜ必要なのか、理解を深める。加えて母集団、標本調査、データの種類、指標について学ぶ。				齋藤	講義		
2回	基本統計量(1) ・度数分布について(分布を含む) ・代表値(平均値、中央値、最頻値等)				度数分布表および図を描き、分布について知る。また平均値および中央値、最頻値について学習し、代表値とは何かについて理解を深める。				齋藤	講義		
3回	基本統計量(2) ・散らばり(最大、最小、範囲、偏差、分散、標準偏差、変動係数等)				データの散らばりについて知る。最大、最小や偏差から得られる情報について理解する。				齋藤	講義		
4回	基本統計量(3) ・代表値との関係について				平均値や中央値との関連、分布との関連について理解を深める。				齋藤	講義		
5回	二変数の関係(1) ・相関について				二変数の関係について散布図、相関係数から理解を深める。				齋藤	講義		
6回	二変数の関係(2) ・回帰について				二変数の関係について回帰から理解を深める。また散布図上に回帰直線を描いて各々のデータとの関係について確かめる。				齋藤	講義		
7回	推定 ・信頼区間 ・点推定(平均値、標準偏差) ・区間推定(平均値)				点推定と区間推定について理解し、平均値および標準偏差の推定について理解を深め、データ処理の技法を学ぶ。				齋藤	講義		
8回	検定(1) ・検定について(分布表、危険率、帰無仮説、対立仮説等)				統計的仮説検定について意味および検定の手順についてを理解する。				齋藤	講義		
9回	検定(2) ・母平均の検定				母平均の検定について理解を深め、データ処理の技法を学ぶ。				齋藤	講義		
10回	検定(3) ・平均値の差の検定(対応なし) ・平均値の差の検定(対応あり)				平均値の差の検定について対応のない場合、対応のある場合について理解を深め、データ処理の技法を学ぶ。				齋藤	講義		
11回	検定(4) ・比率の検定について				比率の検定について理解を深め、データ処理の技法を学ぶ。				齋藤	講義		
12回	検定(5) ・ χ^2 乗検定について				χ^2 乗検定について理解を深め、データ処理の技法を学ぶ。				齋藤	講義		
13回	検定(6) ・ χ^2 乗検定について(分割表)				χ^2 乗検定(分割表)について理解を深め、データ処理の技法を学ぶ。				齋藤	講義		
14回	検定(7) ・相関係数の検定について				相関係数の検定について理解を深め、データ処理の技法を学ぶ。				齋藤	講義		

回	学習項目	学習内容	主担当 教員	授業 方法
15回	まとめ（演習を中心に）	記述統計、推測統計の演習問題を行う。	齋藤	講義

学 習 課 題

課題1（事後）講義2～4の内容について、練習問題を行い、理解を深める。

課題2（事後）講義5～6の内容について、練習問題を行い、理解を深める。

課題3（事後）講義7～14の内容について、練習問題を行い、理解を深める。

※練習問題は、講義中に配布するが、学内ホームページの資料レポート管理システムからダウンロード可能である。

実務経験を活かした教育の取組