



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE - CTS  
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO – DEC

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2018.2

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
DEC7138	Análise e Projeto de Software	2	2	72

HORÁRIO		MÓDULO
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	Presencial
03655 2-1620-2 e 4-1620-2		

**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

**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: (Avaliação 1 + Avaliação 2 + Trabalho Final)/3

\* 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 Secretaria Integrada de Departamento dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação.

**XI. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO PREVISTO**

1	30/jul a 04/ago	Unidade I: Plano de Ensino
2		Unidade I: Introdução à Engenharia de Software
3	06/ago 11/ago	Unidade I: Metodologia de desenvolvimento de software
4		Unidade I: Introdução à Engenharia de Requisitos
5	13/ago 18/ago	Unidade I: Requisitos funcionais, não funcionais, regras de negócio
6		Unidade I: Requisitos funcionais, não funcionais, regras de negócio
7	20/ago 25/ago	Unidade I: Técnicas de elicitação de requisitos/ Análise de requisitos
8		Unidade I: Técnicas de elicitação de requisitos/ Análise de requisitos
9	27/ago 01/set	Unidade I: Técnicas de elicitação de requisitos/ Análise de requisitos
10		Unidade I: Noções e Orientação a Objetos
11	03/set 08/set	Unidade I: Noções e Orientação a Objetos
12		Unidade I: Introdução a modelagem de software
13	10/set 15/set	Unidade I: Introdução a modelagem de software
14		<b>Prova Teórica Unidade I</b>
15	17/set 22/set	Unidade II: Diagramas UML e SYSML
16		Unidade II: Diagramas UML e SYSML
17	24/set 29/set	Unidade II: Diagramas UML e SYSML
18		Unidade II: Diagramas UML e SYSML
19	01/out 06/out	Unidade II: Diagramas UML e SYSML
20		Unidade II: Diagramas UML e SYSML
21	08/out 13/out	Unidade II: Diagramas UML e SYSML
22		Unidade II: Diagramas UML e SYSML
23	15/out 20/out	Unidade II: Diagramas UML e SYSML
24		Unidade II: Diagramas UML e SYSML
25	22/out 27/out	Unidade II: Diagramas UML e SYSML
26		Unidade II: Diagramas UML e SYSML
27	29/out 03/nov	Unidade II: Diagramas UML e SYSML
28		Unidade II: Diagramas UML e SYSML
29	05/nov 10/nov	Unidade II: Diagramas UML e SYSML
30		<b>Prova Teórica Unidade II</b>
31	12/nov 17/nov	Unidade II: Diagramas UML e SYSML
32		Feriado
33	19/nov 24/nov	<b>Apresentação dos Trabalhos Finais</b>
34		Segunda avaliação (P1/ P2)
35	26/nov 01/dez	Prova de Recuperação
36		Divulgação das notas finais

**XII. Feriados previstos para o semestre 2018.2:**

DATA	
07/set (sex)	Feriado
08/set (sab)	Dia não letivo
12/out (sex)	Feriado
13/out (sab)	Dia não letivo
28/out(dom)	Dia não letivo
02/nov (sex)	Feriado
03/nov(sab)	Dia não letivo
15/nov (qui)	Feriado
16/nov (sex)	Dia não letivo

## **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.