



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS ARARANGUÁ-ARA  
CURSO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO  
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2013.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7124	Engenharia de Software I	2	2	72

HORÁRIO		MÓDULO
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	Presencial
03652 – 2-1830-2 e 4-1830-2	03652 – 2-1830-2 e 4-1830-2	
03655 – 2-1830-2 e 6-1420-2	03655 – 2-1830-2 e 6-1420-2	

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Eugenio Simão

III. PRÉ-REQUISITO(S)\*

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA 7141	Linguagem de Programação I

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

Graduação em Engenharia de Computação

V. JUSTIFICATIVA

Capacitar o aluno para a utilização de uma primeira linguagem de programação sob o paradigma da programação estruturada.

VI. EMENTA

Programação Estruturada: linguagens que suportam programação estruturada. Ambientes de Programação: escolha, instalação e execução. Variáveis: nomeação, declaração, inicialização, tipos de dados. Expressões: expressão aritméticas, expressão literal, expressão lógicas, expressões relacionais. Arquitetura de Programa Mínimo: paradigmas, regras de escopo, funções, modularização. Estruturas de Dados Simples: vetores, matrizes, registros. Estruturas de Controle de Fluxo: Linear, condicional, repetição. Ponteiros: definição, declaração e uso. Funções: definição, declaração, tipos de passagem de parâmetro. Alocação Dinâmica: definição, declaração e uso. Entrada e Saída de Dados: arquivos, acesso sequencial, acesso direto.

VII. OBJETIVOS

**Objetivos Gerais:** O aluno ao final desta disciplina deverá ser capaz de transpor um algoritmo, tal como apreendido em lógica de programação, para uma linguagem de programação sob o paradigma da programação estruturada.

**Objetivos Específicos:** Domínio do Contexto Científico e Tecnológico em Linguagem de Programação. Utilização de Ferramentas e Técnicas de Programação. Domínio do Paradigma Entrada, Processamento e Saída de Dados.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**Unidade I:** Introdução ao paradigma da programação estruturada. Estruturas da linguagem de programação. Arquitetura de programas. Dados tipos de dados. Funções, chamada de funções, passagem de parâmetros.

**Unidade II:** Ponteiros. Alocação de Memória. Alocação Estática. Alocação Dinâmica. Processamento de Strings.

**Unidade III:** Entrada e Saída de dados. Arquivos e sistemas de arquivo.

## IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aulas expositivas. Aulas práticas.

## 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

Primeira avaliação: peso 4,0

Segunda avaliação: peso 4,0

Trabalho: peso 2,0

- \* 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 Direção do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação. ([Ver formulário](#))

## XI. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	18/03/13 a 23/03/13	Unidade I: Introdução ao paradigma da programação estruturada. Compiladores e Fases de Compilação. Ambiente de Desenvolvimento.
2ª	25/03/13 a 30/03/13	Unidade I: Nomes. Variáveis. Tipos de Dados. Sentenças e Expressões. Operadores Relacionais, Lógicos, Aritméticos e de Atribuição. Regras de Precedência.
3ª	01/04/13 a 06/04/13	Unidade I: Estruturas de Controle de Fluxo de Iteração, Repetição, Decisão e Desvio.
4ª	08/04/13 a 13/04/13	Unidade I: Funções. Chamada de Funções. Passagem de Parâmetros. Regras de Escopo. Nomes de Função como Endereços sujeitos a Regras de Escopo.
5ª	15/04/13 a 20/04/13	Unidade I: Modularização. Arquivos de Cabeçalho. Arquivos Fonte. Diretivas do Pré-processor. Bibliotecas de Funções.

6 <sup>a</sup>	22/04/13 a 27/04/13	<b>Avaliação</b>
7 <sup>a</sup>	29/04/13 a 04/05/13	Unidade II: Ponteiros. Ponteiros e Tipos de Dados. Vetores e Ponteiros. Aritmética de Ponteiros.
8 <sup>a</sup>	06/05/13 a 11/05/13	Unidade II: Alocação de Memória. Alocação Estática e Dinâmica. Estrutura de Dados. Uniões.
9 <sup>a</sup>	13/05/13 a 18/05/13	Unidade II: Alocação Dinâmica de Estrutura de Dados. Operações com Ponteiros para Estruturas.
10 <sup>a</sup>	20/05/13 a 25/05/13	Unidade III: Arquivos. Atributos de Arquivos. Sistema de Arquivos e Diretórios. Arquivos de Texto. Arquivos Binários.
11 <sup>a</sup>	27/05/13 a 01/06/13	Unidade III: Operações Sobre Arquivos, Abertura, Leitura, Escrita, Fechamento.
12 <sup>a</sup>	03/06/13 a 08/06/13	Unidade III: Entrada e Saída de Dados pelo Console. Entrada e Saída de Dados em Meios Permanentes.
13 <sup>a</sup>	10/06/13 a 15/06/13	Unidade III: Entrada e Saída de Dados Sequencial e Randômica.
14 <sup>a</sup>	17/06/13 a 22/06/13	Unidade III: Entrada e Saída de Dados Bufferizadas.
15 <sup>a</sup>	24/06/13 a 29/06/13	<b>Avaliação</b>
16 <sup>a</sup>	01/07/13 a 06/07/13	<b>Apresentação dos trabalhos Segunda avaliação (Prova substitutiva)</b>
17 <sup>a</sup>	08/07/13 a 13/07/13	<b>Nova Avaliação (Prova de recuperação)</b>
18 <sup>a</sup>	15/07/13 a 18/07/13	<b>Divulgação de Notas</b>

## II. Feriados previstos para o semestre 2013.1:

DATA	
29/03/2013	Sexta-Feira Santa
03/04/2013	Aniversário de Araranguá
01/05/2013	Dia do Trabalho – Feriado Nacional (Lei nº 662/49)
04/05/2013	Dia não letivo (Campus de Araranguá - Dia da Padroeira da Cidade)
30/05/2013	Corpus Christi
31/05/2013	Dia não letivo

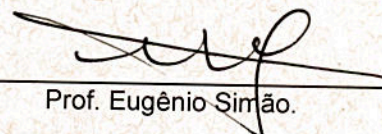
## XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] MIZRAHI, Victorine V. Treinamento em Linguagem C, Módulo 1. Pearson, 2004.
- [2] MIZRAHI, V. V., Treinamento em Linguagem C - Módulo 2. Pearson, 2004.
- [3] Feofiloff, P., Algoritmos em Linguagem C. Campus, 2009.
- [4] Robert Sedgewick, *Algorithms in C, Parts 1-4 (Fundamental Algorithms, Data Structures, Sorting, Searching)*. Addison Wesley. 2002.
- [5] Robert Sedgewick, *Algorithms in C, Part 5 (Graph Algorithms)* Addison Wesley. 2002.

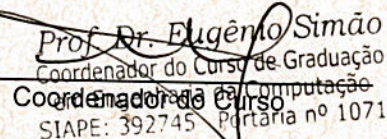
## XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [6] Eric S. Roberts, *The Art and Science of C: a Library*
- [7] Eric S. Roberts, *Programming Abstractions in C: a Second Course in Computer Science*, Addison-Wesley, 1998.
- [8] HARRY FARRER... Programação estruturada de Computadores: Algoritmos estruturados - [et. Al.] - 3<sup>o</sup> ed, [reimpr.] - Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Os livros acima citados constam na Biblioteca Universitária e Setorial de Araranguá.  
Algumas bibliografias também podem ser encontradas na Biblioteca Virtual da UFSC.

  
Prof. Eugênio Simão.

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 19/03/2013

  
Prof. Dr. Eugênio Simão  
Coordenador do Curso de Graduação  
em Ciência da Computação  
Coordenador do Curso  
SIAPE: 392745 Portaria nº 1071