



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo - Polo Universitário de São Mateus

Curso: Ciência da Computação - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Computação e Eletrônica - CEUNES

Data de Aprovação (Art. nº 91):

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: 2018 / 2

Turma:

Pré/co/requisitos:

Carga Horária Semestral: 60

Data de aprovação: **15-08-2018**

Distribuição da Carga Horária Semestral:

CRÉDITOS	CH	Teórica	Exercício	Laboratório
4	60	60	0	0

EMENTA:

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

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: (explicitar conceitos, habilidades, procedimentos e/ou competências definidos na Ementa. Os objetivos específicos irão oferecer elementos para a organização e/ou definição dos conteúdos programáticos):

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: (indicar as unidades e/ou tópicos de conteúdos organizados para colocar em prática os conceitos, habilidades e/ou competências definidos na ementa e melhor explicitados nos objetivos específicos):

- 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
 - Hierarquia
 - Notação O

CRONOGRAMA: (Inserir a distribuição dos conteúdos programáticos a serem desenvolvidos nas aulas):

Dia	Data	Temas de Estudo
1	02/08/2018	Apresentação do Compromisso Pedagógico E Apresentação da Disciplina + Conceitos Básicos
2	06/08/2018	Somas - Notação
3	09/08/2018	Somas - Relação de recorrência
4	13/08/2018	Somas - Manipulação de Somas
5	16/08/2018	Somas - Somas Múltiplas
6	20/08/2018	Somas - Métodos gerais por indução e perturbação
7	23/08/2018	Somas - finitas e infinitas
8	27/08/2018	Resolução de exercícios
9	30/08/2018	Funções inteiras - Piso e teto
10	03/09/2018	Funções inteiras - Aplicações piso e teto
11	06/09/2018	Funções inteiras - Relação de recorrência com piso e teto
12	10/09/2018	Resolução de exercícios
13	13/09/2018	1ª prova
14	17/09/2018	Coeficientes binomiais - Identidades básicas
15	20/09/2018	Coeficientes binomiais - Adição de

		coeficientes binomiais
16	24/09/2018	Coeficientes binomiais - Soma de produtos de coeficientes binomiais
17	01/10/2018	Coeficientes binomiais - Função geradora
18	04/10/2018	Resolução de exercícios
19	08/10/2018	Números especiais - Números de Stirling
20	11/10/2018	Números especiais - Números Eulerianos
21	15/10/2018	Números especiais - Números Harmônicos
22	18/10/2018	Números especiais - Números de Bernoulli
23	22/10/2018	Números especiais - Números de Fibonacci
24	25/10/2018	Resolução de exercícios
25	29/10/2018	2ª prova
26	01/11/2018	Função geradora - Teoria de dominós e troco
27	05/11/2018	Função geradora - Manobras Básicas
28	08/11/2018	Resolução de exercícios
29	12/11/2018	Probabilidade discreta - Definições
30	15/11/2018	Probabilidade discreta - Media e variância
31	19/11/2018	Probabilidade discreta - Função geradora de Probabilidade
32	22/11/2018	Comportamentos Assintóticos - Hierarquia
33	26/11/2018	Comportamentos Assintóticos - Notação O
34	29/11/2018	Resolução de exercícios
35	03/12/2018	3a prova
36	06/12/2018	Prova substitutiva

Metodologia:

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

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem:

As avaliações serão:

- 1ª Avaliação: Avaliação teórica **P1** (10 pontos)
- 2ª Avaliação: Avaliação teórica **P2** (10 pontos)
- 3ª Avaliação: Avaliação teórica **P3** (10 pontos)

A média semestral **MP** = $(P1 + P2 + P3)/3$.

Caso a média parcial **MP** for igual ou maior que sete (7,0) o aluno será aprovado na disciplina sem necessidade de fazer o Exame final. Caso a média parcial **MP** for inferior a cinco (5,0), o aluno será reprovado na disciplina. Caso a média parcial **MP** for menor que sete (7,0), será necessário fazer o Exame final **EX**. Para o aluno ser aprovado na disciplina, a **Média Final: MF** = $(MP + EX)/2$ deverá ser maior ou igual a cinco (5,0).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (indicar um mínimo de três obras disponíveis na biblioteca e que deem conta de todo o conteúdo programático a ser desenvolvido)

- 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 (indicar um mínimo de cinco obras disponíveis na biblioteca e que deem conta de complementar e oferecer oportunidades de aprofundamento de todo o conteúdo programático a ser desenvolvido)

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



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 09/05/2022 às 08:48

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/467068?tipoArquivo=O>