

科目名	応用統計学 Application of statistics in nursing research
授業形態	講義
標準履修年次	1年次
実施学期・曜時限等	春A金5・6限(前期1年と合同)、春BC金5限 共同利用棟B204(大学院講義室)
単位数	2単位
担当教員名	山海 知子 Tomoko Sankai 浅野 美礼 Yoshihiro Asano 柴山 大賀 Taiga Shibayama (阿部 吉樹 Yoshiki Abe)
ティーチングフェロー(TF)・ ティーチングアシスタント(TA)	
オフィスアワー等	オフィスアワーは特に定めませんが、事前連絡をしてから訪問すること
授業の到達目標 (学習成果)	(1) 統計学の基礎的内容を理解し、説明することができる。 (2) 多変量解析の意義、手順を説明することができる。 (3) 多変量解析の結果を解釈することができる。 (4) 量的研究の批判的検討ができる。
他の授業科目との関連	保健統計学と春Aの10回分を合同で実施する。
履修条件	なし
授業概要	統計学の基礎的理解に基づき、看護科学研究、特に量的研究に用いられる多変量解析法を理解するために、各自の研究分野における代表的な量的研究方法による学術論文に関するクリティークを行い、プレゼンテーションすることで自らの研究の方向性を探究する。
キーワード	量的研究 quantitative research, 統計的分析 statistical analysis, 仮説検定 Hypothesis testing, 信頼区間 confidence intervals, パラメトリックとノンパラメトリック parametric vs. nonparametric, 妥当性と信頼性 validity & reliability, サンプルサイズ sample size
授業計画	教科書を1冊指定する。教科書以外にも教員それぞれの作成したプリントを配布し、授業を進める。11回以降は講義を担当する学生による自身の研究分野の紹介と最近の研究動向に関するプレゼンテーションと量的研究論文のクリティークを行う。 1,2 4/12、オリエンテーション統計思想の歴史、データと尺度、山海 知子 3,4 4/19、母集団と標本、標本の選び方、集計、代表値とばらつき、阿部 吉樹 5,6 5/13(1,2時限)、重要な確率分布(1)～(3)、推定(正規分布、t分布)、浅野 美礼 7,8 5/10、標準偏差と標準誤差、統計的検定(第1種の過誤と第2種の過誤、対立仮説と検出力)、阿部 吉樹 9,10 5/17、平均値の比較(パラメトリックとノンパラメトリック)、分散分析と多重比較、実験計画法など、山海 知子 11 5/24、量的研究の進め方、山海 知子 12 5/31、担当する学生による自身の研究分野の紹介と最近の研究動向に関するプレゼンテーションと量的研究論文のクリティーク(1)、山海 知子 13 6/7、担当する学生による自身の研究分野の紹介と最近の研究動向に関するプレゼンテーションと量的研究論文のクリティーク(2)、山海 知子 14 6/14、担当する学生による自身の研究分野の紹介と最近の研究動向に関するプレゼンテーションと量的研究論文のクリティーク(3)、山海 知子 15 6/21、担当する学生による自身の研究分野の紹介と最近の研究動向に関するプレゼンテーションと量的研究論文のクリティーク(4)、柴山 大賀 16 6/28、担当する学生による自身の研究分野の紹介と最近の研究動向に関するプレゼンテーションと量的研究論文のクリティーク(5)、柴山 大賀 17 7/5、担当する学生による自身の研究分野の紹介と最近の研究動向に関するプレゼンテーションと量的研究論文のクリティーク(6)、浅野 美礼 18 7/12、担当する学生による自身の研究分野の紹介と最近の研究動向に関するプレゼンテーションと量的研究論文のクリティーク(7)、浅野 美礼 19 7/26、担当する学生による自身の研究分野の紹介と最近の研究動向に関するプレゼンテーションと量的研究論文のクリティーク(7)、柴山 大賀 20 8/2、まとめ、質疑応答、山海 知子
学修時間の割り当て及び授業外における学修方法	講義(100%) 11回めに提示する課題レポートを作成し提出すること 統計に関する様々なレベルの学習教材があるので、統計への理解を深めるために予習や復習に積極的に活用すること

成績評価方法	<p><成績配分> 11回め以降のプレゼンテーション50%と課題レポートの評価50%</p> <p><評価方法> レポート課題:①担当したプレゼンテーション内容(自らの研究分野の紹介と最近の研究動向に関するプレゼンテーション) ②関連する分野の量的研究論文のクリティーク 以上①、②をレポートとして提出すること。 提出期限:8月9日</p> <p><評価基準> プレゼンテーション評価と課題レポート評価を合わせ採点する。 自らの研究の方向性と担当した専門分野を異にする聴衆へのプレゼンテーション能力ならびにレポート内容を総合的に評価する。 A+:90%以上、A:80%以上90%未満、B:70%以上80%未満、C:60%以上70%未満、D:59%以下とする。</p>
教材・参考文献・配布資料等	<p><教科書> 栗原伸一「入門統計学—検定から多変量解析・実験計画法まで—」オーム社</p> <p><参考書:全般> DFボーリット、CTベック著、近藤潤子 訳「看護研究 原理と方法(第2版)」医学書院</p> <p><参考書:統計の基礎的内容> 小島寛之「完全独習 統計学入門」ダイヤモンド社 上田拓治「44の例題で学ぶ統計的検定と推定の解き方」オーム社 広田すみれ「読む統計学使う統計学」慶應義塾大学出版会 デイビッド・サルツブルグ著、竹内恵行、熊谷悦生訳「統計学を拓いた異才たち」日経ビジネス人文庫</p> <p>Avia Petrie, Caroline Sabin著、杉森裕樹訳「臨床研究マイスターへの道 医科統計学が身につくテキスト」メディカル・サイエンス・インターナショナル 栗原伸一・丸山敦史「統計学図鑑」オーム社 高橋信「マンガでわかる統計学」オーム社 田久浩志、小島隆矢「マンガでわかるナースの統計学」オーム社</p> <p><参考書:多変量解析> MH Katz著、木原雅子、木原正博監訳「医学的研究のための多変量解析—一般回帰モデルからマルチレベル解析まで」メディカル・サイエンス・インターナショナル</p> <p><参考書:研究デザイン> Hully SB, 他著、木原雅子、木原正博訳「医学的研究のデザイン:研究の質を高める疫学的アプローチ、第4版」メディカル・サイエンス・インターナショナル その他、多数あり。 配布資料は適宜あり。</p>
その他(受講生にのぞむことや受講上の注意点等)	量的研究をしたことのない方や、統計が苦手な方でもこれを機会に十分に理解を深めて研究に望んで欲しい。