



Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus Araranguá - ARA  
Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde  
Departamento de Computação  
Plano de Ensino

### SEMESTRE 2022. I

#### I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS - TEÓRICAS	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS - PRÁTICAS
DEC7124	Engenharia de Software I	2	2
TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	HORÁRIO TURMAS TEÓRICAS	HORÁRIO TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
72	03652 - 4.2020-2	03652 - 6.2020-2	Presencial

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

Profa. Andréa Sabedra Bordin  
E-mail: [andrea.bordin@ufsc.br](mailto:andrea.bordin@ufsc.br)  
Horário de atendimento: quarta-feira das 16hs às 18hs.  
Sala: 316

#### III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
DEC7141	Programação em Computadores II

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

Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)

#### 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

##### Objetivo Geral:

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. COMPETÊNCIAS/HABILIDADES

- Especificar requisitos de um sistema de software;
- Desenvolver modelos para projeto de software.

## X. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

- A disciplina será ministrada através de aulas expositivas e atividades realizadas em sala de aula.
- O material de apoio será postado no Moodle.
- As atividades práticas serão desenvolvidas utilizando ferramentas computacionais.

Requisitos de infraestrutura necessários para ministrar as aulas:

- Acesso à Internet;
- Software livre para modelagem UML;
- Ambiente Virtual de Aprendizagem - Moodle.

## XI. 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, no mínimo a 75% das mesmas (Frequência Suficiente - FS), ficando nela reprovado o aluno que não comparecer a mais de 25% das atividades (Frequência Insuficiente - FI).
- A nota mínima para aprovação na disciplina será  $MF \geq 6,0$  (seis) e Frequência Suficiente (FS). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com Frequência Suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre MF 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 Final (NF) 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).
- Ao aluno que não comparecer efetuar as avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

Avaliações:

- **Primeira prova (P1):** Atividade individual realizada no horário regular da disciplina.
- **Primeiro trabalho prático (TP1):** Atividade em dupla realizada de forma assíncrona quanto ao seu desenvolvimento e síncrona no que se refere à apresentação do trabalho. Os requisitos do trabalho serão divulgados no decorrer da disciplina.
- **Segunda prova (P2):** Atividade individual realizada no horário regular da disciplina.
- **Segundo trabalho prático (TP2):** Atividade em dupla realizada de forma assíncrona quanto ao seu desenvolvimento. Os requisitos do trabalho serão divulgados no decorrer da disciplina.
- A média final (MF) será calculada da seguinte forma:  $MF = (P1 + TP1 + P2 + TP2)/4$
- A avaliação de recuperação (REC) seguirá a mesma regra da P1 e P2.

Observações:

- **REC:** Não há avaliação de recuperação nas disciplinas de caráter prático que envolvem atividades de laboratório (Res.17/CUn/97).
- **Nova avaliação:** O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar atividades avaliativas previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido à Chefia do Departamento de Ensino, na Secretaria Integrada de Departamento - SID, ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória.

- A complementação da carga horária da disciplina ocorrerá da seguinte forma: (i) a Semana de Integração Acadêmica será contabilizada como dias letivos, conforme calendário acadêmico de 2022; e (ii) serão solicitados trabalhos de caráter prático-teórico para complementação de carga horária da disciplina.

## XII. CRONOGRAMA

SEMANA	DATAS	ASSUNTO
1	18/04/2022 a 22/04/2022	E1 - quarta: Apresentação do Plano de Ensino. Unidade I: Introdução à Engenharia de Software. E2 - sexta: Unidade I: Requisitos de Software: tipos de requisitos .
2	25/04/2022 a 29/04/2022	E1: Unidade I: Processo de Engenharia de Requisitos. Elicitação de requisitos. E2: Unidade I: Elicitação de requisitos. Exercícios.
3	02/05/2022 a 06/05/2022	E1: Unidade I: Modelagem orientada a objetos. Modelo de casos de uso. E2: Unidade I: Modelo de casos de uso. Exercícios.
4	09/05/2022 a 13/05/2022	E1: Unidade I: Modelo de casos de uso. Exercícios. E2: Unidade I: Modelo de casos de uso. Exercícios.
5	16/05/2022 a 20/05/2022	E1: Unidade I: Modelagem Conceitual Estrutural. E2: Unidade I: Modelagem Conceitual Estrutural. Exercícios.
6	23/05/2022 a 27/05/2022	E1: Unidade I: Modelagem Conceitual Estrutural. Exercícios. E2: Unidade I: Modelagem Conceitual Estrutural. Exercícios.
7	30/05/2022 a 03/06/2022	E1: Unidade I: Verificação e Validação de Requisitos. E2: Unidade I: Verificação e Validação de Requisitos.
8	06/06/2022 a 10/06/2022	E1: Unidade I: Exercícios e Revisão do Trabalho. E2: Unidade I: Exercícios e Revisão do Trabalho.
9	13/06/2022 a 17/06/2022	E1: Unidade I: Prova escrita individual (P1). E2: Unidade I: Apresentação do Trabalho Prático (TP1).
10	20/06/2022 a 24/06/2022	E1: Unidade II: Diagrama de sequência. E2: Unidade II: Diagrama de sequência. Exercícios.
11	27/06/2022 a 01/07/2022	E1: Unidade II: Diagrama de atividades. E2: Unidade II: Diagrama de atividades. Exercícios .
12	04/07/2022 a 08/07/2022	E1: Unidade II: Projeto de arquitetura. E2: Unidade II: Projeto de arquitetura.
13	11/07/2022 a 15/07/2022	E1: Unidade II: Projeto de arquitetura. E2: Unidade II: Projeto de arquitetura.Exercícios

14	18/07/2022 a 22/07/2022	E1: Unidade II: Projeto de arquitetura. E2: Unidade II: Projeto de arquitetura. Exercícios.
15	25/07/2022 a 29/07/2022	E1: Unidade II: Exercícios. E2: Unidade II: Prova escrita individual (P2).
16	01/08/2022 a 03/08/2022	E1: Divulgação de Notas. (01/08) E2: Prova de recuperação.

**Obs:** O calendário está sujeito a pequenos ajustes de acordo com as necessidades das atividades.

### **XIII. FERIADOS PREVISTOS PARA O SEMESTRE**


### **XIV. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

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: Campus., 2006.

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

### **XV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

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

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

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.

WIEGERS, K. (2003) Software Requirements, 2. ed. [S.l.]: Microsoft Press, 2003.

Professor(a):

Aprovado pelo Colegiado do Curso em \_\_/\_\_/\_\_ Presidente do Colegiado:

