



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS ARARANGUÁ - ARA

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2011.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7127	Programação Orientada a Objetos	2	2	72

HORÁRIO		MODALIDADE
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	Presencial
03651 – 3.1010-2 e 6.1010-2 03652 – 3.2020-2 e 6.2020-2	03651 – 3.1010-2 e 6.1010-2 03652 – 3.2020-2 e 6.2020-2	-

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof. Marcel Campos Inocencio  
Email: marcel.inocencio@gmail.com

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA7141	Programação em Computadores II

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

Bacharelado em Tecnologias da Informação e Comunicação

V. JUSTIFICATIVA

Esta disciplina foca os principais aspectos do paradigma de orientação a objetos onde o discente terá contato com uma linguagem OO para exercitar em laboratório.

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 dados e de Objetos. Desenvolvimento de programas utilizando uma linguagem orientada a objetos.

VII. OBJETIVOS

**Objetivo Geral:**

Fornecer ao aluno o contato com o paradigma de programação orientada a objetos focando a análise e o desenvolvimento orientados a objetos. Práticas serão realizadas em uma linguagem de programação orientada a objetos.

**Objetivos Específicos:**

- Apresentar um novo paradigma de programação.
- Compreender os conceitos fundamentais do paradigma de programação orientada a objetos.
- Definir as noções de um projeto orientado a objetos.
- Aplicar os conceitos de programação orientada a objeto em linguagens de alto nível.

## VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático com desenvolvimento de problemas em computador:

### UNIDADE 1 [4ha]:

- Apresentação da disciplina
- Introdução
- Conceito de paradigma
- Breve histórico da evolução da programação
- Por que programar orientado a objeto?

### UNIDADE 2 [26ha]:

- Conceitos de orientação a objetos
- Objetos, classes, atributos, métodos
- Estado de um objeto
- Identidade de objeto
- Encapsulamento
- Ocultamento de informação / implementação
- Mensagens
- Tratamento de exceções
- Herança – simples e múltipla
- Polimorfismo

### UNIDADE 3 [26]:

- Reusabilidade
- Abstrações, generalização, subclasses e instanciação
- Abstração de agregação
- Criação e utilização de bibliotecas de classes
- Persistência de dados e de Objetos

### UNIDADE 4: [16ha]

- Aplicação dos conceitos de programação orientada a objeto em linguagens de alto nível
- Desenvolvimento de sistemas orientados a objetos
- Padrões de Projeto

## IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

1. Aulas expositivas intercaladas com discussões. Material de apoio postado no Moodle. Desenvolvimento de trabalhos e exercícios;
2. Atividades práticas no computador utilizando a Linguagem de Programação C++ e Java.

## 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 quatro avaliações, sendo:
- **P1:** Prova Escrita 1.
- **P2:** Prova Escrita 2.
- **P3:** Prova Prática referente a resolução de problemas utilizando a linguagem de programação Java (prova em laboratório).
- **TP:** Trabalho Prático.
- A Média Final (MF) será calculada da seguinte forma:  
 **$MF = [(P1 + P2 + P3) / 3] * 0,7 + TP * 0,3$**
- 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)

### XI. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	08/08/2011 a 13/08/2011	<b>UNIDADE 1</b> - Apresentação da disciplina; Introdução; Conceito de paradigma; Breve histórico da evolução da programação; Por que programar orientado a objeto?
2ª	15/08/2011 a 20/08/2011	<b>UNIDADE 2</b> - Conceitos de orientação a objetos; Objetos, classes, atributos, métodos.
3ª	22/08/2011 a 27/08/2011	Estado de um objeto; Identidade de objeto; Encapsulamento; Ocultamento de informação/ implementação; Mensagens.
4ª	29/08/2011 a 03/09/2011	Encapsulamento; Ocultamento de informação/ implementação; Mensagens.
5ª	05/09/2011 a 10/09/2011	Primeira Avaliação – conteúdo: Unidade 1 e Unidade 2 até mensagens. Tratamento de exceções.
6ª	12/09/2011 a 17/09/2011	Herança – simples e múltipla.
7ª	19/09/2011 a 24/09/2011	Herança – simples e múltipla.
8ª	26/09/2011 a 01/10/2011	Polimorfismo.
9ª	03/10/2011 a 08/10/2011	<b>UNIDADE 3</b> – Reusabilidade; Abstrações, generalização, subclasses e instanciação; Abstração de agregação; Criação e utilização de bibliotecas de classes.
10ª	10/10/2011 a 15/10/2011	Reusabilidade; Abstrações, generalização, subclasses e instanciação.
11ª	17/10/2011 a 22/10/2011	Abstração de agregação.
12ª	24/10/2011 a 29/10/2011	Abstração de agregação.
13ª	31/10/2011 a 05/11/2011	Criação e utilização de bibliotecas de classes.
14ª	07/11/2011 a 12/11/2011	Criação e utilização de bibliotecas de classes.
15ª	14/11/2011 a 19/11/2011	Persistência de dados e de Objetos. Segunda Avaliação – conteúdo: Unidade 2 a partir de herança e toda a Unidade 3.
16ª	21/11/2011 a 26/11/2011	<b>UNIDADE 4</b> - Aplicação dos conceitos de programação orientada a objeto em linguagens de alto nível. Desenvolvimento de sistemas orientados a objetos. Padrões de Projeto.
17ª	28/11/2011 a 03/12/2011	Desenvolvimento de sistemas orientados a objetos. Padrões de Projeto.
18ª	05/12/2011 a 10/12/2011	Apresentação do trabalho prático. Terceira Avaliação – conteúdo: Unidade 4.
19ª	12/12/2011 a 15/12/2011	Publicação de Notas.

### XII. Feriados previstos para o semestre 2011.2:

DATA	
07/09/2011	Independência do Brasil
12/10/2011	Nossa Senhora Aparecida
02/11/2011	Finados
14/11/2011	Dia não letivo
15/11/2011	Proclamação da República – Feriado Nacional (Lei nº 662/49)
20/11/2011	Dia da Consciência negra (Lei 10.639/03)

### XIII. 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.

MCLAUGHLIN, Brett; POLLICE, Gary; WEST, David. **Use a Cabeça!** Análise e projeto orientado ao objeto. São Paulo: Alta Books, 2007.

BOOCH, Grady. **Object-Oriented Analysis and Design**. 2ed. Addison-Wesley, 1994.

### XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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.

ANTOS, Rafael. **Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java**. Campus, 2003.

BORATTI, Isaias Camilo. **Programação Orientada a Objetos em Java**. Visual Books, 2007.

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.

  
*Alexandre Leopoldo Gonçalves, Dr.*  
Prof. Adjunto/SIAPE: 1805747  
UFSC/Campus Araranguá

---

Prof. Marcel Campos Incencio

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 13/06/2011

  
Coordenador do Curso

*Anderson Luiz Fernandes Perez, Dr.*  
Prof. Adjunto/SIAPE: 1635680  
UFSC/Campus Araranguá