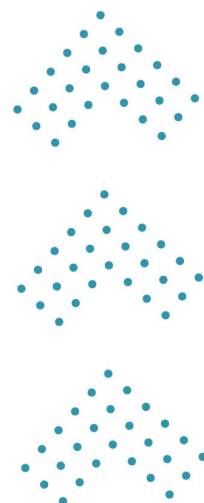




2020

**ENGENHARIA
DA COMPUTAÇÃO**

**MO
NI
TO
RIA**



FAT
SUA HISTÓRIA COMEÇA AQUI



FUNDAÇÃO ALAGOANA DE PESQUISA, EDUCAÇÃO E CULTURA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE ALAGOAS

Engenharia de Computação



PROCESSO SELETIVO - MONITORIA

EDITAL Nº 001/2020

A COORDENAÇÃO DO CURSO de **ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**, convoca os alunos da Faculdade de Tecnologia de Alagoas para inscrição no Processo Seletivo para MONITORIA.

DA INSCRIÇÃO

Art. 1º. A inscrição deverá realizar-se por meio do formulário eletrônico: <https://goo.gl/forms/fyuP3or6v4nTr5Ow2> até o dia **11 de Março de 2020, 23:00h**.

Art. 2º: Poderão se inscrever os alunos regularmente matriculados na faculdade, para o semestre **2020.1**, que já tinham obtido aprovação na mesma disciplina ou equivalente para a qual deseja concorrer à vaga de monitor.

Art. 3º: No ato de Inscrição o aluno deve estar aprovado na disciplina da qual será monitor com aproveitamento mínimo de 7.0 (sete), e não ter reprovação na referida disciplina. Caso a disciplina não tenha sido ofertada anteriormente, poderão inscrever-se alunos que tenham cursado disciplina com conteúdo cuja similaridade será julgada pela coordenação do curso.

DAS VAGAS

Art. 4º: As vagas são destinadas ao curso de Engenharia de Computação, tendo suas vagas distribuídas conforme o Art 5º.



Art. 5º: A distribuição de vagas segue conforme descrito nas tabelas a seguir:

1 Período

Código	Disciplinas	Remuneração	Vagas
ET02	Introdução à Programação (Linguagem C)	Não	1
ET03	Matemática Aplicada a Engenharia de Computação	Não	1
ET04	Cálculo Diferencial	Não	1
ET05	Geometria Analítica	Não	1

3 Período

Código	Disciplinas	Remuneração	Vagas
ET15	Estrutura de Dados	Não	1
ET14	Linguagens Formais, Autômatos e Computabilidade	Não	1
ET16	Física - Termodinâmica, Fluidos e Ondas	Não	1
ET17	Cálculo Diferencial à Duas Variáveis	Não	1
ET19	Sistemas Digitais	Não	1



6 Período

Código	Disciplinas	Remuneração	Vagas
ET32	Princípios de Comunicação	Não	1
ET34	Eletrônica	Não	1

DO PROCESSO SELETIVO

Art. 6º. O processo seletivo se dará através de três etapas: Análise de Histórico Escolar, Avaliação Escrita e Oral com professor Responsável pela disciplina

Art. 7º. Será considerado aprovado o aluno que obtiver a maior pontuação ao final das etapas de seleção, sendo as pontuações descritas a seguir.

Etapas	Critérios de Avaliação	Pontuação
1ª etapa Eliminatória	Média Final	Pontuação equivalente ao valor da Média Final do aluno na disciplina cursada $\times 10$.
	Reprovação	Decréscimo de 1 ponto para cada reprovação constante em histórico, seja por nota e/ou frequência.
2ª etapa Eliminatória	Avaliação Escrita	Pontuação equivalente ao valor da Prova $\times 10$.
3ª etapa Classificatória	Avaliação Oral	Em caso de haver empate.

Art. 8º. As provas de seleção dos candidatos inscritos realizar-se-ão, no **dia 27 de Março de 2018, às 17h, no Laboratório 07**, localizado no primeiro andar do Bloco B da Faculdade de Tecnologia de Alagoas Unidade Serraria. As provas



terão duração máxima de 01h30m. Cada candidato pode realizar prova para apenas uma disciplina.

Art. 9º. Os conteúdos adotados para as referidas provas pode conter os que seguem descritos:

ET02 Introdução à Programação

Ementa:

1. Resolução de problemas e desenvolvimento de algoritmos.
2. Análise do problema.
3. Estratégias de solução.
4. Representação e documentação.
5. Programação de algoritmos usando uma linguagem de programação.
6. Estruturação de programas.
7. Noções de tipos e estrutura elementares de dados.
8. Conceito de recursão e sua Aplicação.

ET03 Matemática Aplicada à Engenharia de Computação

Ementa:

1. Conjuntos e Funções.
2. Construção Axiomática do Conjunto dos Números Naturais: Postulados de Peano.
3. Estruturas Algébricas: Anéis, Domínios de Integridade, Domínios Bem Ordenados, Construção Axiomática do Conjunto dos Números Inteiros.
4. Representação dos Números Inteiros: Sistemas de Numeração.
5. Fatoração de Números Inteiros: Máximo Divisor Comum, Números Primos.



6. Aritmética Modular: Congruências, Anéis Z_n , Criptografia RSA.
7. Noções da Teoria dos Grafos.
8. Combinatória Elementar.

ET04 Cálculo Diferencial

Ementa:

1. Funções e gráficos.
2. Limite e continuidade.
3. A derivada e a derivação.
4. Valores Extremos de funções.
5. Técnicas de construção de gráficos.
6. A diferencial.
7. Integração e a integral definida.

ET05 Geometria Analítica

Ementa:

1. Geometria em Três Dimensões: Vetores.
2. Produtos internos.
3. Produtos vetoriais.
4. Retas e planos.
5. Cônicas e quádricas.
6. Espaços e subespaços euclidianos.
7. Matrizes e Determinantes.
8. Sistemas de equações lineares.



Disciplina: Linguagens Formais, Autômatos e Computabilidade.

Ementa:

1. Alfabeto.
2. Linguagens e operações com Linguagens.
3. Gramáticas formais e autômatos.
4. Tipos de Linguagens e a Hierarquia de Chomsky.
5. Autômatos Finitos e de Pilha.
6. Contagem e enumerabilidade.
7. Tese de Church-Turing.
8. Modelos de computação.
9. Teoria das funções recursivas.
10. Máquinas de Turing.
11. Decidibilidade.
12. Problema da parada.
13. Reducibilidade.
14. Complexidade computacional.

Disciplina: Estrutura de Dados

Ementa:

1. Introdução à programação orientada a objetos.
2. Classes containers: arrays, arrays ordenados, listas e suas variantes (alocação dinâmica).
3. Tipos abstratos de dados: pilha, fila, fila de prioridade, árvore, grafo.
4. Notação de ordem de complexidade.
5. Algoritmos de busca e ordenação.



Disciplina: Física - Termodinâmica, Fluidos e Ondas

Ementa:

1. Gravitação.
2. Movimentos oscilatórios.
3. Ondas.
4. Mecânica dos Fluidos.
5. Termodinâmica e Teoria Cinética dos Gases.

Disciplina: Cálculo Diferencial à Duas Variáveis

Ementa:

1. Curvas parametrizadas.
2. Comprimento de arco.
3. Curvatura e Torsão.
4. Triedro de Frenet.
5. Funções de várias variáveis.
6. Limite e continuidade.
7. Derivadas parciais.
8. Aplicações diferenciáveis.
9. Matriz Jacobiana.
10. Derivadas direcionais.
11. Gradiente.
12. Regra da Cadeia.
13. Funções implícitas.
14. Funções vetoriais.
15. Teorema da função inversa.



16. Máximos e mínimos.
17. Multiplicadores de Lagrange.
18. Fórmula de Taylor.

Disciplina: Sistemas Digitais

Ementa:

1. Metodologias de Desenvolvimento.
2. Aplicação de circuitos seqüenciais.
3. Análise e síntese de circuitos seqüenciais.
4. Modelos de circuitos seqüenciais síncronos e assíncronos.
5. Diagramas de fluxo e tabelas de estados.
6. Circuitos seqüenciais com lógica programável.
7. Conversores.
8. Teorema da amostragem.
9. Dispositivos de Lógica programável.
10. Máquinas de estados finitos.
11. Linguagem de descrição de hardware.
12. Hardware reconfigurável: conceitos, configuração, ambientes de desenvolvimento, síntese.
13. Controladores.

Disciplina: Princípios de Comunicação

Ementa:

1. Sinais analógicos e digitais.



2. Introdução a processos estocásticos.
3. Ruídos em sistemas.
4. Transmissão de sinais em sistemas lineares.
5. Modulação e demodulação em banda base.
6. Codificação de linha.
7. Modulação e demodulação em banda passante.
8. Análise de enlaces.
9. Introdução à teoria da informação.

Disciplina: Eletrônica

Ementa:

1. Diodos.
2. Diodo zener.
3. Circuitos com diodos.
4. Transistores: tipos, princípios de operação, características e polarização.
5. Circuitos amplificadores e de chaveamento com transistores.
6. Aplicações lineares e de chaveamento.
7. Modelos de pequenos sinais.
8. Amplificadores.
9. Tiristores: tipos e características.
10. Circuitos com tiristores.
11. Dispositivos opto-eletrônicos.
12. Amplificador operacional.
13. Circuitos com amplificadores operacionais.
14. Fontes de alimentação.

DAS ATIVIDADES



FUNDAÇÃO ALAGOANA DE PESQUISA, EDUCAÇÃO E CULTURA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE ALAGOAS

Engenharia de Computação



Art. 10. O aluno-monitor não terá vínculos empregatícios com a FAT.

Art. 11. A jornada de trabalho do aluno-monitor será de 2 (duas) horas semanais.

Art. 12. As atividades de monitoria se darão de segunda à sexta em horário que precede ao início das aulas regulares.

Art. 13. Ao final do semestre, o aluno-monitor pode exigir certificado de monitoria em acordo com a disciplina objeto de suas ações e horas. Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso.

Maceió, 17 de Fevereiro de 2020.

Prof. Me. Oswaldo Cavalcante

Coordenador do curso de Engenharia de Computação

PORTARIA Nº 253, DE 12 DE FEVEREIRO DE 2020, Credencia o Centro
Universitário Mário César Jucá - Unimaceju, por transformação da Faculdade de
Tecnologia de Alagoas - FAT/AL.