

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Nome: Estatística e Probabilidade		Código: EST202
Departamento: Departamento de Computação (DECOM)		Unidade: ICEB
Carga horária semanal: 4 h/a (4 teóricas)		Carga horária semestral: 72 h/a (72 teóricas)
Total de Créditos: 4 créditos	Semanas: 18 semanas	Pré-requisitos: MTM122
Ementa: <ol style="list-style-type: none">1. Introdução.2. Técnicas de amostragem.3. Estatística Descritiva.4. Introdução à Probabilidade.5. Variáveis Aleatórias Unidimensionais.6. Modelos de Distribuição de Probabilidade.7. Inferência.8. Regressão Linear.		
Objetivos: <p>Introduzir conceitos básicos de Estatística e de Probabilidade presentes numa análise de dados, além de fornecer ao aluno conhecimento necessário para que compreenda técnicas estatísticas aplicadas a problemas de Engenharia, Computação, Matemática, Química, Física, entre outras.</p>		
Bibliografia Básica: <ol style="list-style-type: none">1. P.L. MEYER, Probabilidade: Aplicações à Estatística, Editora LTC, 2000. ISBN: 8521602944.2. Montgomery, Douglas C., and George C. Runger. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. Livros Técnicos e Científicos, 2003.3. Wonnacott, Thomas H., and Ronald J. Wonnacott. Introdução à estatística. Livros Técnicos e Científicos, 1980.		
Bibliografia Complementar: <ol style="list-style-type: none">1. T.H. WONNACOT, R.J. WONNACOT, Introductory Statistics, Wiley, 5a. edição, 1990. ISBN: 978-0471615187.2. J.F. SOARES et al., Introdução à Estatística. Guanabara Koogan, 1991. ISBN: 8521610599.3. Mirshawka, Victor. Probabilidades e estatística para engenharia. Nobel, 1978.		

Conteúdo Programático:

01. I) INTRODUÇÃO:
02. II) TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM ALAETÓRIA
03. II.1) Simples.
04. II.2) Estratificada proporcional.
05. II.3) Estratificada de igual tamanho
06. II.4) Sistemática.
07. II.5) Por conglomerado
08. III) ESTATÍSTICA DESCRITIVA
09. III.1) Distribuição de frequência. Gráficos.
10. III.2) Medidas de posição.
11. III.3) Mdidas de dispersão.
12. IV) INTRODUÇÃO A PROBABILIDADE
13. iv.1) Revisão da teoria dos conjuntos.
14. IV.2) Experimento aleatório, espaço amostral e evento.
15. IV.3) Definição de probabilidade.
16. IV.4) Eventos condicionados.
17. IV.5) Evento interseção e união.
18. IV.6) Independência.
19. V) VARIÁVEIS ALEATÓRIAS UNIDIMENSIONAIS
20. V.1) Função geratriz de variáveis aleatórias. V.2) Função de probabilidade de variáveis aleatórias discretas e contínuas
21. V.3) Média e variância
22. VI) MODELOS DE DISTRIBUIÇÃO DISCRETAS
23. VI.1) Binomial.
24. VI.2) Poisson.
25. VI.3) Hipeergeométrica
26. VII) DISTRIBUIÇÃO NORMAL
27. VII.1) Definição
28. VII.2) Propriedades
29. Vii.3) Cronstruçãso e uso da tabela
30. VII.4) Combinação linear de variáveis aleatórias normais.
31. VII.5) Distribuição da média amostral.
32. VIII) INFERÊNCIA
33. VIII.1) Estimação de parâmetros populacionais
34. VIII.2) Intervalo de confiança para média
35. VIII.3) Intervalo de confiança para pproporção.
36. VIII.4) Intervalo de confiança para variância.
37. VIII.5) Testtes de hipótese para a média.
38. IX) REGRESSÃO LINEAR SIMPLES