

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)					
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、推測する必要がある。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・ ホルダー (DP)	主要なDP	E 地域社会に暮らす人々の生活支援において必要となる情報を分析し、健康課題を解決するための方策を考えることができる。 (思考・判断)										
	関連するDP	B 人々の生活に根ざした看護を実践するための幅広い教養と専門的知識を有している。(知識・理解) C 多様な考え方や文化的背景を持つ人々の特徴に応じて、自らの看護活動の必要性や方法を説明するためのコミュニケーション能力を有している。(技能・表現)										
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		基礎医学統計学 改訂第7版(南江堂)										
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、データの種類と分布、指標、測定と尺度について学ぶ。				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、標準誤差等)				データの散らばりについて主な正規分布について理解を深める。最大、最小や偏差から得られる情報について理解する。平均値や中央値などの代表値と散布度との関連について理解を深める。				齋藤	講義		
4 回	2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、相関係数から関連の指標について理解を深める。				齋藤	講義		
5 回	2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		
6 回	推定と検定 ・信頼区間、点推定、区間推定 ・検定について(分布表、危険率、帰無仮説、対立仮説、過誤等)				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。 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		
7 回	検定(1) ・1標本のt検定(母平均の検定)				1標本のt検定について理解をを深め、データ処理の技法を学ぶ。				齋藤	講義		
8 回	検定(2) ・対応のない2標本のt検定 (対応のない平均値の差の検定)				対応のない2標本のt検定について理解をを深め、データ処理の技法を学ぶ。				齋藤	講義		
9 回	検定(3) ・対応のある2標本のt検定 (対応のある平均値の差の検定)				対応のある2標本のt検定について理解をを深め、データ処理の技法を学ぶ。				齋藤	講義		
10回	検定(4) ・母比率の検定について				母比率の検定について理解をを深め、データ処理の技法を学ぶ。				齋藤	講義		
11回	検定(5) ・比率の差の検定について				2標本の比率の差の検定について理解をを深め、データ処理の技法を学ぶ。				齋藤	講義		
12回	検定(6) ・ χ^2 二乗検定について(適合度検定)				χ^2 二乗検定(適合度の検定)について理解をを深め、データ処理の技法を学ぶ。				齋藤	講義		
13回	検定(7) ・ χ^2 二乗検定について(独立性の検定)				χ^2 二乗検定(独立性の検定)について理解をを深め、データ処理の技法を学ぶ。				齋藤	講義		
14回	検定(8) ・相関係数の有意性の検定について				相関係数の有意性の検定について理解をを深め、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い、統計分析について理解を深める。さらにこれまでに学んだ統計的手法の結果から図表の作成と活用について学ぶ。	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