



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

SEMESTRE 2021.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA		
DEC0009	Engenharia de Software		
	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS - TEÓRICAS		
	2		
	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS - PRÁTICAS		
	2		
TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	HORÁRIO TURMAS TEÓRICAS	HORÁRIO TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
72	04655-2.1620 (síncrona)	04655-4.1620 (assíncrona)	remota síncrona e assíncrona
II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)			
Luciana Bolan Frigo Agendar horário de atendimento por e-mail: luciana.frigo@ufsc.br			
III. PRÉ-REQUISITO(S)			
DEC7532 – Linguagem de Programação II			
IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA			
Bacharelado em Engenharia de Computação [Campus Araranguá] Bacharelado em Tecnologias da Informação e Comunicação [Campus Araranguá]			
V. JUSTIFICATIVA			
Esta disciplina é necessária na formação do profissional que irá atuar nas etapas de planejamento e desenvolvimento de softwares de forma a atender os padrões de qualidade de processos e produto especificados.			
VI. EMENTA			
Conceitos e paradigmas da engenharia de software. Metodologias de desenvolvimento de software. Processo de desenvolvimento de software: levantamento de dados, técnicas e ferramentas de especificação de requisitos. Análise e projeto de software. Linguagem de especificação de software. Testes de software. Controle de qualidade. Gerenciamento do projeto de software.			
VII. OBJETIVOS			
Objetivo Geral: Fornecer subsídios ao aluno para que ele possa analisar e projetar adequadamente um produto de software e compreender os processos de implementação, gerenciamento e manutenção de software. Objetivos Específicos: 1. Modelar os dados de uma organização utilizando uma notação apropriada. 2. Projetar um sistema a partir da engenharia de requisitos. 3. Analisar e projetar software através do paradigma orientado a objetos. 4. Entender o que é um software de qualidade e conhecer as métricas existentes.			
VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
Unidade I: Fundamentos de Engenharia de Software Visão geral da engenharia de software Modelo de Processo de software Unidade II: Engenharia de requisitos Projeto de software			

Unidade III:
Testes de software
Manutenção de software
Qualidade de software
Gerenciamento de projeto de software

IX. COMPETÊNCIAS/HABILIDADES

O profissional deverá estar habilitado a planejar, especificar e desenvolver soluções que atendam às necessidades do mercado, da sociedade, das organizações e dos indivíduos. Realizar estudos de viabilidade técnica e econômica, gerenciar processos e equipes de trabalho, aplicar técnicas que visam atender normas técnicas de qualidade.

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

$$\text{Média Final} = \frac{\text{Avaliação 1} + \text{Avaliação 2}}{2}$$

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

Avaliação 2: Avaliação referente ao conteúdo da Unidade 3.

- A **frequência** será registrada **com o envio das atividades** solicitadas no Moodle e participação nos **encontros síncronos**.
- A interação entre professor e estudantes ocorrerá por meio do ambiente virtual de aprendizagem/web conferência.
- 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	25/10/2021	30/10/2021	Apresentação da disciplina. UNIDADE1: Visão geral da engenharia de software
2	01/11/2021	06/11/2021	UNIDADE 1: Modelo de Processo de software
3	08/11/2021	13/11/2021	UNIDADE 2: Engenharia de requisitos
4	15/11/2021	20/11/2021	UNIDADE 2: Engenharia de requisitos
5	22/11/2021	27/11/2021	UNIDADE 2: Projeto de software
6	29/11/2021	04/12/2021	UNIDADE 2: Projeto de software
7	06/12/2021	11/12/2021	UNIDADE 2: Projeto de software
8	13/12/2021	18/12/2021	Revisão Geral / Avaliação 1
9	31/01/2021	05/02/2022	UNIDADE3: Testes de software
10	07/02/2021	12/02/2022	UNIDADE3: Manutenção de software
11	14/02/2021	19/02/2022	UNIDADE3: Qualidade de software
12	21/02/2021	26/02/2022	UNIDADE3: Qualidade de software
13	28/02/2021	05/03/2022	UNIDADE3: Gerenciamento de projeto de software
14	07/03/2021	12/03/2022	UNIDADE3: Gerenciamento de projeto de software
15	14/03/2021	19/03/2022	Revisão Geral / Avaliação 2
16	21/03/2021	26/03/2022	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

28/10/2021	Dia do Servidor Público (Lei nº 8.112 – art. 236)
02/11/2021	Finados

15/11/2021	Proclamação da República
28/02/2022	Carnaval – Ponto Facultativo
01/03/2022	Carnaval
02/03/2022	Quarta-feira de cinzas (Ponto Facultativo até 14 horas)

XIV. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Alhir, Sinan Si. Guide to Aplying the UML. Berlin, Springer (2002). Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/b97223>

BARCELLOS, Monalessa (2018). Notas de Aula. Disponível em: <https://nemo.inf.ufes.br/wp-content/uploads/Monalessa/EngSoftware/NotasDeAula-EngSw-EngComp-v2018.pdf>

BOURQUE, P.; FAIRLEY, R.E. *Guide to the Software Engineering Body of Knowledge, Version 3.0*, IEEE Computer Society, 2014. Disponível em: <https://www.computer.org/education/bodies-of-knowledge/software-engineering>

JALOTE, Pankaj. Concise Introduction to Software Engineering (2008). Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-84800-302-6>

PRESSMAN, Roger S. e MAXIM, Bruce R. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 8 ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. Alguns capítulos disponíveis em: < <https://books.google.com.br/books?id=wexzCwAAQBAJ&lpg=PA15&dq=engenharia%20de%20software&hl=pt-BR&pg=PR3#v=onepage&q=engenharia%20de%20software&f=false> >

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. 2. ed. totalmente rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. xxvii, 521 p. ISBN 9788535217841.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson; c2011. xii, 529 p. ISBN 9788579361081.

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.

XV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEZERRA, Eduardo. princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2 ed. total. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 369 p. ISBN 9788535216967.

LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Porto Alegre: Bookman, 2007. xiv, 695 p. ISBN 9788560031528.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 780 p. ISBN 9788563308337.

GRAHAM, R. L., D. E. Knuth, et al. Concrete mathematics: a foundation for computer science. Reading: Addison-Wesley, 1994. BREITMAN, Karin Koogan; CASANOVA, M. A.; TRUSZKOWSKI, W. Semantic web: concepts, technologies and applications. London: Springer, 2007. 327 p. ISBN 9781846285813.

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.

Professor(a):

Aprovado pelo Colegiado do Curso em

Presidente do Colegiado:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE
COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO
ROD. GOVERNADOR JORGE LACERDA, 3201. BAIRRO JARDIM DAS AVENIDAS - CEP 88906-072 - ARARANGUÁ / SC
TELEFONE +55 (48) 3721-2172
SITE: www.enc.ufsc.br

Araranguá, 21 de setembro de 2021.

PARECER PLANOS DE ENSINO DE 2021.2

A coordenação do Curso de Engenharia de Computação analisou e emitiu parecer sobre os planos de ensino referente ao segundo semestre de 2021. A partir da análise dos referidos planos, recomenda-se que:

1 Recomendações gerais

Os Planos de Ensino devem estar em consonância com a Resolução nº 003/CEPE/84 e, portanto, devem conter as seguintes informações: identificação da disciplina (código, nome, número de créditos teóricos e práticos e modalidade), requisitos (código e nome das disciplinas que servem de pré-requisitos e requisitos paralelos), identificação da oferta (cursos para os quais a disciplina é oferecida), ementa, objetivos, conteúdo programático e bibliografia. Os Planos de Ensino devem conter, ainda, os itens metodologia de ensino, metodologia de avaliação, nova avaliação e cronograma.

2 Recomendações específicas

2.1 Planos de ensino aprovados

Os planos de ensino abaixo discriminados cumprem todas as exigências da Resolução nº003/CEPE/84 e recomendações e, portanto a coordenação recomenda sua aprovação:

2.1.1 COORDENADORIA ESPECIAL INTERDISCIPLINAR EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

- 2021.2.CIT7122.Elaboração de Trabalhos Acadêmicos
- 2021.2.CIT7137.Ciência Tecnologia e Sociedade
- 2021.2.CIT7567.Inovação e Propriedade Intelectual

2.1.2 DEPARTAMENTO DE ENERGIA E SUSTENTABILIDADE

- 2021.2.EES7374.Fundamentos de Controle.05655
- 2021.2.EES7527.Fenômenos de Transportes.05655

2.1.3 COORDENADORIA ESPECIAL DE FÍSICA, QUÍMICA E MATEMÁTICA

- 2021.2.FQM7001.Pré cálculo
- 2021.2.FQM7002.Química Geral e Experimental



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE
COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO
ROD. GOVERNADOR JORGE LACERDA, 3201. BAIRRO JARDIM DAS AVENIDAS - CEP 88906-072 - ARARANGUÁ / SC
TELEFONE +55 (48) 3721-2172
SITE: www.enc.ufsc.br

- 2021.2.FQM7101.Cálculo I
- 2021.2.FQM7102.Cálculo II
- 2021.2.FQM7103.Geometria Analítica
- 2021.2.FQM7104.Álgebra Linear
- 2021.2.FQM7105.Cálculo III
- 2021.2.FQM7106.Cálculo IV
- 2021.2.FQM7107.Probabilidade e Estatística
- 2021.2.FQM7110.Física A
- 2021.2.FQM7111.Física B
- 2021.2.FQM7112.Física C
- 2021.2.FQM7331.Fundamentos dos Materiais
- 2021.2.FQM7536.Estática e Dinâmica

2.1.4 DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

- 2021.2.DEC0006.Estrutura de Dados
- 2021.2.DEC0012.Linguagem de Programação I
- 2021.2.DEC7070.Introdução a Engenharia de Computação
- 2021.2.DEC7123.Organização e Arquitetura de Computadores I
- 2021.2.DEC7129.Banco de Dados I
- 2021.2.DEC7130.Engenharia de Software II
- 2021.2.DEC7142.Cálculo Numérico em Computadores
- 2021.2.DEC7504.Análise de Sinais e Sistemas
- 2021.2.DEC7510.Linguagens Formais e Autômatos
- 2021.2.DEC7511.Microprocessadores e Microcontroladores
- 2021.2.DEC7513.Projeto de Sistemas Embarcados
- 2021.2.DEC7523.Modelagem Simulação
- 2021.2.DEC7532.Linguagem de Programação II
- 2021.2.DEC7536.Projeto e Análise de Algoritmos
- 2021.2.DEC7541.Inteligência Artificial I
- 2021.2.DEC7542.Inteligência Artificial II
- 2021.2.DEC7545.Circuitos Elétricos para Computação
- 2021.2.DEC7546.Circuitos Digitais
- 2021.2.DEC7546.Circuitos Digitais
- 2021.2.DEC7548.Comunicação de Dados
- 2021.2.DEC7553.Tópicos Especiais III
- 2021.2.DEC7554.Seminários Técnico Científicos
- 2021.2.DEC7556.Arquitetura de Sistemas Operacionais
- 2021.2.DEC7557.Redes de Computadores
- 2021.2.DEC7558.Sistemas Distribuídos
- 2021.2.DEC7562.Sistemas Operacionais Embarcados
- 2021.2.DEC7563.Redes sem Fios
- 2021.2.DEC7565.Construção de Compiladores
- 2021.2.DEC7566.Gerenciamento de Projeto
- 2021.2.DEC7571.Trabalho de Conclusão de Curso I
- 2021.2.DEC7572.Trabalho de conclusão de curso II



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE
COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO
ROD. GOVERNADOR JORGE LACERDA, 3201. BAIRRO JARDIM DAS AVENIDAS - CEP 88906-072 - ARARANGUÁ / SC
TELEFONE +55 (48) 3721-2172
SITE: www.enc.ufsc.br

Atenciosamente,

Araranguá, 21 de setembro de 2021.

Prof. Fabricio de Oliveira Ourique, Ph.D.
Coordenador do Curso de
Eng. de Computação - UFSC
Portaria 2703/2018/GR

Fabricio de Oliveira Ourique, Dr.
Prof. Adjunto / SIAPE: 1863254
UFSC / Campus Araranguá

Prof. Fabricio de Oliveira Ourique
Coordenador do Curso de
Engenharia de Computação
Portaria: 2703/2018/GR

Os planos de ensino do curso de graduação em Engenharia de Computação do primeiro semestre de 2021 foram aprovados na 35ª reunião ordinária do NDE do Curso de Graduação em Engenharia de Computação em 20 de setembro de 2021 e na 83ª reunião ordinária do Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia de Computação em 21 de setembro de 2021.
