



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

SEMESTRE 2014.1

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

HORÁRIO		MÓDULO
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	Presencial
2-1420-2 e 4-1420-2 (ENC)	2-1420-2 e 4-1420-2	
2-1830-2 e 4-1830-2 (TIC)	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**

<b>AULA (semana)</b>	<b>DATA</b>	<b>ASSUNTO</b>
1	17/03/14 a 21/03/14	Unidade I: Plano de Ensino e Introdução à Engenharia de Software
2	24/03/14 a 28/03/14	Unidade I: Introdução à Engenharia de Requisitos: requisitos funcionais, não funcionais
3	31/03/14 a 04/04/14	Unidade I: Documentação de requisitos
4	07/04/14 a 11/04/14	Unidade I: Técnicas de elicitação de requisitos
5	14/04/14 a 18/04/14	Unidade I: Avaliação de requisitos: gerenciamento de inconsistências,

		análise de riscos / Visita Técnica* - Apresentação do relatório da visita com discussão em aula
6	21/04/14 a 25/04/14	<b>Prova Teórica Unidade I</b> - Unidade I: Introdução a modelagem Orientada a Objetos - UML
7	28/04/14 a 02/05/14	Unidade I: Diagrama de casos de uso
8	05/05/14 a 09/05/14	Unidade II: Diagrama de classes
9	12/05/14 a 16/05/14	Unidade II: Semana para finalização dos trabalhos
10	19/05/14 a 23/05/14	Unidade II: <b>Apresentação dos trabalhos</b>
11	26/05/14 a 30/05/14	Unidade II: Diagrama de seqüência e diagrama de comunicação
12	02/06/14 a 06/06/14	Unidade II: Diagrama de máquina de estados
13	09/06/14 a 13/06/14	Unidade II: Diagrama de atividades
14	16/06/14 a 20/06/14	Unidade II: Outros diagramas, Abordagens de desenvolvimento de software: padrões, componentes e frameworks
15	23/06/14 a 27/06/14	Unidade II: Projeto da Arquitetura <b>Prova Teórica Unidade II</b>
16	30/06/14 a 04/07/14	<b>Segunda avaliação (Prova substitutiva)</b>
17	07/07/14 a 11/07/14	<b>Nova Avaliação (Prova de recuperação)</b>
18	14/07/14 a 18/07/14	<b>Divulgação de Notas</b>

## XII. Feriados previstos para o semestre 2014.1:

DATA	
03/04/2014	Campus de Araranguá: aniversário da Cidade
18/04/2014	Paixão de Cristo
21/04/2014	Tiradentes
01/05/2014	Dia do Trabalhador
04/05/2014	Campus de Araranguá: dia da Padroeira da Cidade
19/06/2014	Corpus Christi

## XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML - Guia do Usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier., 2006.

SILVA, R. P. **UML2 em modelagem orientada a objetos**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007. xiv, 552 p.

## XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

REZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 186p.

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projetos orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 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.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

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

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso

  
Coordenador do Curso

