



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Monografia	<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATORIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
ET 625	Estatística 1	60	00	04	60	

Pré-requisitos	Cálculo Diferencial e Integral 2	Co-Requisitos	---	Requisitos C.H.	
----------------	----------------------------------	---------------	-----	-----------------	--

EMENTA

Probabilidade: Conceitos Básicos, Definição Axiomática, Probabilidade da União, Probabilidade Condicional. Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas, Valor Esperado e Variância. Principais Distribuições de Probabilidade.

Inferência: Distribuições Amostrais, Métodos de Estimação, Propriedades do Estimador, Intervalos de Confiança e testes de Hipótese para a Média, Proporção e a Variância Populacional.

Análise Exploratória de Dados: Distribuição de Frequência. Medidas de Centralidade e de Dispersão. Assimetria e Curtose. Box – Plot.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

O objetivo do curso consiste numa abordagem da teoria da probabilidade visando ganhar uma percepção dos problemas e das situações estatísticas do cotidiano, através de modelos probabilísticos de fenômenos reais e dos procedimentos estatísticos que os seguem.

METODOLOGIA

A metodologia consiste de 04 aulas teóricas semanais com o professor da disciplina mais 02 horas de exercícios com o monitor em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação consiste de 3 exames parciais mais um exame final escritos realizados em classe com duração de 02 horas cada um. A aprovação ocorre para uma média final maior ou igual a 5.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Probabilidade:

Conceitos Fundamentais sobre Probabilidade, Espaço Amostral, Eventos. Definição de Probabilidade Axiomática, Teoremas Básicos, Probabilidade da União. Contagem, Eventos Elementares Equiprováveis, Espaço Amostral Enumerável. Probabilidade Condicional. Teorema da Participação e de Bayes. Teorema da Multiplicação e Eventos Independentes. Variáveis aleatórias Discretas e Contínuas. Distribuição de Probabilidade, Função de Densidade de probabilidade. Função de distribuição acumulada e Suas Propriedades. Valor esperado, Variância, Desvio padrão e Suas propriedades. Principais distribuições de probabilidade Discretas: Binomial, Geométrica, Hiper Geométrica Poisson, e Suas principais relações. Principais distribuições de Probabilidade contínua: uniforme, Exponencial, Normal, Qui-Quadrado, T-Student, F-Snedecor e suas Principais relações. Teorema central do limite.

Inferência:

População, Parâmetro, Amostra, Técnicas de Amostragem, Estimador, Distribuições Amostrais. Distribuição de Média Proporção e de Variância. Método de Máxima Verossimilhança, Erro Médio Quadrático, Estimador Centrado, Consistente, nível de Significância. Intervalo de Confiança para Médio, Proporção e Variância Populacional. Teste de hipótese, Erro do tipo 1 e do tipo 2, Região crítica, poder do Teste, Teste Para Média, Proporção e variância populacional.

Análise Exploratória de Dados:

Séries Estatísticas, Distribuição de Frequência, Medida de centralidade: Média, moda, Mediana, Separatriz, Medidas de Dispersão: Desvio Médio, Variância, Desvio Padrão, coeficiente de Variação. Assimetria e Curtose. Box Plot. Análise Gráfica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MEYER, Paul L. Probabilidade, Aplicações à Estatística. 2ª Ed. Livros Técnicos Científicos, Rio de Janeiro. 1983.
MORETTIN, Pedro A. & BUSSAB, Wilton. Estatística Básica. 6ª Ed., Saraiva, São Paulo. 2010.
MAGALHÃES, Marcos N. & LIMA, Antônio C. de. Noções de probabilidade e estatística. 2ª Ed., IME-USP, São Paulo. 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SPIEGEL, Murray R., SCHILLER, John J. e SRINIVASAN, R. Alu. Probabilidade e Estatística. 3ª Ed. Coleção Schaum, Bookman, Porto Alegre. 2013.
MONTGOMERY, Douglas C., RUNGER, George C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 5ª Ed. LTC, Rio de Janeiro. 2012.
ROSS, Sheldon M. Introduction to Probability and Statistics for Engineers and Scientists. 4ª Ed. Elsevier Academic Press, San Diego. 2009.
ROSS, Sheldon M. A first course in Probability. 8ª Ed. Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River. 2010.
KELLE, W. Michael e DONNELLY JR., Robert A. The Humongous Book of Statistics Problems. Alpha Books, New York. 2009.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



André Leite Wanderley
Chefe do Depto. de
Estatística da UFPE
SIAPE:2670023