



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ-ARA
CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2016.1

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
2-1620-2 e 4-1620-2		

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Luciana Bolan Frigo
e-mail: 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 Final: (Prova 1 + Prova 2 + Média Atividades)/3
Atividades em classe(exercícios e testes) e extra-classe.
- * 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 PREVISTO

1	14/03/16	Unidade I: Plano de Ensino e Introdução à Engenharia de Software
2	16/03/16	
3	21/03/16	Unidade I: Metodologia de desenvolvimento de software
4	23/03/16	
5	28/03/16	Unidade I: Introdução à Engenharia de Requisitos
6	30/03/16	
7	04/04/16	Unidade I: Requisitos funcionais, não funcionais
8	06/04/16	
9	11/04/16	Unidade I: Técnicas de elicitação de requisitos
10	13/04/16	
11	18/04/16	Unidade I: Documentação de requisitos
12	20/04/16	
13	25/04/16	Unidade I: Análise de requisitos
14	27/04/16	
15	02/05/16	Unidade I: Noções e Orientação a Objetos
16	04/05/16	
17	09/05/16	Prova Teórica Unidade I
18	11/05/16	
19	16/05/16	Unidade I: Introdução a modelagem de software
20	18/05/16	
21	23/05/16	Unidade II: Diagramas
22	25/05/16	
23	30/05/16	Unidade II: Diagramas
24	01/06/16	
25	06/06/16	Unidade II: Diagramas
26	08/06/16	
27	13/06/16	Unidade II: Diagramas
28	15/06/16	
29	20/06/16	Unidade II: Diagramas
30	22/06/16	
31	27/06/16	Unidade II: Diagramas
32	29/06/16	
33	04/07/16	Prova Teórica Unidade II
34	06/07/16	Correção da Prova II
35	11/07/16	Segunda avaliação (Prova substitutiva)
36	13/07/16	Prova de Recuperação
37	18/07/16	Correção da Prova de Recuperação
38	20/07/16	Divulgação das notas finais

XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2011. 330 p. (Série Editora Campus, SBC). ISBN 9788535239164.

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.

XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

PRESSMAN, Roger. **Engenharia de software**. 6. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006. 752p.

FRIEDENTHAL, Sanford; MOORE, Alan; STEINER, Rick. **A practical guide to SysML: the systems modeling language**. 2nd ed. Waltham: Morgan Kaufmann, c2012. xxiii, 615 p. ISBN 9780123852069.

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.



Profª. Luciana Bolan Frigo

Aprovado na Reunião do Departamento 24/02/16



Chefe de Departamento

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 26/02/16



Coordenador do Curso
Anderson Luiz Fernandes
Prof. Adjunto/SIAPE: 1670001
UFSC/Campus Auroara