



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

SEMESTRE 2015.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7531	Linguagem de Programação I	-	4	72

HORÁRIO		MÓDULO
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	Presencial
	02655 – 3-1620-2 e 5-1620-2	

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

F. Olga Yevseyeva

E-mail: yevseyeva.olga@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S)*

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA7531	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: expressões 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 1: Introdução ao paradigma da programação estruturada. Estruturas da linguagem de programação. Arquitetura de programas. Estruturas de dados simples.

Unidade 2: Funções, chamada de funções, passagem de parâmetros. Ponteiros. Alocação de Memória. Alocação Estática. Alocação Dinâmica. Processamento de Strings.

Unidade 3: Entrada e Saída de dados. Arquivos e sistemas de arquivo.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aulas expositivas intercaladas com discussões. Material de apoio postado no Moodle.

Desenvolvimento de trabalhos e exercícios;

Atividades práticas no computador, utilizando o ambiente de desenvolvimento de algoritmos e a Linguagem de Programação C.

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, 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).
- Serão realizadas três avaliações, sendo:
 - **P1:** Prova 1 prova escrita e individual
 - **P2:** Prova 2 prova escrita e individual
 - **AV3:** desenvolvimento de atividades individuais e em grupos no decorrer do semestre, no decorrer das aulas e extraclasse.

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

$$MF = (P1 + P2 + AV3) / 0,3$$

- 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).

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

- 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)

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	09/03/15 a 14/03/15	UNIDADE 1: Apresentação da disciplina. Apresentação do plano de ensino. Introdução ao paradigma da programação estruturada. Compiladores e Fases de Compilação. Ambiente de Desenvolvimento.
2ª	16/03/15 a 21/03/15	Nomes. Variáveis. Tipos de Dados. Sentenças e Expressões.

		Operadores Relacionais, Lógicos, Aritméticos e de Atribuição. Regras de Precedência. Exercícios.
3 ^a	23/03/15 a 28/03/15	Estruturas de Controle de Fluxo: decisão repetição. Exercícios
4 ^a	30/03/15 a 04/04/15	Estruturas de Controle de Fluxo: repetição. Exercícios
5 ^a	06/04/15 a 11/04/15	Estruturas de dados simples: vetores. Exercícios
6 ^a	13/04/15 a 18/04/15	Estruturas de dados simples: matrizes. Exercícios
7 ^a	20/04/15 a 25/04/15	Estruturas de dados heterogenias. Exercícios.
8 ^a	27/04/15 a 02/05/15	Primeira avaliação.
9 ^a	04/05/15 a 09/05/15	UNIDADE 2: Funções. Chamada de Funções. Passagem de Parâmetros. Regras de Escopo.
10 ^a	11/05/15 a 16/05/15	Modularização. Arquivos de Cabeçalho. Arquivos Fonte. Diretivas do Pré-processor. Bibliotecas de Funções
11 ^a	18/05/15 a 23/05/15	Ponteiros. Ponteiros e Tipos de Dados. Vetores e Ponteiros. Aritmética de Ponteiros.
12 ^a	25/05/15 a 30/05/15	Alocação de Memória. Alocação Estática e Dinâmica. Estrutura de Dados.
13 ^a	01/06/15 a 06/06/15	UNIDADE 3: Arquivos. Atributos de Arquivos. Sistema de Arquivos e Diretórios. Arquivos de Texto. Arquivos Binários
14 ^a	08/06/15 a 13/06/15	Operações Sobre Arquivos, Abertura, Leitura, Escrita, Fechamento.
15 ^a	15/06/15 a 20/06/15	Entrada e Saída de Dados.
16 ^a	22/06/15 a 27/06/15	Segunda avaliação.
17 ^a	29/06/15 a 04/07/15	Nova Avaliação (Prova de recuperação): Prova Prática compreendendo todo o conteúdo da disciplina.
18 ^a	06/07/15 a 11/07/15	Divulgação de Notas

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

XII. Feriados previstos para o semestre 2015.1:

DATA	
03/04/2015	Campus de Araranguá: aniversário da Cidade e Paixão de Cristo
04/04/2015	Dia não letivo
05/04/2015	Páscoa
20/04/2015	Dia não letivo
21/04/2015	Tiradentes
01/05/2015	Dia do Trabalhador
02/05/2015	Dia não letivo
04/05/2015	Campus de Araranguá: dia da Padroeira da Cidade
04/06/2015	Corpus Christi
05 e 06/06/2015	Dias não letivos

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.] - 3º 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.



Profª Olga Yevseyeva

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 08/05/15



Coordenador do Curso
Prof. Dr. Eliane Pozzebon
Professor Adjunto
SIAPE: 1680881
UFSC Campus Araranguá