



Plano de Ensino

EST059 - ESTATÍSTICA APLICADA À MEDICINA

Ano: 2019 Semestre: 3

EMENTA

1. Conceitos gerais. Noções de Amostragem. Desenhos de estudos.
2. Introdução ao Cálculo de Probabilidades. Testes diagnósticos. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade discretas e contínuas
3. Estatística Descritiva / Análise exploratória de dados;
4. Introdução à Inferência Estatística: Distribuições amostrais. Estimação e Testes de Hipóteses.
5. Introdução à correlação e regressão linear.

CONTEÚDO

- 1- Introdução e Noções Básicas: O Papel da Estatística na Medicina. Incerteza e sua quantificação. Estudos populacionais e amostrais.
- 2- Organização da Pesquisa Médica: introdução, estudos descritivos, estudos explicativos caso-controle, estudo de coorte, ensaios clínicos aleatorizados.
- 3- Probabilidades: Definições. Cálculo por meio de conjuntos. Teorema de Bayes. Prevalência, sensibilidade, especificidade, Valores preditivos. Risco relativo e razão de chances.
- 4- Variáveis aleatórias discretas: modelo binomial
- 5- Variáveis aleatórias contínuas: modelo gaussiano.
- 6- Estatística Descritiva e Análise Exploratória de Dados: Tipos de variáveis, níveis de mensuração. Gráficos de pontos, ramo-e-folhas, diagrama de Tukey, histograma. Tabelas de distribuição de frequências. Medidas de posição, dispersão e assimetria.
- 7- Inferência Estatística: Populações, amostras, parâmetros e estatísticas. Distribuições amostrais da média e proporção.
- 8- Inferência Estatística: Medidas de efeito de uma exposição ou intervenção. Estimação: estimativas pontuais e intervalares. Intervalos de confiança para médias, proporções, diferenças entre médias e entre proporções.
- 9- Inferência Estatística: Comparação de grupos. Conceitos fundamentais sobre testes estatísticos de hipóteses e testes de significância. Resposta dicotômica com amostras independentes. Resposta dicotômica com amostras pareadas. Resposta contínua com amostras independentes. Resposta contínua com amostras pareadas. Considerações práticas sobre testes de hipóteses.
- 10- Correlação: Introdução à correlação linear. Covariância. Coeficiente de correlação linear de Pearson. Noções sobre regressão linear simples.

BIBLIOGRAFIA

- PAGANO, M.; GAVREAU, K.; Princípios de Bioestatística. São Paulo: Thomson, 2004. ISBN: 85-221-0344-5
- SOARES, J.F.; SIQUEIRA, A. L.; Introdução à Estatística Médica. Belo Horizonte: CoopMed, 2002. ISBN: 85-85002-55-7
- VIEIRA, S.; Introdução à Bioestatística, 4ª edição – re-impressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. ISBN: 978-85-352-2843-4.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ABRASCO 2013. Mais do mesmo? Editorial do Cadernos de Saúde Pública.
https://www.abrasco.org.br/site/noticias/formacao-e-educacao/mais-do-mesmo_editorial-da-csp/7567/
- WASSERTEIN, R.; LAZAR, N. The ASA's statement on p-values: contexto, process and purpose. The American Statistician, 70:2, 129-133, 2016. <http://dx.doi.org/10.1080/00031305.2016.1154108>