 INSTITUTO FEDERAL Goiano Campus Rio Verde	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS RIO VERDE DIRETORIA DE ENSINO GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO GERÊNCIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
--	---

PLANO DE ENSINO		PERÍODO LETIVO
		2022-1
CURSO: Bacharelado em Ciência da Computação		TURNO: Matutino
DISCIPLINA: Estruturas de Dados I		
CH PRESENCIAL: 64h	CH A DISTÂNCIA: 26h	CÓDIGO: Grad.ED.01
DOCENTE: Heverton Barros de Macêdo		

EMENTA
Alocação dinâmica de memória. Estruturas dinâmicas: pilhas, filas, listas encadeadas. Tipos abstratos de dados.

OBJETIVOS GERAIS
Compreender e implementar estruturas de dados tradicionais como lista encadeada, pilha e fila.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Fornecer condições para que o aluno possa estudar e implementar estruturas de dados dinâmicas; Aplicar os conceitos de tipos abstratos de dados para as estruturas estudadas; Permitir que o aluno aprofunde seus conhecimentos sobre estruturas de dados e programação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DA DISCIPLINA
Tipos Abstratos de Dados (TADs). Listas lineares: Lista Linear Simplesmente Encadeadas (LLSE), Lista Linear Duplamente Encadeada (LLDE), Lista Linear Circular (LLC). Uso de descritores (sentinelas) em listas lineares. Pilha: operações envolvendo pilha. Fila: operações envolvendo filas. Fila de prioridade.

CRONOGRAMA PARA MINISTRAR O CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
PERÍODO DE EXECUÇÃO	ATIVIDADES PRESENCIAIS	AULAS A DISTÂNCIA (EAD)
SEMANA 01	Encontro 1 (4h) 25/04 Conteúdo: Esclarecimento sobre a condução da disciplina; Apresentação do plano de ensino; Revisão sobre variáveis heterogêneas, funções e ponteiros.	Encontro 2 (6h) 30/04 Conteúdo: Atividade no ambiente virtual de aprendizagem.
SEMANA 02	Encontro 3 (10h) 02/05 Conteúdo: Alocação dinâmica versus alocação estática; Tipos abstratos de dados.	Encontro 4 (12h) 07/05 Conteúdo: Atividade no ambiente virtual de aprendizagem.

CRONOGRAMA PARA MINISTRAR O CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

PERÍODO DE EXECUÇÃO	ATIVIDADES PRESENCIAIS	AULAS A DISTÂNCIA (EAD)
SEMANA 03	Encontro 5 (16h) 09/05 Conteúdo: Formas de representação para listas lineares; Operações envolvendo listas lineares; Implementação das operações de Lista Linear Sequencial Estática.	Encontro 6 (18h) 14/05 Conteúdo: Atividade no ambiente virtual de aprendizagem.
SEMANA 04	Encontro 7 (22h) 16/05 Conteúdo: Lista Linear Simplesmente Encadeada usando alocação dinâmica.	Encontro 8 (24h) 21/05 Conteúdo: Atividade no ambiente virtual de aprendizagem.
SEMANA 05	Encontro 9 (28h) 23/05 Conteúdo: Lista Linear Duplamente Encadeada usando alocação dinâmica.	Encontro 10 (30h) 28/05 Conteúdo: Atividade no ambiente virtual de aprendizagem.
SEMANA 06	Encontro 11 (34h) 30/05 Conteúdo: Uso de descritores para Listas; Tipos de descritores; Benefícios com o uso de descritores; Implementação de LLSE com descritor.	Encontro 12 (36h) 04/06 Conteúdo: Atividade no ambiente virtual de aprendizagem.
SEMANA 07	Encontro 13 (40h) 06/06 Conteúdo: Implementação de LLDE com descritor.	Encontro 14 (42h) 11/06 Conteúdo: Atividade no ambiente virtual de aprendizagem.
SEMANA 08	Encontro 15 (46h) 13/06 Conteúdo: 1ª Atividade Avaliativa.	Encontro 16 (48h) 18/06 Conteúdo: Correção da atividade avaliativa.
SEMANA 09	Encontro 17 (52h) 20/06 Conteúdo: Lista Linear Circular usando alocação dinâmica; Implementação da estrutura de Lista Linear Circular.	Encontro 18 (54h) 25/06 Conteúdo: Desenvolvimento de um trabalho para prática de Lista Circular.
SEMANA 10	Encontro 19 (58h) 27/06 Conteúdo: Formas de representação para estrutura de Pilha; Operações envolvendo a estrutura de Pilha; Implementação da estrutura de Pilha estática.	Encontro 20 (60h) 02/07 Conteúdo: Atividade no ambiente virtual de aprendizagem.
SEMANA 11	Encontro 21 (64h) 04/07 Conteúdo: Implementação da estrutura de Pilha dinâmica.	Encontro 22 (66h) 09/07 Conteúdo: Atividade no ambiente virtual de aprendizagem.
SEMANA 12	Encontro 23 (70h) 11/07 Conteúdo: Formas de representação para estrutura de Fila; Operações envolvendo a estrutura de Fila; Implementação da estrutura de Fila estática.	Encontro 24 (72h) 16/07 Conteúdo: Atividade no ambiente virtual de aprendizagem.

CRONOGRAMA PARA MINISTRAR O CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

PERÍODO DE EXECUÇÃO	ATIVIDADES PRESENCIAIS	AULAS A DISTÂNCIA (EAD)
SEMANA 13	Encontro 25 (76h) 18/07 Conteúdo: Implementação da estrutura de Fila dinâmica; Fila com prioridade; Uma possibilidade para implementar Fila com prioridade.	Encontro 26 (78h) 23/07 Conteúdo: Atividade no ambiente virtual de aprendizagem.
SEMANA 14	Encontro 27 (82h) 25/07 Conteúdo: 2ª Atividade Avaliativa.	Encontro 28 (84h) 30/07 Conteúdo: Correção da Atividade Avaliativa.
SEMANA 15	Encontro 29 (88h) 01/08 Conteúdo: Atividade de Recuperação.	Encontro 30 (90h) 06/08 Conteúdo: Entrega de notas e atendimentos aos alunos.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICO-METODOLÓGICOS (ENSINO PRESENCIAL)

1. Técnicas de Ensino:
 - 1.1. Aulas expositivas;
 - 1.2. Aulas dialogadas;
 - 1.3. Exercícios teóricos e práticos;
 - 1.4. Atividades de desenvolvimento;
 - 1.5. Atividade extraclasse.
2. Recursos Didáticos:
 - 2.1. Microcomputador;
 - 2.2. Moodle;
 - 2.3. Google Meet;
 - 2.4. Internet.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICO-METODOLÓGICOS (ENSINO A DISTÂNCIA)

Os objetivos serão alcançados por meio da realização de atividades com os conteúdos selecionados através de:

- Exercícios de fixação.
- Material complementar, como vídeos, apostilas e manuais, além de sites relevantes para a disciplina;
- Fóruns de discussão;
- O feedback das atividades serão realizados durante os encontros síncronos.

HORÁRIO DE ATENDIMENTO AOS DISCENTES (EXTRA SALA DE AULA)

Os alunos podem entrar em contato usando o ambiente virtual de aprendizagem ou o WhatsApp do professor (64)9.9991-4601.

AValiação

Atividades avaliativas com questões objetivas e dissertativas totalizando 80% da nota (duas avaliações);

Atividades desenvolvidas no ambiente virtual de aprendizagem totalizando 10% da nota.

Trabalho envolvendo o desenvolvimento Lista Circular totalizando 10% da nota.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORMEN, Thomas H; et. al. Algoritmos - Teoria e Prática - 3a Ed., Rio de Janeiro: Campus, 2012.
GOODRICH, M. T., TAMASSIA, R. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java. 5a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

TENENBAUM, A.M. et al; Estruturas de Dados usando C; São Paulo: Makron Books. 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CELES, V; CERQUEIRA, R.; RANGEL, L. Introdução à Estrutura de Dados, Rio de Janeiro: Campus, 2004.

SCHILDT, Herbert. C, Completo e Total. 3aEd. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1996.

DROZDEK, Adam. Estrutura de dados e algoritmos em C++. São Paulo: Thomson, 2002.

SILVA, Osmar Quirino. Estrutura de Dados e Algoritmos usando C: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

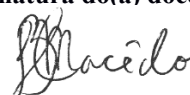
SZWARCFITER, J L; MARKENZON, L. Estrutura de Dados e seus Algoritmos. 3a Ed. Rio de Janeiro: LTC. 2010.

TOSCANI, Laira V.; VELOSO, Paulo A. S. Complexidade de algoritmos: análise, projetos e métodos. 3a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementações em Pascal e C. 2a Ed., São Paulo: Thomson, 2007.

Data
23/04/2022

Assinatura do(a) docente:



Heverton Barros de Macêdo

Data

Assinatura do(a) Coordenador(a) do Curso