



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS: Ensino Remoto	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	MODALIDADE
CIT7139	PROGRAMAÇÃO EM COMPUTADORES	4 5as feiras - 18h30 - 20h10	72	Ensino Remoto

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof. Cristian Cechinel
Email: cristian.cechinel@ufsc.br

II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
CIT7580	Algoritmos e Programação

III. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

IV. EMENTA

Conceitos de classes, atributos, métodos e objetos. Encapsulamento. Herança. Polimorfismo. Mensagens. Tratamento de exceções. Reusabilidade. Criação e utilização de bibliotecas de classes. Persistência de Objetos. Estudo de biblioteca gráfica para o desenvolvimento de interfaces com o usuário. Desenvolvimento de aplicações utilizando uma linguagem orientada a objetos.

V. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:

Proporcionar aos alunos conhecimentos avançados de programação em linguagem orientada a objetos de alto nível de modo que seja possível o desenvolvimento de sistemas complexos.

Objetivos Específicos:

- Introduzir os alunos ao paradigma de programação orientado a objetos
- Apresentar uma visão geral sobre a linguagem de programação orientada a objetos JAVA
- Construir programas em JAVA utilizando os principais aspectos do paradigma de programação orientado a objetos

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1: Linguagem de Programação JAVA

- Características da Linguagem.
- Entrada e saída. Declaração de variáveis (tipos). Estruturas de Condição e Repetição. Funções e Procedimentos.
- Compilação e Execução.

UNIDADE 2: Introdução a Programação O.O.

- Introdução a Orientação a Objetos
- Classes e Objetos
- Tipos de dados
- Métodos e atributos. Passagem de parâmetros. Escopo de variáveis.
- Construtores.

- Métodos Set e Get. Modificadores de Acesso.

UNIDADE 3: Conceitos avançados de Orientação a Objetos

- Encapsulamento.
- Herança.
- Polimorfismo.
- Mensagens

UNIDADE 4: Exceções e API Java

- Tratamento de Exceções
- Estruturas de dados com JAVA. Alocação e exemplos.
- Listas, coleções, classes Containers.
- API Java de interface gráfica. Programação orientada a eventos

UNIDADE 5: Manipulação de arquivos

- Arquivos textos e binários
- Abertura e fechamento

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

A disciplina acontecerá no formato de sala de aula invertida em que o acadêmico deverá estudar o material disponível no ambiente Moodle antes das aulas síncronas que irão acontecer. Cabe ressaltar:

1. A disciplina acontecerá integralmente no Moodle.
2. Serão disponibilizados materiais de apoio e vídeo aulas sobre todos os conteúdos das disciplinas, além de exercícios práticos para serem respondidos pelos acadêmicos
3. Semanalmente também acontecerá uma aula síncrona em horário definido e sobre o conteúdo já estudado previamente pelos acadêmicos (sobretudo visualização de vídeo aulas).
4. Existem exercícios opcionais disponibilizados (desafios de programação) e uma lista de atividades online obrigatórias que serão contabilizadas na média final do acadêmico.

Requisitos de infraestrutura necessários para ministrar as aulas:

1. Acesso à Internet;
2. Ambiente Virtual de Aprendizagem - Moodle.

X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

A verificação do rendimento escolar será realizada por meio de atividades e trabalhos práticos disponibilizados no Moodle. Serão realizadas 10 avaliações, sendo divididas entre Atividades Online (8 atividades) e Trabalhos Práticos (2 trabalhos):

- AO1: Atividade Online 1
- AO2: Atividade Online 2
- AO3: Atividade Online 3
- AO4: Atividade Online 4
- AO5: Atividade Online 5
- AO6: Atividade Online 6
- AO7: Atividade Online 7
- AO8: Atividade Online 8
- TP1: Trabalho Prático 1
- TP2: Trabalho Prático 2

A Média Final (MF) será calculada da seguinte forma:

$$MF = (AO1 * 0.05 + AO2 * 0.05 + AO3 * 0.05 + AO4 * 0.05 + AO5 * 0.05 + AO6 * 0.05 + AO7 * 0.05 + AO8 * 0.05 + TP1 * 0.25 + TP2 * 0.35)$$

A nota mínima para aprovação na disciplina será $MF \geq 6,0$ (seis). Serão considerados frequentes os acadêmicos que entregarem 75% ou mais das atividades online propostas (AO) (de um total de 8 atividades os acadêmicos devem realizar um mínimo de 6). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/Cun/1997).

O aluno com Frequência Suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre MF entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70, § 2º. A Nota Final (NF) será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = \frac{(MF + REC)}{2}$$

Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

Observações:

Avaliação de recuperação

Não há avaliação de recuperação nas disciplinas de **caráter prático** que envolve atividades de laboratório (Res.17/Cun/97).

Nova avaliação

Pedidos de segunda avaliação somente para casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, e deverá ser formalizado via requerimento de avaliação à Secretaria Acadêmica do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação. ([Ver formulário](#))

Horários de atendimento aos alunos:

Professor Cristian Cechinel - Segunda-feira 18:30 - 20:00 - Moodle

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO

Semana	DATA	ASSUNTO
1	05/03/2020	UNIDADE 1: Características da Linguagem. - Entrada e saída. Declaração de variáveis (tipos).
2	11/03 a 16/03/2020	UNIDADE 1: Estruturas de Condição e Repetição. Funções e Procedimentos. - Compilação e Execução.
3	18/03 a 23/03/2020	UNIDADE 2: UNIDADE 2: Introdução a Orientação a Objetos. Classes e Objetos Tipos de dados. Métodos e atributos. Passagem de parâmetros. Escopo de variáveis.
4	03/09/2020 - 5a feira	UNIDADE 2: Métodos e atributos. Passagem de parâmetros. Escopo de variáveis. UNIDADE 2: Construtores. Métodos Set e Get. Modificadores de Acesso. Atividade Online 1 (AO1)
5	10/09/2020 - 5a feira	UNIDADE 3: Encapsulamento. Herança. Polimorfismo. Mensagens Atividade Online 2 (AO2)
6	17/09/2020- 5a feira	UNIDADE 3: Encapsulamento. Herança. Polimorfismo. Mensagens. Atividade Online 3 (AO3)
7	24/09/2020- 5a feira	UNIDADE 3: Encapsulamento. Herança. Polimorfismo. Mensagens. Atividade Online 4 (AO4)
8	01/10/2020- 5a feira	UNIDADE 3: Encapsulamento. Herança. Polimorfismo. Mensagens Atividade Online 5 (AO5)
9	08/10/2020- 5a feira	UNIDADE 4: Listas, coleções, classes containers.
10	15/10/2020- 5a feira	UNIDADE 4: Listas, coleções, classes containers. Atividade Online 6 (AO6)
11	22/10/2020- 5a feira	UNIDADE 4: Listas, coleções, classes containers. Trabalho Prático 1 (TP1)
12	29/10/2020 5a feira	UNIDADE 5: Manipulação de arquivos. Arquivos textos e binários. Abertura e fechamento. Leitura e escrita Atividade Online 7 (AO7)
13	05/11/2020- 5a feira	UNIDADE 5: Manipulação de arquivos. Arquivos textos e binários. Abertura e fechamento. Leitura e escrita
14	12/11/2020 - 5a feira	UNIDADE 4: Tratamento de Exceções. Estruturas de dados com JAVA. Alocação e exemplos. Atividade Online 8 (AO8)
15	19/11/2020 - 5a feira	Trabalho Prático 2 (TP2)
16	26/11/2020 - 5a feira	Trabalho Prático 2 (TP2)
17	03/12/2020 5a feira	Avaliação de Recuperação
18	10/12/2020 - 5a feira	Publicação de Notas

XII. Feriados previstos para o semestre 2020.1:

DATA	
07/09	Independência do Brasil
12/10	Nossa Senhora Aparecida
28/10	Dia do servidor público (Lei no 8.112 – art. 236)
02/11	Finados
15/11	Proclamação da República

VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LARMAN, Graig. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
BORATTI, Isaias Camilo. **Programação Orientada a Objetos em Java**. Visual Books, 2007.
BOOCH, Grady. **Object-Oriented Analysis and Design**. 2ed. Addison-Wesley, 1994.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MCLAUGHLIN, Brett; POLLICE, Gary; WEST, David. **Use a Cabeça!** Análise e projeto orientado ao objeto. São Paulo: Alta Books, 2007.
GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; VLISSIDES, John. **Padrões de Projeto**: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000.
DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. **C++**: como programar. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2006.
DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. **Java**: como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2005.
SANTOS, Rafael. **Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java**. Campus, 2003.

Os livros acima citados encontram-se na Biblioteca Central e na Biblioteca Setorial de Araranguá (www.bu.ufsc.br).

O referido programa de ensino foi aprovado na XX reunião ordinária do Colegiado do Departamento em xx de xxx de 2020.