



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

SEMESTRE 2015.1

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7138	Análise e Projeto de Software	2	2	72

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

**II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)**

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

**III. PRÉ-REQUISITO(S)\***

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
--------	--------------------

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

Graduação em Engenharia de Computação

**V. JUSTIFICATIVA**

Tem como objetivo especializar profissionais em Análise e Projeto de Sistemas capacitando-os a: especificar requisitos de software; definir estratégias e processos de desenvolvimento de software; selecionar e utilizar métodos e ferramentas apropriadas ao desenvolvimento de software.

**VI. EMENTA**

Processo de desenvolvimento de Sistemas orientado a objetos. Engenharia de requisitos: Análise de requisitos; técnicas para levantamento e representação de requisitos, incluindo casos de uso. Modelagem orientada a objetos. Projeto orientado por objetos. Linguagem de especificação orientada por objetos. Métodos de análise e projeto orientados por 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 e Gestão de Requisitos**

Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático

Visão geral da Engenharia de Software

Visão Geral do Sistema

- Engenharia de requisitos
  - Identificar o problema
  - Planejar uma solução
  - Definir os requisitos do sistema
  - Analisar e classificar os requisitos
  - Documentar os requisitos

### Unidade II: Projeto Orientado a Objetos

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

- Elaboração da solução com diagramas UML/SYSML: estados, atividades, caso de uso, interação;
- Modelagem de software para sistemas embarcados e de tempo real.

## **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

Média dos Testes: 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**

1	9/03/15 (Seg)	Unidade I: Plano de Ensino e Introdução à Engenharia de Software
2	11/03/15 (Qua)	
3	16/03/15 (Seg)	Unidade I: Metodologia de desenvolvimento de software
4	18/03/15 (Qua)	
5	23/03/15 (Seg)	Unidade I: Introdução à Engenharia de Requisitos
6	25/03/15 (Qua)	
7	30/03/15 (Seg)	Unidade I: Requisitos funcionais, não funcionais
8	1/04/15 (Qua)	
9	6/04/15 (Seg)	Unidade I: Técnicas de elicitação de requisitos
10	8/04/15 (Qua)	
11	13/04/15 (Seg)	Unidade I: Documentação de requisitos
12	15/04/15 (Qua)	
13	20/04/15 (Seg)	Unidade I: Análise de requisitos
14	22/04/15 (Qua)	
15	27/04/15 (Seg)	Unidade I: Noções e Orientação a Objetos
16	29/04/15 (Qua)	
17	4/05/15 (Seg)	Prova Teórica Unidade I e Introdução a modelagem de software UML/SysML
18	6/05/15 (Qua)	
19	11/05/15 (Seg)	Unidade I: Diagramas
20	13/05/15 (Qua)	
21	18/05/15 (Seg)	Unidade II: Diagramas (Teste 1)
22	20/05/15 (Qua)	
23	25/05/15 (Seg)	Unidade II: Diagramas
24	27/05/15 (Qua)	
25	1/06/15 (Seg)	Unidade II: Diagramas (Teste 2)
26	3/06/15 (Qua)	
27	8/06/15 (Seg)	Unidade II: Diagramas
28	10/06/15 (Qua)	
29	15/06/15 (Seg)	Unidade II: Diagramas (Teste 3)
30	17/06/15 (Qua)	
31	22/06/15 (Seg)	Unidade II: Diagramas
32	24/06/15 (Qua)	
33	29/06/15 (Seg)	<b>Prova Teórica Unidade II</b>
34	1/07/15 (Qua)	
35	6/07/15 (Seg)	Segunda avaliação (Prova substitutiva)
36	8/07/15 (Qua)	Prova de Recuperação Divulgação das notas finais

**XII. Feriados previstos para o semestre 2014.2:**

DATA	
20/04/2015	Recesso Tiradentes
04/05/2015	Dia da Padroeira de Araranguá

**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**

- BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 286p.
- 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.

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

  
Prof.<sup>a</sup> ~~Luciana Bolan Frigo, Dr<sup>a</sup>~~  
Prof.<sup>a</sup> Adjunta, Arago 0805632  
UFSC/Campus Araranguá

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 09/05/15

  
Coordenador do Curso

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> **Eliane Pozzebon**  
Professor Adjunto  
SIAPE: 1680881  
UFSC Campus Araranguá