

科目分類	いのち・人間の教育			開講学科	医療栄養学科
科目番号	学年	担当セメスター	区分	単位数	授業時間数
18019	1	後期	必修	2	30
授業科目名 (英文)	データサイエンス (医療栄養) (Data Science)				
担当教員名	高橋 木綿子				
授業の概要及び到達目標					
<p>○授業の概要</p> <p>管理栄養士には、対象者の栄養状況の現状把握を行い、抱えている問題点を認識し、具体的な栄養指導・相談・対策を考えていく力が必要です。対象の状態を正しく把握するために、データ収集し、分析し、また結果公表する力を養うことが重要です。本講義では統計学の基礎的な用語を学びながら、統計的推定・検定の基本的な考え方を学修します。また、データ演習を通して、データの扱い方の基礎を学びます。</p> <p>○到達目標</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎的統計用語やデータの種類について、理解し、説明できる。</li> <li>・データ演習を通して統計ソフトの使用法と、実務能力を身につける。</li> <li>・確率論的なものの見方を理解し、統計学的推計（推定と検定）の原理と方法を説明できる。</li> <li>・調査や測定により得られた数値・文字データ特性を考察するための適切な集計方法や統計処理方法を選択できる。</li> <li>・検定や統計分析を行う際の具体的な注意点や前提について学ぶ。</li> </ul>					
準備学習等					
<p>テキスト①「やさしい栄養・生活統計学」②「JMPによるよくわかる統計学 【保健医療データ編】」を授業前に事前に読んでおく。講義・演習 教室内 30 時間（15 週×2 時間）＋予・復 15 時間（15 週×1 時間）</p> <p>第 1 回：第 1 章 栄養・生活統計の必要 ①</p> <p>第 2 回：第 2 章 記述統計 ①</p> <p>第 3 回：JMP によるよくわかる統計学●準備編 ②</p> <p>第 4 回：第 3 章 相関と回帰 ①</p> <p>第 5 回：第 4 章 確率分布 ①</p> <p>第 6 回：JMP によるよくわかる統計学●データの記述編 ②</p> <p>第 7 回：第 5 章 母集団統計値の推定 ①</p> <p>第 8 回：第 6 章 仮説検定 (1) パラメトリック仮説検定 ①</p> <p>第 9 回：JMP によるよくわかる統計学●統計的推測編 ②</p> <p>第 10 回：第 7 章 仮説検定 (2) ノンパラメトリック仮説検定 ①</p> <p>第 11 回：JMP によるよくわかる統計学●統計的推測編 ②</p> <p>第 12 回：第 8 章 国民保健・国民栄養の現状 ①</p> <p>第 13 回：JMP によるよくわかる統計学●統計的推測編 ②</p> <p>第 14 回：第 9 章 栄養・生活統計と情報処理 ①</p> <p>第 15 回：まとめ</p>					

成績評価の方法	○出欠状況・授業態度 (20%) 授業の課題レポート (30%)、期末テスト (50%) これらを総合的に評価します。
テキスト	① 「やさしい栄養・生活統計学」 (縣俊彦 著) ISBN: 978-4-524-21449-5. (株式会社南江堂) ② 「JMP によるよくわかる統計学 【保健医療データ編】」(猫田泰敏 著) ISBN 978-4-489-02275-3 C3047 (東京図書株式会社)
参考図書	基礎統計学(栄養科学シリーズ NEXT)鈴木良雄 廣津信義 著 (ISBN-978-4061553484)
備考	授業では JMP でデータ演習を行い、メールで課題提出する予定です。そのため必ずパソコンは毎回の授業で持参すること。 質問がある場合は、授業の前後、またはメールで受け付けます。 メールアドレス takahashi@horon-s.jp 各課題については模擬回答を提示します。毎回しっかり復習するようにしてください。 卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連については、別途明示している各学科の履修系統図をご確認ください。
授 業 計 画	
第 1 回：第 1 章	栄養・生活統計の必要 (統計学基礎的知識の習得)
第 2 回：第 2 章	統計基礎用語：データの種類 (データ作成・データ入力)
第 3 回：第 2 章	記述統計 度数分布と代表値 ●準備編 (JMP によるデータ演習)
第 4 回：第 3 章	相関と回帰 (JMP によるデータ演習)
第 5 回：第 4 章	確率分布 1 (JMP によるデータ演習)
第 6 回：第 4 章	確率分布 2 (JMP によるデータ演習)
第 7 回：第 5 章	母集団統計値の推定 (JMP によるデータ演習)
第 8 回：第 6 章	仮説検定 (1) パラメトリック仮説検定 1 (JMP によるデータ演習)
第 9 回：第 6 章	仮説検定 (1) パラメトリック仮説検定 2 (JMP によるデータ演習)
第 10 回：第 7 章	仮説検定 (2) ノンパラメトリック仮説検定 1 (JMP によるデータ演習)
第 11 回：第 7 章	仮説検定 (2) ノンパラメトリック仮説検定 2 (JMP によるデータ演習)
第 12 回：第 8 章	国民保健・国民栄養の現状 (JMP によるデータ演習)
第 13 回：第 9 章	栄養・生活統計と情報処理 (JMP によるデータ演習)
第 14 回：	練習問題 (JMP によるデータ演習)
第 15 回：	まとめと総復習