DEPARTAMENTO: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO		
DISCIPLINA: ESTRUTURA DE DADOS I	**SIGLA:** 3DAD103	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 90h	**TEORIA:** 36h	**PRÁTICA:** 54h
CURSO: Bacharelado em Sistemas de Informação		
PRÉ-REQUISITOS: Introdução à Programação Orientada a Objetos		
EMENTA: Estruturas naturais, listas encadeadas, filas, listas, pilhas, árvores, árvores balanceadas, algoritmos para manipulação de estruturas.		

P L A NO D E E N S I N O - Semestre 2021/1

OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA:
Capacitar o aluno a implementar algoritmos para a solução de problemas associados às estruturas de dados complexas.

Objetivos de Aprendizagem (Objetivos específicos)

- Habilitar o discente a implementar algoritmos para a solução de problemas associados às estruturas de dados;
- Capacitar o discente na verificação e correção de algoritmos;
- Capacitar o discente na escolha da melhor estrutura de dados e na melhor solução do problema por meio da estrutura de dados adequada.

Cronograma de Atividades Remotas

Conteúdo	CH	Data	Formato	Atividade avaliativa
1. Apresentação da disciplina; dos critérios de avaliação; das bibliografias básica e recomendada; e da metodologia de ensino.	2h	18/05/2021	Síncrona	**Exercícios avaliativos + Avaliação 01**
2. Revisão e introdução 2.1. Revisão funções e estruturas (estruturas naturais)	3h	21/05/2021	01 Síncrona + 02 Assíncronas	
	2h	25/05/2021	Assíncrona	
	3h	28/05/2021	01 Síncrona + 02 Assíncronas	
	2h	01/06/2021	Síncrona	
	3h	04/06/2021	01 Síncrona + 02 Assíncronas	
3. Pilhas 3.1. Definições, tipos (sequenciais e encadeadas) e algoritmos	2h	08/06/2021	Síncrona	
	3h	11/06/2021	01 Síncrona + 02 Assíncronas	
	2h	15/06/2021	Síncrona	
	3h	18/06/2021	01 Síncrona + 02 Assíncronas	
	4h	19/06/2021	Assíncrona*	
	2h	22/06/2021	Síncrona	
	3h	25/06/2021	01 Síncrona + 02 Assíncronas	
Avaliação 1	**2h**	**29/06/2021**	**Síncrona**	
Avaliação 1 (Correção)	3h	02/07/2021	01 Síncrona + 02 Assíncronas	
4. Filas 4.1. Definições, tipos (sequenciais e encadeadas) e algoritmos 4.2. Filas encadeadas circulares	2h	06/07/2021	Síncrona	**Exercícios avaliativos +**
	3h	09/07/2021	01 Síncrona + 02 Assíncronas	
	2h	13/07/2021	Assíncrona	
	3h	16/07/2021	01 Síncrona + 02 Assíncronas	

	4h	17/07/2021	Assíncrona*	**Avaliação 02**
	2h	20/07/2021	Síncrona	
	3h	23/07/2021	01 Síncrona + 02 Assíncronas	
5. Listas 5.1. Definições, tipos (sequenciais e encadeadas) e algoritmos 5.2. Listas simplesmente e duplamente encadeadas 5.3. Listas encadeadas circulares	2h	27/07/2021	Síncrona	
	3h	30/07/2021	01 Síncrona + 02 Assíncronas	
	3h	31/07/2021	Assíncrona*	
	2h	**03/08/2021**	**Síncrona**	
	3h	06/08/2021	01 Síncrona + 02 Assíncronas	
Avaliação 2	2h	10/08/2021	Síncrona	
Avaliação 2 (Correção)	3h	13/08/2021	01 Síncrona + 02 Assíncronas	
6. Recursão 6.1. Definições e algoritmos	2h	17/08/2021	Síncrona	**Exercícios avaliativos + Avaliação 03**
	3h	20/08/2021	01 Síncrona + 02 Assíncronas	
7. Árvores 7.1. Definições, tipos e algoritmos 7.2. Árvores binárias 7.3. Árvores balanceadas 7.4. Caminhamento em árvores	4h	21/08/2021	Assíncrona*	
	2h	**24/08/2021**	**Síncrona**	
	3h	27/08/2021	01 Síncrona + 02 Assíncronas	
Avaliação 3	**90h**			
Avaliação 3 (Correção)	3h	27/08/2021	01 Síncrona + 02 Assíncronas	
CH Total Teórico-Prática				

Sistema de Avaliação

- 03 Provas Individuais (P1; P2; P3) (peso 25% cada, totalizando 75%);
- Exercícios avaliativos (peso 25%).

Cálculo da Média = (P1 + P2 + P3 + Exercícios) / 4.

As avaliações serão realizadas na Plataforma Moodle.

Metodologia de Ensino-Aprendizagem

Recursos pedagógicos: vídeos, *e-books*, *slides*, tutoriais entre outros, conforme postagens no diretório da disciplina no Moodle e Microsoft Teams.

Atendimentos individualizados aos alunos pelo professor via MS Teams, com agendamentos aos *e-mails*: fabio.kobs@udesc.br ou wilcilenekowal@gmail.com.

Os **períodos disponibilizados para atendimento** individualizado são: terças-feiras e sextas-feiras, das 14hrs às 16hrs.

A **Monitoria** de DAD I, poderá ser agendada pelo WhatsApp com o **Bolsista Monitor**, divulgado no Moodle.

O **material didático** será **disponibilizado na plataforma Moodle**.

As **aulas síncronas** serão realizadas na **plataforma Teams**.

Requerimento de Segunda Chamada

A Resolução 050/2021 Consuni, Art. 7º, § 4º dispõe que o discente regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo docente, poderá solicitar segunda chamada da avaliação; para tal, deverá enviar o *Requerimento para Avaliação de 2ª Chamada* juntamente com documento comprobatório, se houver, através do seu e-mail institucional (CPF@edu.udesc.br) para o Departamento de Sistemas de Informação no e-mail **dsi.ceplan@udesc.br,** no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos os pedidos devidamente justificados.

Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada

A Resolução nº 039/2015-CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada. Segundo esta normativa, O acadêmico regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo professor, poderá solicitar segunda chamada desta avaliação através de requerimento por ele assinado, ou por seu representante legal, entregue na Secretaria de Ensino de Graduação e/ou Secretaria do Departamento, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos pedidos, devidamente comprovados e que se enquadrem em um das seguintes situações: I - problema de saúde do aluno ou parente de 1º grau, devidamente comprovado, que justifique a ausência; II - ter sido vítima de ação involuntária provocada por terceiros, comprovada por Boletim de Ocorrência ou documento equivalente; III - manobras ou exercícios militares comprovados por documento da respectiva unidade militar; IV - luto, comprovado pelo respectivo atestado de óbito, por parentes em linha reta (pais, avós, filhos e netos), colaterais até o segundo grau (irmãos e tios), cônjuge ou companheiro (a), com prazo de até 5 (cinco) dias úteis após o óbito; V - convocação, coincidente em horário, para depoimento judicial ou policial, ou para eleições em entidades oficiais, devidamente comprovada por declaração da autoridade competente; VI - impedimentos gerados por atividades previstas e autorizadas pela Chefia de Departamento do respectivo curso ou instância hierárquica superior, comprovada através de declaração ou documento equivalente; VII - direitos outorgados por lei; VIII - coincidência de horário de outras avaliações do próprio curso, comprovada por declaração da chefia de departamento; IX – convocação para competições oficiais representando a UDESC, o Município, o Estado ou o País; X – convocação pelo chefe imediato, no caso de acadêmico que trabalhe, em documento devidamente assinado e carimbado, contendo CNPJ da empresa ou equivalente, acompanhado de documento anexo que comprove o vínculo empregatício, como cópia da carteira de trabalho ou do contrato ou de documento equivalente. Importante: O requerimento deverá explicitar a razão que impediu o acadêmico de realizar a avaliação.

Bibliografia Básica

LAFORE, R. **Estruturas de dados & algoritmos em Java**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2004. ISBN: 85-7393-375-5

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à Programação com Python**: Algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 2 ed. 5 reimp. São

Paulo: Novatec, 2017.

TENENBAUM, A. M. **Estruturas de dados usando C**. São Paulo: Makron Books: 1995. ISBN 85-346-0348-0.

Bibliografia Complementar

DEITEL, Paul & DEITEL, Harvey. **Java**: como programar. Trad. Edson Furmankiewicz. 8. ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2010.

FURGERI, S. **Java 2**: ensino didático. 5. ed. rev. atual. São Paulo: Livros Erica, 2006. 372 p. ISBN 85-719-4869-0

SEVERINO, Paiva. **Introdução à Programação**: do algoritmo às linguagens atuais. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2008.

VELOSO, Paulo. **Estrutura de Dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1983. 26. reimp.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de Algoritmos**: com implementações em Pascal e C. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.