



INSTITUTO DE HIGIENE E
MEDICINA TROPICAL
DESDE 1902



UNIVERSIDADE
NOVA
DE LISBOA

ANÁLISE REGRESSÃO E APLICAÇÕES

Caraterização da UC:

Designação da UC:

Análise Regressão e Aplicações

Sigla da área científica:

Est

Duração:

Semestral

Horas de trabalho:

168

Horas de contacto:

60

ECTS:

5

Observações:

UC opcional livre

Docente responsável e respetiva carga letiva na UC:

Maria do Rosário Martins – 63 horas

Outros docentes e respetivas cargas letivas na UC:

N/A

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

No final desta unidade curricular os alunos devem ser capazes de:

Conhecimentos

- Um conhecimento amplo da análise de regressão linear (simples e múltipla) no contexto das suas aplicações à área da saúde
- Interpretação e avaliação crítica dos resultados empíricos
- Procedimentos e técnicas de validação dos modelos lineares



ANÁLISE REGRESSÃO E APLICAÇÕES

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes): (continuação)

- Enquadramento teórico utilizado na análise empírica dos modelos de regressão linear, tal como as propriedades dos estimadores dos mínimos quadrados, máxima verosimilhança e testes de hipóteses.
- Interpretação e avaliação das curvas de sobrevivência

Aptidões

- Ser um utilizador proficiente dos modelos de regressão aplicados a problemas na área da saúde
- Saber realizar testes de hipóteses para averiguar a validade dos pressupostos subjacentes ao modelo de regressão linear.
- Saber construir e interpretar curvas de sobrevivência e respetivos testes de hipóteses
- Ser um leitor crítico da literatura de modelos de regressão linear e análise de sobrevivência na área da saúde

Competências

- Ser capaz de ler e compreender relatórios de projectos de investigação e artigos científicos que utilizam os conceitos e os métodos apresentados nesta unidade curricular
- Ser capaz de usar os modelos de regressão em trabalhos académicos

Conteúdos programáticos:

- I. Introdução
- II. Regressão linear simples
 - Pressupostos do modelo
 - Estimação do modelo - método dos mínimos quadrados
 - Regressão e correlação
- III. Regressão linear múltipla
 - Pressupostos do modelo
 - Estimação e propriedades dos estimadores
 - Teorema de Gauss Markov
 - Interpretação dos coeficientes estimados
 - Variáveis *dummy*
- IV. Inferência
 - Testes de hipóteses
 - Intervalos de confiança
- V. Medidas da qualidade do ajustamento
- VI. Multicolinearidade e Heterocedasticidade
- VII. Teste de permanência de estrutura
- VIII. Predição



INSTITUTO DE HIGIENE E
MEDICINA TROPICAL
DESDE 1902



UNIVERSIDADE
NOVA
DE LISBOA

ANÁLISE REGRESSÃO E APLICAÇÕES

Conteúdos programáticos: (continuação)

- IX.** Análise de sobrevivência
- Introdução – medir o tempo
 - Kaplan meier
 - Nelson Aalen
 - Intervalos de confiança
 - Tempo mediano de sobrevivência
 - Kaplan meier com estratificação
 - Teste de Log-Rank e Peto

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Método expositivo através de aulas, da visualização de filmes, resolução de problemas e exercícios práticos. Dois momentos de avaliação: teste e relatório.

Bibliografia de consulta / existência obrigatória:

- Wooldridge, Jeffrey M. Introductory Econometrics: A Modern Approach. 3rd ed. Mason, OH: Thomson/South-Western, 2006.
- Carvalho, M. S., Andreozzi, V. L., Codeço, C. T., Barbosa, M. T. S. & Shimakura, S. E. Análise de Sobrevivência: teoria e aplicações em saúde, 2.ª edição, 2011.
- Collet, D. Modelling Survival Data in Medical Research. 2nd edition. Chapman & Hall/CRC. 2003.