



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

SEMESTRE 2020.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS - TEÓRICAS	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS - PRÁTICAS
DEC7138	Análise e Projeto de Software	2	2
TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	HORÁRIO TURMAS TEÓRICAS	HORÁRIO TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
72	03655-3.1010 (síncrona)	03655-5.1010 (assíncrona)	remota síncrona e assíncrona

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(ES)

Luciana Bolan Frigo

Agendar horário de atendimento por e-mail: luciana.frigo@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S)

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

ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]

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

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 1: Fundamentos de Análise e Gestão de Requisitos

Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático

Visão geral da Engenharia de Software

Visão Geral do Sistema

Unidade 2: Engenharia de requisitos

Identificar o problema

Planejar uma solução

Definir os requisitos do sistema

Analisar e classificar os requisitos

Documentar os requisitos

Unidade 3: Modelagem

Elaboração da solução com diagramas UML/SYSML: estados, atividades, caso de uso, interação;

Modelagem de software para sistemas embarcados e de tempo real.

Unidade 4: Projeto Orientado a Objetos

Elaboração do Projeto Final

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

IX. COMPETÊNCIAS/HABILIDADES

Analisar as necessidades do cliente. Projetar e modelar sistemas de software com o paradigma de orientação à objetos.

X. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

1. A disciplina será ministrada com aulas expositivas fornecendo os componentes teóricos.
2. Material de apoio postado no Moodle.
3. Desenvolvimento de trabalho e exercícios;
4. Atividades práticas no computador utilizando ferramenta para modelagem de sistemas.

Requisitos de infraestrutura necessários para ministrar as aulas:

- Acesso à Internet;
- Ambiente Virtual de Aprendizagem - Moodle;
- Web conferência.

Atividades síncronas: atividades em que os professores e alunos interagem em tempo real e no mesmo ambiente virtual (web conferências e chats). Acontecerão em horário estabelecido na grade horária.

Atividades assíncronas: atividades desenvolvidas sem a necessidade de atuação simultânea do professor e aluno (leitura de textos pré-definidos; visualização de arquivos de apresentações; entrega de trabalhos produzidos pelos alunos; fórum de discussão; mensagens de texto; preenchimento de questionários e tarefas, entre outras).

ESTRATÉGIAS:

- Atividades síncronas:
- Aulas;
- Apresentação seminário;
- Atividades avaliativas.
- Atividades assíncronas:
- Projeto de modelagem;
- Leituras e preparação de seminários;
- Videoaulas gravadas;
- Atividades avaliativas.

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, 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).

$$NF = (MF + REC)/2$$

- Ao aluno que não efetuar às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

• Avaliações

$$\text{Média Final} = (\text{Avaliação 1} + \text{Avaliação 2} + \text{Trabalho Final})/3$$

Avaliação 1: Avaliação referente ao conteúdo da Unidade 1 e 2.

Avaliação 2: Avaliação referente ao conteúdo da Unidade 3.

Trabalho Final: os requisitos do trabalho prático serão divulgados conforme cronograma da disciplina.

* As provas poderão conter questões objetivas, objetivas mistas e dissertativas.

A frequência será registrada com o envio das atividades solicitadas no Moodle.

A interação entre professor e estudantes ocorrerá por meio do ambiente virtual de aprendizagem/webconferência.

O feedback sobre o processo de aprendizagem será efetuado por meio do ambiente virtual de aprendizagem e por mensagem de e-mail.

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

- 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 ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória. O pedido de nova avaliação deverá ser formalizado na Secretaria Integrada de Departamentos.

XII. CRONOGRAMA

SEMANA	DATAS	ASSUNTO
1	01/02/2021 a 07/02/2021	Apresentação da disciplina - UNIDADE 1: Introdução a Engenharia de Software
2	08/02/2021 a 14/02/2021	UNIDADE 1: Metodologia de desenvolvimento de Software
3	15/02/2021 a 21/02/2021	UNIDADE 2: Engenharia de Requisitos
4	22/02/2021 a 28/02/2021	UNIDADE 2: Engenharia de Requisitos
5	01/03/2021 a 07/03/2021	UNIDADE 2: Engenharia de Requisitos
6	08/03/2021 a 14/03/2021	UNIDADE 2: Engenharia de Requisitos Prova 1 - Unidades 1 e 2
7	15/03/2021 a 21/03/2021	Unidade 3: Orientação a Objetos
8	22/03/2021 a 28/03/2021	Unidade 3: Modelagem de Software
9	29/03/2021 a 04/04/2021	Unidade 3: Modelagem de Software
10	05/04/2021 a 11/04/2021	Unidade 3: Modelagem de Software
11	12/04/2021 a 18/04/2021	Unidade 3: Modelagem de Software
12	19/04/2021 a 25/04/2021	Unidade 3: Modelagem de Software
13	26/04/2021 a 02/05/2021	Unidade 3: Modelagem de Software Prova 2 - Unidade 3
14	03/05/2021 a 09/05/2021	Apresentação de Trabalhos
15	10/05/2021 a 16/05/2021	Apresentação de Trabalhos
16	17/05/2021 a 23/05/2021	Prova de recuperação e divulgação de notas

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

XIII. FERIADOS PREVISTOS PARA O SEMESTRE

15/02/2021	Ponto facultativo Carnaval
16/02/2021	Carnaval
02/04/2021	Sexta-feira Santa
03/04/2021	Aniversário de Araranguá
21/04/2021	Tiradentes
01/05/2021	Dia do Trabalho
04/05/2021	Dia da Padroeira de Araranguá
03/06/2021	Corpus Christi

XIV. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FOWLER, Martin. UML ESSENCIAL: Um breve guia para linguagem padrão. 3ª edição. Tradução de João Tortello.

Bookman, 2005. ISBN 0321193687. Disponível em: <

[https://books.google.com.br/books?id=xxoXcuh0oS0C&lpg=PA71&dq=Como%20modelar%20com%20UML2&hl=](https://books.google.com.br/books?id=xxoXcuh0oS0C&lpg=PA71&dq=Como%20modelar%20com%20UML2&hl=ptBR&pg=PR6#v=onepage&q=Como%20modelar%20com%20UML2&f=false)

[ptBR&pg=PR6#v=onepage&q=Como%20modelar%20com%20UML2&f=false](https://books.google.com.br/books?id=xxoXcuh0oS0C&lpg=PA71&dq=Como%20modelar%20com%20UML2&hl=ptBR&pg=PR6#v=onepage&q=Como%20modelar%20com%20UML2&f=false) >

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. Disponível em: <

<https://books.google.com.br/books?id=Cf6tE2zISf0C&lpg=PP1&dq=An%C3%A1lise%20e%20projeto%20de%20sis>

[temas%20de%20informa%C3%A7%C3%A3o%20orientados%20a%20objetos&hl=ptBR&pg=PP1#v=onepage&q=](https://books.google.com.br/books?id=Cf6tE2zISf0C&lpg=PP1&dq=An%C3%A1lise%20e%20projeto%20de%20sis)

[An%C3%A1lise%20e%20projeto%20de%20sistemas%20de%20informa%C3%A7%C](https://books.google.com.br/books?id=Cf6tE2zISf0C&lpg=PP1&dq=An%C3%A1lise%20e%20projeto%20de%20sis)

[3%A3o%20orientados%20a%20objetos&f=false](https://books.google.com.br/books?id=Cf6tE2zISf0C&lpg=PP1&dq=An%C3%A1lise%20e%20projeto%20de%20sis) >

SILVA, Ricardo Pereira. UML2 em modelagem orientada a objetos. Florianópolis: Visual Books, 2007.*

* Versão gratuita será disponibilizada pelo autor

XV. 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 aos projetos orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 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.

Professor(a):

Aprovado pelo Colegiado do Curso em 30/11/-0001 Presidente do Colegiado: