



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ - ARA

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2018.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
CIT7139	Programação de Computadores	0	4	72

HORÁRIO

MODALIDADE

TURMAS TEÓRICAS

TURMAS PRÁTICAS

Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof. Lucas Borges Castellan
Email: lucas.castellan@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA7580	Algoritmos e Programação

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

Bacharelado em Tecnologias da Informação e Comunicação

V. JUSTIFICATIVA

Esta disciplina é necessária para o aprimoramento dos conceitos de programação em computadores utilizando uma linguagem de alto nível. Fornece subsídios adicionais para permitir o desenvolvimento de sistemas computacionais de maior complexidade utilizando técnicas de orientação a objetos.

VI. 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.

VII. 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

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático com desenvolvimento de programas orientados a objetos no computador:

UNIDADE 1: Linguagem de Programação JAVA [8 horas-aula]

- 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. [16 horas-aula]

- 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 [20 horas-aula]

- Encapsulamento.
- Herança.
- Polimorfismo.
- Mensagens

UNIDADE 4: Exceções e API Java [16 horas-aula]

- 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 [12 horas-aula]

- Arquivos textos e binários
- Abertura e fechamento
- Leitura e escrita

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

1. A disciplina será ministrada com aulas expositivas fornecendo os componentes teóricos. Material de apoio postado no Moodle. Desenvolvimento de trabalho e exercícios;
2. Atividades práticas no computador, utilizando ferramenta de desenvolvimento para a Linguagem Java.

Requisitos de infraestrutura necessários para ministrar as aulas:

1. Datashow/projetor funcionando e com cabos HDMI/SVGA no comprimento adequado;
2. Acesso à Internet;
3. Laboratório de informática com computadores funcionando e em número adequado a quantidade de alunos;
4. Ambiente Virtual de Aprendizagem - Moodle.

X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, no mínimo a 75% das mesmas (Frequência Suficiente - FS), ficando nela reprovado o aluno que não comparecer a mais de 25% das atividades (Frequência Insuficiente - FI).
- Serão realizadas duas avaliações escritas (AV):
- AV1 - Avaliação Escrita 1 (peso 0,4)
- AV2 - Avaliação Escrita 2 (peso 0,4)
- Trabalho Prático Individual (TP) (peso 0,2)
- A Média Final (MF) será calculada da seguinte forma:
$$MF = (AV1 * 0,4 + AV2 * 0,4 + TP * 0,2)$$

A **apresentação** do trabalho prático é **obrigatória**. A avaliação do trabalho prático é feita individualmente. Desta forma, caso o aluno não apresente o trabalho, a nota **TP** é igual a 0 (zero).

- A nota mínima para aprovação na disciplina será $MF \geq 6,0$ (seis) e Frequência Suficiente (FS). (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:

- Quinta-feira 16:30 – 18:20. Jardim das Avenidas – Sala 307

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1	25/02/2018 à 03/03/2018	UNIDADE 1: Características da Linguagem. - Entrada e saída. Declaração de variáveis (tipos).
2	04/03/2018 à 10/03/2018	UNIDADE 1: Estruturas de Condição e Repetição. Funções e Procedimentos. - Compilação e Execução.
3	11/03/2018 à 17/03/2018	UNIDADE 2: Introdução a Orientação a Objetos. Classes e Objetos Tipos de dados.
4	18/03/2018 à 24/03/2018	UNIDADE 2: Métodos e atributos. Passagem de parâmetros. Escopo de variáveis.
5	25/03/2018 à 31/03/2018	UNIDADE 2: Métodos e atributos. Passagem de parâmetros. Escopo de variáveis.
6	01/04/2018 à 07/04/2018	UNIDADE 2: Construtores. Métodos Set e Get. Modificadores de Acesso.
7	08/04/2018 à 14/04/2018	UNIDADE 3: Encapsulamento. Herança. Polimorfismo. Mensagens
8	15/04/2018 à 21/04/2018	UNIDADE 3: Encapsulamento. Herança. Polimorfismo. Mensagens
9	22/04/2018 à 28/04/2018	Avaliação I (AV1) UNIDADE 3: Encapsulamento. Herança. Polimorfismo. Mensagens
10	29/04/2018 à 05/05/2018	UNIDADE 3: Encapsulamento. Herança. Polimorfismo. Mensagens
11	06/05/2018 à 12/05/2018	UNIDADE 4: Tratamento de Exceções. Estruturas de dados com JAVA. Alocação e exemplos.
12	13/05/2018 à 19/05/2018	UNIDADE 4: Listas, coleções, classes containers.
13	20/05/2018 à 26/05/2018	UNIDADE 4: API Java de interface gráfica. Programação orientada a eventos
14	27/05/2018 à 02/06/2018	UNIDADE 5: Manipulação de arquivos. Arquivos textos e binários. Abertura e fechamento. Leitura e escrita
15	03/06/2018 à 09/06/2018	UNIDADE 5: Manipulação de arquivos. Arquivos textos e binários. Abertura e fechamento. Leitura e escrita Avaliação II (AV2)
16	10/06/2018 à 16/06/2018	Apresentação dos Trabalhos Práticos (TP)
17	17/06/2018 à 23/06/2018	REC - Prova de recuperação compreendendo todo o conteúdo da disciplina
18	24/06/2018 à 30/06/2018	Divulgação de Notas

XII. Feriados previstos para o semestre 2018.1:

DATA	Feriados/Dias não letivos
30/03	Feriado Nacional – 6ª feira Santa

31/03	Dia não letivo
03/04	Aniversário da cidade de Araranguá
21/04	Feriado Nacional – Dia de Tiradentes
30/04	Dia não letivo
01/05	Feriado Nacional – Dia do Trabalhador
04/05	Dia da Padroeira da cidade de Araranguá
31/05	Feriado Nacional – <i>Corpus Christi</i>

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORMEN, Thomas et al. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Estruturas de dados e algoritmos em Java**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007 xiii, 600 p. ISBN 9788560031504.

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando JAVA**. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 319p. ISBN 853521206X.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **Java como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xxix, 1144 p. ISBN 9788576055631.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em Java**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009. 262 p. ISBN 9788576052074.

ZIVIANI, Nívio. **Projeto de algoritmos: com implementações em Java e C++**. São Paulo: Cengage Learning, c2007. xx, 621 p. ISBN 9788522105250.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 434p. ISBN 9788576051480..

KNUTH, Donald E. **Art of Computer Programming: Sorting and Searching**. 2. ed. Addison-Wesley Professional, vol. 3. 1998.

Os livros acima citados constam na Biblioteca Universitária e Setorial de Araranguá. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, via sistema Moodle.

Prof. Lucas Borges Castelan

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso ___ / ___ / ___



Profª Patricia Jantsch Fiuza
Coordenadora do Curso