



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de São Mateus

Curso: Ciência da Computação - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Computação e Eletrônica

Data de Aprovação (Art. nº 91): 19/07/2023

DOCENTE PRINCIPAL : JACQUES FACON

Matrícula: 392992

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5234033191054309>

Disciplina: ASPECTOS TEÓRICOS DA COMPUTAÇÃO II

Código: DCE10794

Período: 2023 / 2

Turma: 3704.1

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 60

Disciplina: DCE10402 - ASPECTOS TEÓRICOS DA COMPUTAÇÃO I

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 4

Teórica

Exercício

Laboratório

60

0

0

Ementa:

Problemas recorrentes. Somas. Funções Inteiras. Coeficientes binomiais. Números especiais. Funções geradoras. Probabilidade discreta. Comportamentos assintóticos.

Objetivos Específicos:

Identificar e aplicar conceitos teóricos fundamentais relacionados à análise de algoritmos.

Conteúdo Programático:

Somas

Notação

Relação de recorrência

Manipulação de Somas

Somas Múltiplas

Métodos gerais por indução e perturbação

Somas finitas e infinitas

Funções inteiras

Piso e teto

Aplicações piso e teto

Relação de recorrência com piso e teto

Coeficientes binomiais

Identidades básicas

Adição de coeficientes binomiais

Soma de produtos de coeficientes binomiais

Função geradora

Números especiais

Números de Stirling

Números Eulerianos

Números Harmônicos

Números de Bernoulli

Números de Fibonacci

Função geradora

Teoria de dominós e troco

Manobras Básicas

Probabilidade discreta

Definições

Media e variância

Função geradora de Probabilidade

Comportamentos Assintóticos

Metodologia:

A disciplina apresenta conteúdo teórico. As aulas teóricas serão ministradas através de aulas expositivas / dialógicas utilizando data show e quadro branco.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Critérios de avaliação/ Processo de avaliação da Aprendizagem:

As avaliações serão:

Prova teórica (P1): Prova teórica escrita valendo 10,0.

Prova teórica (P2): Prova teórica escrita valendo 10,0.

Prova teórica (P3): Prova teórica escrita valendo 10,0.

Prova teórica (P4): Prova teórica escrita valendo 10,0.

A média semestral $MP = (P1 + P2 + P3 + P4)/4$.

Observações:

- A média parcial do semestre (MP) levará em consideração todas as atividades semestrais. Os alunos com MP igual ou superior a 7,0 (sete) e com frequência regimental mínima serão automaticamente aprovados. A prova final (PF) abordará todo o conteúdo ministrado na disciplina ao longo do período letivo.

- A média final (MF) será calculada segundo, $MF=(MP+PF)/2$. Os alunos com média final igual ou superior a 5,0 (cinco) serão aprovados

Bibliografia básica:

GRAHAM, R.L.; KNUTH, D.E. "Matemática Concreta: Fundamentos de Ciência da Computação". 2 ed. 1995. LTC.

ROSEN, K. "Discrete Mathematics and Its Applications". 7 ed. 2011. McGraw-Hill.

ZIVIANI, N. "Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C". 3 ed. 2010. Cengage Learning

Bibliografia complementar:

LUCCHESI, Cláudio L.. [et al.]. Aspectos teóricos da computação. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1979. 292 pp. (Projeto Euclides).

Cronograma:

Observação:

BIBLIOGRAFIA DIGITAL:

Khanacademy:

<https://pt.khanacademy.org/math/ap-calculus-ab/ab-integration-new/ab-6-3/a/review-summation-notation>

<https://pt.khanacademy.org/math/precalculus/prob-comb/prob-combinatorics-precalc/v/generalizing-with-binomial-coefficients-bit-advanced>

https://pt.khanacademy.org/search?referer=%2Fcoach%2Fdashboard&page_search_query=triangulo+de+pascal



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
MARCUS VINICIUS DE ALMEIDA - SIAPE 1993319
Departamento de Computação e Eletrônica - DCE/CEUNES
Em 20/07/2023 às 08:31

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/753809?tipoArquivo=O>