



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS ARARANGUÁ-ARA  
CURSO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO  
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2013.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7124	Engenharia de Software I	2	2	72

TURMAS TEÓRICAS	HORÁRIO		MÓDULO
	TURMAS PRÁTICAS		Presencial
2-1420-2 e 4-1420-2 2-1830-2 e 4-1830-2			

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Luciana Bolan Frigo  
e-mail: [luciana.frigo@ufsc.br](mailto:luciana.frigo@ufsc.br)

III. PRÉ-REQUISITO(S)\*

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA 7141	Programação em Computadores II

\*Apenas para o curso de Tecnologias da Informação e Comunicação

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

Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e Engenharia de Computação

V. JUSTIFICATIVA

O profissional responsável por analisar e projetar sistemas computacionais necessita conhecer e aplicar as principais metodologias adotadas pelo mercado de trabalho, para poder desempenhar sua função com qualidade e ser competitivo no mercado.

VI. EMENTA

Análise de requisitos: requisitos funcionais e requisitos não-funcionais; técnicas para levantamento e representação de requisitos, incluindo casos de uso. Modelagem orientada a objetos. Projeto orientado a objetos: técnicas para projeto; padrões de projeto, componentes e frameworks; projeto de arquitetura. Linguagem de especificação orientada a objetos. Métodos de análise e projeto orientados a objetos.

VII. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:

- Fornecer subsídios ao aluno para que ele possa analisar e projetar adequadamente um produto de *software* utilizando uma metodologia orientada a objetos.

Objetivos Específicos:

- O aluno ao final do curso deve possuir habilidades para:
  - Modelar os dados de uma organização utilizando uma notação apropriada;
  - Projetar um sistema a partir da engenharia de requisitos;
  - Analisar e projetar *software* através do paradigma orientado a objetos.

## VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### Unidade I: Fundamentos de Análise de Sistemas de Informação Orientado a Objetos

#### Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático

- Engenharia de Requisitos:
  - Elicitação, especificação, avaliação e documentação
- Modelagem orientada a objetos

### Unidade II: Projeto Orientado a Objetos

#### Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático com desenvolvimento de modelagem por computador.

- Projeto Orientado a Objetos
- Projeto da Arquitetura

## IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Exposição dialogada, utilizando projetores de slides, trabalhos dirigidos com levantamento bibliográfico e atualização de assuntos, bem como todos os equipamentos necessários para o desenvolvimento das aulas laboratoriais de acordo com cada assunto ministrado. Atividades práticas de laboratório no computador, utilizando um software livre para UML; Material de apoio postado no Moodle. Desenvolvimento de trabalhos e exercícios semanais.

## 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, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo a 75% das mesmas.
- A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). ( Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre 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 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)
  - **Avaliações**  
Média das avaliações: peso 8,0  
Trabalho: peso 2,0
- \* As provas poderão conter questões objetivas, objetivas mistas e dissertativas.

### 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**

- Para pedido de segunda avaliação somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Direção do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação. (Ver formulário)

**XI. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO**

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1	12/08/13 a 16/08/13	Unidade I: Plano de Ensino e Introdução à Engenharia de Software
2	19/08/13 a 23/08/13	Unidade I: Introdução à Engenharia de Requisitos: requisitos funcionais, não funcionais
3	26/08/13 a 30/08/13	Unidade I: Documentação de requisitos
4	02/09/13 a 06/09/13	Unidade I: Técnicas de elicitação de requisitos
5	09/09/13 a 13/09/13	Unidade I: Avaliação de requisitos: gerenciamento de inconsistências, análise de riscos
6	16/09/13 a 20/09/13	<b>Prova Teórica Unidade I - Unidade I: Introdução a modelagem Orientada a Objetos - UML</b>
7	23/09/13 a 27/09/13	Unidade I: Diagrama de casos de uso
8	30/09/13 a 04/10/13	Unidade II: Diagrama de classes
9	07/10/13 a 11/10/13	Unidade II: Semana para finalização dos trabalhos
10	14/10/13 a 18/10/13	Unidade II: <b>Apresentação dos trabalhos</b>
11	21/10/13 a 25/10/13	Unidade II: Diagrama de seqüência e diagrama de comunicação
12	28/10/13 a 01/11/13	Unidade II: Diagrama de máquina de estados
13	04/11/13 a 08/11/13	Unidade II: Diagrama de atividades
14	11/11/13 a 15/11/13	Unidade II: Outros diagramas, Abordagens de desenvolvimento de software: padrões, componentes e frameworks
15	18/11/13 a 22/11/13	Unidade II: Projeto da Arquitetura <b>Prova Teórica Unidade II</b>
16	25/11/13 a 29/11/13	<b>Segunda avaliação (Prova substitutiva)</b>
17	02/12/13 a 06/12/13	<b>Nova Avaliação (Prova de recuperação)</b>
18	09/12/13 a 11/12/13	<b>Divulgação de Notas</b>

**XII. Feriados previstos para o semestre 2013.2:**

DATA	
07/09/2013	Independência do Brasil – Feriado Nacional (Lei nº 662/49)
12/10/2013	Nossa Senhora Aparecida – Feriado Nacional (lei nº 6802/80)
02/11/2013	Finados – Dia Santificado
15/11/2013	Proclamação da República – Feriado Nacional (Lei nº 662/49)
20/11/2013	Dia da Consciência negra (Lei 10.639/03)
25/12/2013	Natal – Feriado Nacional (Lei nº 662/49)

**XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- SILVA, R. P. **UML2 em modelagem orientada a objetos**. Florianópolis: Visual Books, 2007.
- BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML - Guia do Usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier., 2006.
- SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007. xiv, 552 p.

**XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 286p.
- WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projetos orientados a objetos e ao desenvolvimento interativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- MENDES, E.; MOSLEY, N. **Web Engineering**. New York: Springer, 2007.
- PRESSMAN, Roger. **Engenharia de software**. 6. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006. 752p.

WIEGERS, K. (2003) **Software Requirements**, 2. ed. [S.l.]: Microsoft Press, 2003.

Os livros acima citados constam na Biblioteca Universitária e Setorial de Araranguá.  
Algumas bibliografias também podem ser encontradas na Biblioteca Virtual da UFSC.

Profª. Luciana Bolan Frigo

Prof. Dr. Eugênio Simão  
Coordenador do Curso de Graduação  
em Engenharia da Computação  
SIAPE: 392745 Portaria nº 1071

Coordenador do Curso

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 25.09.13

  
Luciana Bolan Frigo, Drª  
Prof. Adjunto/SIAPE: 1805632  
UFSC/Campus Araranguá