

EST0113 - Introdução à Estatística e Probabilidade

Semestre 2016.1

01/02/2016

Dados Gerais

Instrutor	Horário	Atendimento
Marcus Nunes marcus.nunes@ccet.ufrn.br http://marcusnunes.me	Segunda, Quarta e Sexta 8:55-10:35 Sala 3H1	Quinta 14:00-16:00 Sala 85

O email será nossa principal forma de comunicação. Entretanto, caso alguém tente entrar em contato comigo e não obtenha resposta em até 48 horas, me procure pessoalmente.

Pré-Requisitos

- Ensino Médio

Ementa

Natureza e Campo da Estatística. Estatística Descritiva com Apoio Computacional. Introdução à Probabilidade.

Objetivos

Apresentar conceitos básicos de Probabilidade e Estatística sobre os quais se fundamentam os métodos estatísticos e dar um visão geral da formação em Estatística.

Conteúdo

Unidade I: NATUREZA E CAMPO DA ESTATÍSTICA

- 1.1 – O Método Estatístico
- 1.2 – Conceitos estatísticos básicos
 - 1.2.1 - Censo vs amostra
 - 1.2.2 - Amostragem probabilística vs não-probabilística
 - 1.2.3 - Principais tipos de amostragem, estudos observacional e experimental

Unidade II: ESTATÍSTICA DESCRITIVA COM APOIO COMPUTACIONAL

- 2.1 - Manipulação de Base de Dados no R
- 2.2 - Representação Tabular e Gráfica
- 2.3 - Medidas de Tendência Central e Dispersão
- 2.4 - Ramo-e-folhas, esquema dos 5-nós e boxplots
- 2.5 - Histograma: dados simples e agrupados
- 2.6 - Momentos, Assimetria e Curtose
- 2.7 - Introdução aos Números Índices
 - 2.7.1 - Relativos de preço e quantidade
 - 2.7.2 - Base fixa e base móvel
 - 2.7.3 - Índices Agregativos Simples e Ponderados
 - 2.7.4 - Deflator, poder aquisitivo e taxa real

Unidade III: INTRODUÇÃO À PROBABILIDADE

- 3.1 - Eventos determinísticos e estocásticos
- 3.2 - Experimentos aleatórios e espaço amostral
- 3.3 - Probabilidade sobre espaços amostrais finitos
- 3.4 - Métodos de contagem
 - 3.4.1 - Fatorial de um número natural
 - 3.4.2 - Permutação simples
 - 3.4.4 - Combinação simples e arranjo
 - 3.4.5 - Permutação com elementos repetidos
 - 3.4.6 - O binômio de Newton e o triângulo de Pascal

Avaliações

As datas das provas estão descritas abaixo. Na aula anterior à cada prova haverá uma aula de revisão. Os alunos trarão dúvidas para serem resolvidas em frente à turma.

Avaliação	Data
P_1	14/03
P_2	02/05
P_3	(a definir)
P_4	(a definir)

Não teremos aula nos dias 08/02, 10/02 e 25/03.

A média final será composta pela média aritmética das notas obtidas em cada unidade do curso.

Referências

Magalhães, M. N. e de Lima, A. C. P. (2010). *Noções de Probabilidade e Estatística*. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, 7a. edição.

Utts, J. M. (2004). *Seeing Through Statistics*. Brooks/Cole, Boston, MA, 3rd edition.