



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 3as 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	14.06.2021 a 18.06.2021	<b>UNIDADE 1:</b> Características da Linguagem. - Entrada e saída. Declaração de variáveis (tipos).
2	21.06.2021 a 25.06.2021	<b>UNIDADE 1:</b> Estruturas de Condição e Repetição. Funções e Procedimentos. - Compilação e Execução.
3	28.06.2021 a 02.07.2021	<b>UNIDADE 2:</b> <b>UNIDADE 2:</b> Introdução a Orientação a Objetos. Classes e Objetos Tipos de dados. Métodos e atributos. Passagem de parâmetros. Escopo de variáveis.
4	05.07.2021 a 09.05.2021	<b>UNIDADE 2:</b> Métodos e atributos. Passagem de parâmetros. Escopo de variáveis. <b>UNIDADE 2:</b> Construtores. Métodos Set e Get. Modificadores de Acesso. <b>Atividade Online 1 (AO1)</b>
5	12.07.2021 a 16.07.2021	<b>UNIDADE 3:</b> Encapsulamento. Herança. Polimorfismo. Mensagens <b>Atividade Online 2 (AO2)</b>
6	19.07.2021 a 23.07.2021	<b>UNIDADE 3:</b> Encapsulamento. Herança. Polimorfismo. Mensagens. <b>Atividade Online 3 (AO3)</b>
7	26.07.2021 a 30.07.2021	<b>UNIDADE 3:</b> Encapsulamento. Herança. Polimorfismo. Mensagens. <b>Atividade Online 4 (AO4)</b> <b>Trabalho Prático 1 (TP1)</b>
8	02.08.2021 a 06.08.2021	<b>UNIDADE 3:</b> Encapsulamento. Herança. Polimorfismo. Mensagens <b>Atividade Online 5 (AO5)</b>
9	09.08.2021 a 13.08.2021	<b>UNIDADE 4:</b> Listas, coleções, classes containers.
10	16.08.2021 a 20.08.2021	<b>UNIDADE 4:</b> Listas, coleções, classes containers. <b>Atividade Online 6 (AO6)</b>
11	23.08.2021 a 27.08.2021	<b>UNIDADE 4:</b> Listas, coleções, classes containers.
12	30.08.2021 a 03.09.2021	<b>UNIDADE 5:</b> Manipulação de arquivos. Arquivos textos e binários. Abertura e fechamento. Leitura e escrita <b>Atividade Online 7 (AO7)</b>
13	06.09.2021 a 10.09.2021	<b>UNIDADE 5:</b> Manipulação de arquivos. Arquivos textos e binários. Abertura e fechamento. Leitura e escrita
14	13.09.2021 a 17.09.2021	<b>UNIDADE 4:</b> Tratamento de Exceções. Estruturas de dados com JAVA. Alocação e exemplos. <b>Atividade Online 8 (AO8)</b>
15	20.09.2021 a 24.09.2021	<b>Trabalho Prático 2 (TP2)</b>
16	27.09.2021 a 01.10.2021	<b>Avaliação de Recuperação / Publicação de notas</b>

## XII. Feriados previstos para o semestre 2021.1:

DATA	
04/09/2021	Data reservada ao Vestibular 2021.2
05/09/2021	Data reservada ao Vestibular 2021.2
06/09/2021	Data reservada ao Vestibular 2021.2
07/09/2021	Independência do Brasil

## VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LARMAN, Graig. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos e ao desenvolvimento interativo. 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](http://www.bu.ufsc.br)).

O referido programa de ensino foi aprovado na XX reunião ordinária do Colegiado do Departamento em xx de xxx de 2021.