



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2022.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
DEC7070	Introdução à Engenharia de Computação	1	1	36

HORÁRIO		MÓDULO
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	Presencial
01655	6-1420-2	

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof. Anderson Luiz Fernandes Perez
E-mail: anderson.perez@ufsc.br

Horário de atendimento: terças e quintas-feiras das 17h às 18h – Sala da Direção

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

Esta disciplina é de extrema importância, pois permitirá ao aluno ingressante no curso ampliar seu conhecimento sobre o curso de engenharia de computação. Deverá servir como disciplina motivadora e incentivadora para a conclusão do curso.

VI. EMENTA

Perfil do profissional da computação. Campo de atuação. Ética profissional. Regulamentação profissional. Estrutura e objetivos do curso. Procedimento de matrícula. Histórico e evolução dos computadores. Introdução à computação. Características básicas dos computadores: hardware e software. Componentes básicos dos computadores: memória, unidade central de processamento, entrada e saída. Modelo de von Neumann. Prevenção e combate a incêndio e a desastres.

VII. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

- Fornecer ao aluno ingressante no curso de Engenharia de Computação uma visão geral acerca das principais áreas de atuação, competências, habilidades e o perfil do egresso do profissional de Engenharia de Computação.

Objetivos Específicos:

- Fornecer aos alunos uma visão dos cursos de graduação em Engenharia de Computação: estrutura curricular, ênfases, mercado de atuação, etc;
- Capacitar o aluno a conhecer a estrutura básica de um computador, seu funcionamento e aplicações;
- Permitir ao aluno ter uma visão crítica sobre as áreas de atuação e a relação entre elas.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático com desenvolvimento de problemas em computador:

UNIDADE 1: Introdução [4 horas-aula]

- Áreas de atuação em computação
- Regulamentação da profissão
- Ética profissional
- Engenharia: ser engenheiro
- Projetos em Engenharia
- Sobre a Universidade Federal de Santa Catarina
- Estrutura do Curso de Engenharia de Computação da UFSC

UNIDADE 2: História da Computação [4 horas-aula]

- Introdução à Computação
- Histórico e evolução da Computação
- Aspectos futurísticos da computação

UNIDADE 3: Estrutura de Computadores [8 horas-aula]

- Evolução dos computadores
- Estrutura Interna (memória, unidade de processamento, barramentos)
- Hardware versus software
- Modelos computacionais (von Neumann e Harvard)

UNIDADE 4: Projetos de Engenharia: Experimentos com Sistemas Microcontrolados [16 horas-aula]

- Introdução ao Arduino
- Simulação de Circuitos Elétricos
- Programação em Arduino
- Experimentos com Arduino

IX. COMPETÊNCIAS / HABILIDADES

- Ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional;
- Ser capaz de fazer uma avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;
- Ter uma visão geral sobre as potencialidades da atuação do Engenheiro de Computação.

X. 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/componentes. Material de apoio postado no Moodle. Desenvolvimento de trabalhos e exercícios semanais. Visitas e palestras.

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).

$$NF = \frac{MF + REC}{2}$$

- 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**

- Serão realizadas várias atividades ao longo da disciplina.
 - **ATRs:** Atividades Realizadas
 - **TF:** Trabalho Final

A Média Final (MF) será calculada da seguinte forma:

$$MF = ((\sum ATR / n) * 0,7) + (TF * 0.3), \text{ onde:}$$

- n representa a quantidade de atividades realizadas.

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.

Complementação de carga horária

- 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 TEÓRICO/PRÁTICO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1	18/04/22 a 23/04/22	Unidade 1
2	25/04/22 a 30/04/22	Unidade 1
3	02/05/22 a 07/05/22	Unidade 2
4	09/05/22 a 14/05/22	Unidade 2
5	16/05/22 a 21/05/22	Unidade 3
6	23/05/22 a 28/05/22	Unidade 3
7	30/05/22 a 04/06/22	Unidade 3
8	06/06/22 a 11/06/22	Unidade 3
9	13/06/22 a 18/06/22	Unidade 4
10	20/06/22 a 25/06/22	Unidade 4
11	27/06/22 a 02/07/22	Unidade 4
12	04/07/22 a 09/07/22	Unidade 4
13	11/07/22 a 16/07/22	Unidade 4
14	18/07/22 a 23/07/22	Unidade 4
15	25/07/22 a 30/07/22	Unidade 4
16	01/08/22 a 03/08/22	Unidade 4

XIII. Feriados previstos para o semestre 2022.1:

DATA	
15/04/2022	Sexta-feira Santa
21/04/2022	Inconfidência Mineira (Tiradentes)
01/05/2022	Dia Internacional do Trabalho
04/05/2022	Padroeira de Araranguá
16/06/2022	Corpus Christi

XIV. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROOKSHEAR, J. Glenn. **Ciência da Computação – uma visão abrangente**. 11ª ed. Bookman, 2013.

ARAUJO, Celso de; CRUZ, Eduardo C. A.; JUNIOR, Salomão C. **Eletrônica Digital**. Editora Érika, 2013.

BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. **Introdução à Engenharia – conceitos, ferramentas e comportamentos**. Editora da UFSC, 2006.

XV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IDOETA, Ivan Valeije; CAPUANO, Francisco Gabriel; **Elementos de Eletrônica Digital**. 41ª ed. Editora Érika, 2013.

MONTEIRO, M. A. **Introdução à organização de computadores**. 5. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A. **Arquitetura de Computadores – uma abordagem quantitativa**. 4ª ed. Editora Campus, 2008.

Os livros acima citados constam na Biblioteca Universitária e Setorial de Araranguá. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, via sistema Moodle.

Prof. Anderson Luiz Fernandes Perez

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso em: ___/___/_____

Coordenador do Curso