

PLANO DE ENSINO - 2025 / 2º SEMESTRE

Curso: Engenharia de Computação (Bacharelado) / Sem Habilitação	Disciplina Programação de Computadores
Semestre 2º Turno Diurno/Noturno	C/H semanal: 03 C/H semestral: 60
Professor Resp.: Marlon Andre Peron Generoso	Professor Exec.:

EMENTA

Implementar programas de computadores usando uma linguagem de programação estruturada. O aluno com o conhecimento apresentado estará apto a implementar e analisar sistemas computacionais de baixa e média complexidade.

OBJETIVOS

Cognitivos	Entender sobre a construção de programas para a solução de problemas computacionais, usando uma linguagem estruturada e o contexto de dados utilizando meios de interconexão com o usuário.
Habilidades	<p>Implementar programas para a solução de problemas computacionais usando estruturas de controle de fluxo, por meio de decisões.</p> <p>Implementar programas para a solução de problemas computacionais usando estruturas de controle de fluxo, por meio de repetições.</p> <p>Utilizar o ambiente de desenvolvimento, compreendendo, interpretando e avaliando os resultados, mensagens de erro e avisos.</p> <p>Utilizar estruturas homogêneas de armazenamento com uma ou mais dimensões na construção de sistemas computacionais simples.</p> <p>Aplicar os conceitos de modularização na organização do código de um projeto de software.</p> <p>Utilizar estruturas de dados heterogêneas na representação de informações em um projeto de software.</p>
Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> - Integrar às soluções aspectos éticos e legais agindo com responsabilidade social; - Desenvolver a visão sistêmica ao identificar os problemas apresentados pelos clientes e ao entregar sistemas que atendam às necessidades do negócio.

UNID.	C/H	Conteúdo
I	3	Revisão de vetores, matrizes, structs e funções Revisão sobre conceitos e aplicações de vetores, matrizes structs e funções.
II	9	Recursividade Estrutura fundamental de recursividade, implementação de cases em linguagem estruturada.
III	9	Ponteiro Declaração, manipulação de ponteiros, ponteiros e arrays, ponteiro para ponteiro
IV	9	Alocação Alocação dinâmica de memória, funções malloc, calloc. Liberação de memória.
V	6	Arquivos Tipos de arquivos, ponteiros para arquivos, abrindo e fechando arquivos, movendo-se dentro do arquivo, acesso e exclusão de um arquivo.
VI	6	Busca Métodos de busca: sequencial e binária;
VII	9	Ordenação Métodos de ordenação clássicos: bubblesort, selectionsort, quicksort;
VIII	9	Avaliações Avaliações bimestrais e defesa de projeto.

ESTRATÉGIA DE ENSINO

Valoriza-se a relação dialógica entre a teoria e a prática, a aprendizagem significativa, cooperativa e colaborativa, bem como a interdisciplinaridade, a investigação e uso de ambientes virtuais de aprendizagem. Há ações de diagnóstico da aprendizagem e, se for necessário, de retomada de conhecimentos em diferentes momentos do processo: apresentação da disciplina, aulas teórico-práticas e pré/pós-avaliações.

A participação crítica e ativa do estudante é estimulada por meio de metodologias ativas, para tanto, algumas das estratégias empregadas ao longo da disciplina são:

- Aula expositiva dialogada;
- Investigação em pares em sala de aula;
- Resolução supervisionada de problemas;
- Exercícios de fixação;
- Desenvolvimento de projetos.

RECURSOS DISPONÍVEIS

Para o desenvolvimento da disciplina serão utilizados recursos tecnológicos como computador, dispositivos de som e/ou imagem. A comunicação entre professor e aluno será feita por meio do Blackboard, espaço em que também serão postados materiais para as aulas, listas de exercícios, indicação de artigos científicos, entre outros. Utilizar-se-ão recursos quer disponíveis fisicamente quer por meios digitais, para a realização de atividades que visam a desenvolver competências e habilidades relativas aos conteúdos da disciplina.

AVALIAÇÃO

A1 no valor de 0,0 a 5,0, pode ser composta por diferentes instrumentos, com a finalidade de avaliar o aprendizado adquirido no período letivo, focada no resultado final do processo de ensino-aprendizagem.

A2 no valor de 0,0 a 5,0, é composta por diferentes instrumentos, com a finalidade de avaliar o aprendizado adquirido ao longo do processo de ensino-aprendizagem.

A Nota Final (NF) resulta da soma destas duas notas (A1 + A2). É considerado aprovado na disciplina o aluno que obtiver Nota Final (NF) igual ou superior a 6,0 (seis) e que tenha, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de frequência às atividades acadêmicas.

BIBLIOGRAFIA

Básica	Complement
DAMAS, L. Linguagem C. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.	BACKES, A. Linguagem C - Completa e Descomplicada. São Paulo: Grupo GEN, 2018. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152090/ . Acesso em: 17 jun. 2024.
DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. C: como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.	MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/2781 . Acesso em: 17 jun. 2024.
SCHILDT, H. C completo e total. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Makron Books, 1997.	PINHEIRO, F.D.A. C. Elementos de Programação em C. Porto Alegre: Grupo A, 2012. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540702035/ . Acesso em: 17 jun. 2024.
	SOFFNER, R. K. Algoritmos e Programação em Linguagem C. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502207530/ . Acesso em: 17 jun. 2024.
	TOSCANI, L.V.; VELOSO, P.A.S. Complexidade de Algoritmos - V13 - UFRGS. Porto Alegre: Grupo A, 2012. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701397/ . Acesso em: 17 jun. 2024.