



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

SEMESTRE 2015.2

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)

Profª Olga Yevseyeva

E-mail: yevseyeva.olga@ufsc.br

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

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. Conceituação de elementos básicos da

linguagem de programação. Estruturas de controle de fluxo. Arquitetura de programas.

Unidade 2: Estruturas de dados simples. Variáveis compostas. Variáveis homogêneas: vetores e matrizes. Variáveis heterogêneas.

Unidade 3: Funções, chamada de funções, passagem de parâmetros. Ponteiros. Alocação de Memória. Alocação Estática. Alocação Dinâmica. Processamento de Strings. 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:
 - **AV1:** Prova 1 prova escrita e individual
 - **AV2:** 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:

$$MF = (AV1 + AV2 + AV3) / 3$$

- 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
1	10/08/15 a 15/08/15	UNIDADE 1: Apresentação da disciplina. Apresentação do plano de ensino.

		Introdução ao paradigma da programação estruturada. Compiladores e Fases de Compilação. Ambiente de Desenvolvimento.
2	17/08/15 a 22/08/15	Nomes. Variáveis. Tipos de Dados. Sentenças e Expressões. Operadores Relacionais, Lógicos, Aritméticos e de Atribuição. Regras de Precedência. Exercícios.
3	24/08/15 a 29/08/15	Estruturas de Controle de Fluxo: decisão repetição. Exercícios
4	31/08/15 a 05/09/15	Estruturas de Controle de Fluxo: repetição. Exercícios
5	08/09/15 a 11/09/15	UNIDADE 2: Estruturas de dados simples: vetores. Exercícios
6	14/09/15 a 19/09/15	Estruturas de dados simples: matrizes. Exercícios
7	21/09/15 a 26/09/15	Estruturas de dados heterogenias. Exercícios.
8	28/09/15 a 03/10/15	Primeira avaliação.
9	05/10/15 a 09/10/15	UNIDADE 3: Funções. Chamada de Funções. Passagem de Parâmetros. Regras de Escopo.
10	13/10/15 a 17/10/15	Modularização. Arquivos de Cabeçalho. Arquivos Fonte. Diretivas do Pré-processor. Bibliotecas de Funções
11	19/10/15 a 24/10/15	Ponteiros. Ponteiros e Tipos de Dados. Vetores e Ponteiros. Aritmética de Ponteiros.
12	26/10/15 a 31/10/15	Alocação de Memória. Alocação Estática e Dinâmica. Estrutura de Dados.
13	03/11/15 a 07/11/15	Arquivos. Atributos de Arquivos. Sistema de Arquivos e Diretórios. Arquivos de Texto. Arquivos Binários
14	09/11/15 a 13/11/15	Operações Sobre Arquivos, Abertura, Leitura, Escrita, Fechamento.
15	16/11/15 a 21/11/15	Entrada e Saída de Dados.
16	23/11/15 a 28/11/15	Segunda avaliação.
17	30/11/15 a 05/12/15	Nova Avaliação (Prova de recuperação): Prova Prática compreendendo todo o conteúdo da disciplina.
18	07/12/15 a 12/12/15	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 2015.2:

DATA	
07/09/2015	Independência do Brasil
12/10/2015	Nossa Senhora Aparecida
28/10/2015	Dia do Servidor Público (Lei 8112 art.236)
01/11/2015	Finados
14/11/2015	Dia não letivo
15/11/2015	Proclamação da República

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, Paulo. **Algoritmos em linguagem C**. Rio de Janeiro: Elsevier, c2009.
- [4] SEDGEWICK, Robert; WAYNE, Kevin Daniel. **Algorithms**. 4th ed. Upper Saddle River: Addison Wesley
- [5] Robert Sedgewick, Algorithms in C, Part 5 (Graph Algorithms) Addison Wesley. 2002.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [6] FARRER, Harry et al. **Algoritmos estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1999. 284 p. (Programação estruturada de computadores)
- [7] E-book: C - Program Structure, disponível em http://www.tutorialspoint.com/cprogramming/c_program_structure.htm
- [8] E-book: The C Book, disponível em http://publications.gbdirect.co.uk/c_book/

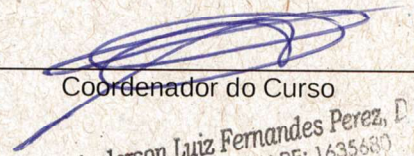
Os livros acima citados constam na Biblioteca Universitária e Setorial de Araranguá. Algumas bibliografias também podem ser encontradas na Biblioteca Virtual da UFSC.

Olga Yevseyeva, Dra.
Prof. Adjunto / SIAPE: 1938037
UFSC / Campus Araranguá



Profª Olga Yevseyeva

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 10/10/2015



Coordenador do Curso

Anderson Luiz Fernandes Perez, D.
Prof. Adjunto/SIAPE: 1635680
UFSC/Campus Araranguá