



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DA COMPUTAÇÃO						
Unidade Ofertante:	FACULDADE DE COMPUTAÇÃO						
Código:	FACOM39102	Período/Série:	1º PERÍODO		Turma:	U	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória():	Optativa()
Professor(A):	Laurence Rodrigues do Amaral				Ano/Semestre:	2023/2	
Observações:							

2. EMENTA

Noções de sistemas de computação. Formulação de algoritmos e sua representação. Noções sobre linguagem de programação e programas. Implementação prática de algoritmos em uma linguagem de programação. Descrição de aplicações comumente utilizadas na engenharia

3. JUSTIFICATIVA

Esse componente curricular trata das noções básicas e intermediárias para a programação de computadores. Ele fornecerá todo o embasamento teórico e prático que possibilitará ao aluno construir aplicações voltadas para a Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações que poderão ser utilizadas não somente em computadores, mas também em dispositivos móveis e placas.

4. OBJETIVO

Ao final do curso o estudante deverá ser capaz de:

1. Dominar a lógica da programação e saber desenvolver programas em uma linguagem de programação;
2. Discutir a ética e o impacto da tecnologia da computação na sociedade.

Entre as competências a serem desenvolvidas no estudante destacam-se:

1. Ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras;
2. Prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;
3. Conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo;
4. Verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;

5. Ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;
6. Projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;
7. Ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;
8. Ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;
9. Gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;
10. Aprender a aprender.

5. PROGRAMA

1. Representação em notação de algoritmos e em linguagem de programação C

- 1.1 Introdução
- 1.2 Conceitos de algoritmo
- 1.3 Tipos de algoritmos
- 1.4 Pseudo-Código para representar algoritmo
- 1.5 Tipos de dados
- 1.6 Variáveis
- 1.7 Tipos de variáveis
- 1.8 Comando de atribuição
- 1.9 Operadores aritméticos
- 1.10 Operadores Lógicos
- 1.11 Comandos de entrada e saída
- 1.12 Comentários no código dos programas
- 1.13 Estrutura sequencial
- 1.14 Estrutura condicional (if-else)
- 1.15 Estruturas de repetição (for, while, do-while)

2. Função (Modularização)

- 2.1 Importância
- 2.2 Utilização e implementação

3. Matrizes

- 3.1 Matrizes unidimensionais
 - 3.1.1 Numéricas
 - 3.1.2 Alfanuméricas
- 3.2 Matrizes bidimensionais e multidimensionais
 - 3.2.1 Numéricas

3.2.2 Alfanuméricas

4. Estruturas (Variáveis compostas heterogêneas)

4.1 Declaração

4.2 Aplicação e implementação optativa

6. METODOLOGIA

• Conteúdo Programático para Atividades Teóricas Presenciais

As aulas teóricas serão realizadas às segundas-feiras das 10h40min às 12h20min, no LABORATÓRIO INFORMÁTICA TOPÁZIO - BLOCO E - SALA 208 - UNIPAM.

Aula	Data	Conteúdo Teórico
1-2	08/01/2024	História da Computação
3-4	15/01/2024	História dos Computadores
5-6	22/01/2024	Algoritmos
7-8	29/01/2024	Algoritmos
9-10	05/02/2024	Programação de Computadores
11-12	19/02/2024	Linguagem C
13-14	26/02/2024	Estruturas Condicionais
15-16	04/03/2024	Estruturas Condicionais
17-18	11/03/2024	Estruturas iterativas
19-20	18/03/2024	Estruturas iterativas
21-22	25/03/2024	Função (Modularização)
23-24	01/04/2024	Matrizes
25-26	08/04/2024	Matrizes
27-28	15/04/2024	Matrizes
29-30	22/04/2024	Estruturas (Variáveis compostas heterogêneas)

- **Conteúdo Programático para Atividades Práticas Presenciais**

As aulas práticas serão realizadas às terças-feiras das 10h40min às 12h20min, no LABORATÓRIO INFORMÁTICA TOPÁZIO - BLOCO E - SALA 208 - UNIPAM.

Aula	Data	Conteúdo Prático
1-2	09/01/2024	História da Computação
3-4	16/01/2024	História dos Computadores
5-6	23/01/2024	Algoritmos
7-8	30/01/2024	Algoritmos
9-10	06/02/2024	Avaliação
11-12	20/02/2024	Linguagem C
13-14	27/02/2024	Linguagem C
15-16	05/03/2024	Vem pra UFU Patos de Minas
17-18	12/03/2024	Avaliação
19-20	19/03/2024	Estruturas iterativas
21-22	26/03/2024	Função (Modularização)
23-24	02/04/2024	Matrizes
25-26	09/04/2024	Matrizes
27-28	16/04/2024	Avaliação
29-30	23/04/2024	Prova substitutiva

- **Conteúdo Programático para Atividades Acadêmicas Extras (AAE)**

Aula	Data	Conteúdo - AAE
1-2	26/01/2024	Trabalhos
3-4	23/02/2024	Trabalhos
5-6	22/03/2024	Trabalhos
7-8	22/03/2024	Trabalhos
9-10	19/04/2024	Trabalhos

11-12	19/04/2024	Trabalhos
-------	------------	-----------

	Teórica	Prática
C.H Presencial Total	30	30
C.H. Atividades Acadêmicas Extras Total	6	6
C.H. Total da disciplina	36	36

- **Atendimento**

O atendimento aos alunos da disciplina será realizado de forma presencial na sala 25, terceiro andar, bloco Alfa, na sala do professor responsável pela disciplina, de acordo com o seguinte planejamento: quartas-feiras entre 14h e 16h.

7. AVALIAÇÃO

- **Aproveitamento**

A avaliação de desempenho dos discentes será feita por entrega de trabalhos vinculados as atividades assíncronas, relatórios referentes às práticas e quatro provas, sendo três teóricas e uma prática. O cronograma de atividades avaliativas e a distribuição da pontuação é apresentada a seguir.

Os resultados das avaliações serão divulgados no mural do curso, sendo que as notas serão apresentadas pelos números de matrícula dos alunos. A divulgação das notas deve acontecer em até 15 dias úteis após a sua realização e a vista de prova será marcada com os alunos, a partir da data de divulgação das notas, respeitando-se o prazo de no máximo 5 dias úteis, como previsto na Resolução do CONGRAD (Nº46/2022).

DATA	ATIVIDADE AVALIATIVA	PONTUAÇÃO
02/02/2024	Prova 1	25 pontos
12/03/2024	Prova 2	25 pontos
16/04/2024	Prova 3	25 pontos
19/04/2024	Trabalhos	25 pontos
TOTAL		100 pontos

- **Frequência**

A frequência para aulas presenciais será aferida por chamada oral durante as aulas, já para a horas vinculadas a parte assíncrona estas serão aferidas com a entrega dos trabalhos avaliativos.

- **Recuperação**

A prova de recuperação somente será aplicada àquele estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% no componente curricular, conforme Resolução do CONGRAD (Nº46/2022). Esta prova substituirá a menor nota obtida entre as provas 1, 2 ou 3, com o respectivo conteúdo. A prova substitutiva será realizada dia 28/11/2023.

8. **BIBLIOGRAFIA**

Básica

1. ASCENCIO, A. F. G. **Fundamentos da Programação de Computadores.** , 2007.
2. BACKES, A. **Linguagem C: completa e descomplicada.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
3. SCHILDT, H. **C completo e total.** 3. ed. rev. São Paulo: Makron Books, 1997.

Complementar

1. CORMEN, T. H. et al. **Algoritmos: teoria e prática.** 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.
2. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **C++ como programar.** 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.
3. FARRER, H., **Algoritmos estruturados.** 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
4. FARRER, H. **Programação estruturada de computadores.** Rio de Janeiro: LTC, 2011.
5. SEBESTA, R. W. **Conceitos de linguagens de programação.** Porto Alegre: Bookman, 2003.

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado conforme Decisão Administrativa do Colegiado anexada ao processo referenciado.

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Laurence Rodrigues do Amaral, Professor(a) do Magistério Superior**, em 05/02/2024, às 11:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Costa Ramos, Coordenador(a)**, em 15/02/2024, às 08:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4943132** e o código CRC **B3D2941B**.

Referência: Processo nº 23117.078172/2023-81

SEI nº 4943132