



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS ARARANGUÁ - ARA

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2016.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICA	
ARA7234	Tópicos Especiais em Tecnologias Digitais V	2	2	72

HORÁRIO		MODALIDADE
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICA	Presencial
06652 – 2.2020-2	06652 – 3.1830-2	

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof. Jailson Torquato  
E-mail: jailson.torquato@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA

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

Bacharelado em Tecnologias da Informação e Comunicação

V. JUSTIFICATIVA

Expor a motivação acadêmica para a elaboração do projeto em questão, detalhando os motivos de ordem telúrica ou de ordem prática para a sua realização.

VI. EMENTA

Especificação de sistemas orientados a objetos. Padrões de projeto. Padrões de criação. Padrões estruturais e comportamentais. Componentes. Diagramas de classe e de objeto. Diagramas de interação. Processos de desenvolvimento de software. Métodos formais para desenvolvimento de sistemas.

VII. OBJETIVOS

**Objetivos Gerais:**

- Esta disciplina abordará assuntos relacionados a especificação e ao desenvolvimento de sistemas orientados a objetos.

**Objetivos Específicos:**

- Apresentar e estudar o paradigma de programação orientada a objetos;
- Estudar as técnicas de padrões de projetos;
- Estudar as fases e os processos de desenvolvimento de sistemas;
- Estudar os principais métodos formais utilizados no desenvolvimento de sistemas.

## VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático com desenvolvimento de códigos no computador:

Unidade 1 - Conceitos e Princípios de Software Modular[08 horas-aula]

- Abstração
- Interfaces
- Módulo
- Tipos Abstrato de Dados e Encapsulamento
- Acoplamento e Coesão
- Modularidade em Programação Orientada a Objetos
- Módulos Transversais

Unidade 2 - Métodos e Estratégias de Projeto de Software[08 horas-aula]

- Projeto Orientado a Objetos

Unidade 3- Padrões de Projeto[12 horas-aula]

- Padrões de Criação
- Padrões Estruturais
- Padrões Comportamentais

Unidade 4 - Estilos Arquiteturais[12 horas-aula]

- MVC
- Padrão em camadas
- Cliente-servidor
- Pipe e Filters
- Repositório

Unidade 5 - Arquiteturas para Família de Sistemas de Software[12 horas-aula]

- Frameworks Orientados a Objetos
- Linhas de Produtos de Software

Unidade 6 - Verificação, Validação e Melhoria da Qualidade de Projeto de Software[12 horas-aula]

- Validação e Testes de Projetos de Software
- Aperfeiçoamento do Projeto de Código Existente

## IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

## 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 provas escritas (PE):
- Prova Escrita 1 (P1) será referente aos conteúdos das Unidades 1 à 3
- Prova Escrita 2 (P2) será referente aos conteúdos das Unidades 4 à 6.
  - A média das provas P1 e P2 terá peso 7.
- Trabalho Prático (TP) de programação em Linguagem Java (peso 3).
  - O trabalho será realizado em grupo com no máximo 2 alunos
- A Média Final (MP) será calculada da seguinte forma:
$$MF = [(P1 + P2) / 2] \times 0,7 + TP \times 0,3$$
- 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
1	08/08 a 12/08/16	Apresentação do plano de ensino e visão geral de padrão de Projetos e definição da linguagem de programação a ser utilizada Unidade 1 Conceitos e Princípios de Software Modular[08 horas-aula] - Abstração - Interfaces
2	15/08 a 19/08/16	- Módulo - Tipos Abstrato de Dados e Encapsulamento - Acoplamento e Coesão - Modularidade em Programação Orientada a Objetos - Módulos Transversais
3	22/08 a 26/08/16	Unidade 2 - Métodos e Estratégias de Projeto de Software
4	29/08 a 02/09/16	Projeto Orientado a Objetos
5	05/09 a 09/09/16	Unidade 3- Padrões de Projeto
6	12/09 a 16/09/16	Padrões de Criação
7	19/09 a 23/09/16	Padrões Estruturais - Padrões Comportamentais
8	26/09 a 30/09/16	<b>Prova Teórica I – Unidades 1-3</b>
9	03/10 a 07/10/16	Unidade 4 - Estilos Arquiteturais - MVC - Padrão em camadas
10	10/10 a 14/10/16	- Cliente-servidor - Pipe e Filters
11	17/10 a 21/10/16	- Repositório
12	24/10 a 28/10/16	Unidade 5 -Arquiteturas para Família de Sistemas de Software
	31/10 a 04/11/16	Frameworks Orientados a Objetos
13	07/11 a 11/11/16	Linhas de Produtos de Software
14	14/11 a 18/11/16	Unidade 6 - Verificação, Validação e Melhoria da Qualidade de Projeto de Software
15	21/11 a 25/11/16	- Validação e Testes de Projetos de Software - Aperfeiçoamento do Projeto de Código Existente
16	28/11 a 02/12/16	<b>Prova Teórica II - Unidades 4-6,</b>
17	05/12 a 09/12/16	<b>Prova de recuperação</b>
18	12/12 a 16/12/16	<b>Divulgação de Notas</b>

### XII. Feriados previstos para o semestre 2016.2

07/09/2016	Independência do Brasil
------------	-------------------------

12/10/2016	Nossa Senhora Aparecida
28/10/2016	Dia do Servidor Público (Lei 8112 art.236)
02/11/2016	Finados
14/11/2016	Dia não letivo
15/11/2016	Proclamação da República

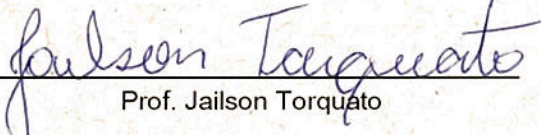
### XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GAMMA. E., HELM, R., JOHNSON, R. & Vlissides, J. **Padrões de Projeto: Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos**. Bookman, Porto Alegre, 2000.  
MCLAUGHLIN, Brett; POLLICE, Gary; WEST, David. **Análise e Projeto Orientado ao Objeto**. O'Reilly, 2010.  
BOOCH, Grady. **Object-Oriented Analysis and Design with Applications**. 3ª Ed. Addison-Wesley, 2007.  
DEITEL, Harvey M., **Java: como programar**. 5 ed. Pearson, São Paulo, 2006.

### XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em Linguagem C++**. módulo 1. 2. ed. Pearson, São Paulo, 2006.  
MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em Linguagem C++**. módulo 2. 2. ed. Pearson, São Paulo, 2006.  
RUMBAUGH, James; RUMBAUGH, James; BOOCH, Grady; JACOBSON, Ivar. **Uml - Guia do Usuário - Tradução da 2ª Edição**. Editora Campus, 2006. - SILVA, Ricardo Pereira. **Uml 2 Em Modelagem Orientada a Objetos**. 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.

  
Prof. Jailson Torquato

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

  
Coordenador do Curso  
Prof. Patricia Jantsch Fiuza  
Coordenadora do Curso de  
Tecnologias da Informação e Comunicação  
Portaria 101/2015/GR  
SIAPE: 2058903  
UFSC Centro Araranguá