



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

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 | | Prova Teórica Unidade I |
| 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 | | Prova Teórica Unidade II |
| 31 | 12/nov 17/nov | Unidade II: Diagramas UML e SYSML |
| 32 | | Feriado |
| 33 | 19/nov 24/nov | Apresentação dos Trabalhos Finais |
| 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.