



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE - CTS
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO – DEC

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2018.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

| CÓDIGO | NOME DA DISCIPLINA | Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS | | TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS |
|------------------|-----------------------|---------------------------|----------|--------------------------------|
| | | TEÓRICAS | PRÁTICAS | |
| DEC7143 | Lógica de Programação | 2 | 2 | 72 |
| HORÁRIO | | | | MODALIDADE |
| TURMAS TEÓRICAS | | TURMAS PRÁTICAS | | |
| 01655 – 3.1010-2 | | 01655 – 5.1010-2 | | |

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof Julián Jair López Salamanca

E-mail: jlopezsa@gmail.com

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

O profissional responsável por analisar e projetar sistemas computacionais necessita desenvolver algoritmos para os mais variados tipos de problemas. Desta forma, a disciplina de Lógica de Programação visa fornecer ao aluno através do uso de algoritmos os conhecimentos para a construção de um algoritmo para a solução de problemas computacionais.

VI. EMENTA

Lógica de Programação. Sequências lógicas, pseudocódigo, fluxograma, diagrama de Chapin. Variáveis: nomeação, declaração, inicialização, tipos de dados. Expressões aritméticas, expressões literais, expressões lógicas, expressões relacionais. Estruturas de Dados simples: vetores, matrizes, registros. Estruturas de Controle de Fluxo: linear, condicional, repetição. Entrada e Saída de Dados. Aplicação dos conceitos de lógica de programação em uma linguagem de programação.

VII. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Tornar o aluno apto a transpor para a forma algorítmica, soluções de problemas utilizando-se de notações formais de representação de algoritmos, tais como, pseudo-linguagens e diagramas de fluxo.

Objetivos Específicos:

- Estudar os principais elementos de construção de algoritmos;
- Estudar e exercitar as principais formas de representação de algoritmos;
- Estudar e exercitar as estruturas de seleção e repetição;
- Estudar e exercitar as estruturas de dados simples: vetores, matrizes e registros;
- Estudar e exercitar os conceitos de modularização de algoritmos.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático com desenvolvimento de algoritmos.

UNIDADE 1: Introdução à Lógica de Programação

- Conceituação.
- Histórico.
- Instruções.
- Algoritmos.
- Formas de representar algoritmos.

UNIDADE 2: Estruturas básicas

- Tipos de dados: numéricos, literais e lógicos.
- Declaração e atribuição.
- Entrada e Saída de dados.

UNIDADE 3: Estruturas de controle

- Seleção: simples e composta.
- Repetição.
- Aninhamento e indentação.

UNIDADE 4: Estruturas de dados

- Vetores.
- Matrizes.
- Registros.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

1. Aulas expositivas intercaladas com discussões. Material de apoio postado no Moodle. Desenvolvimento de trabalhos e exercícios semanais;
2. Atividades práticas no computador visando a implementação dos algoritmos estudados.

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).
- 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)
- Serão realizadas três avaliações:
 - P1: Prova 1 prova escrita e individual
 - P2: Prova 2 prova escrita e individual
 - EP: Exercício Prático e Laboratórios Aula
- A média final (MF) será computada da seguinte forma:

$$MF = 0,75*(P1 + P2)/2 + 0,25*EP$$

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

Pedidos de segunda avaliação somente para casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, e deverá ser formalizado via requerimento de avaliação à Secretaria Acadêmica do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação. (Ver formulário)

XI. CRONOGRAMA PRÁTICO

| AULA (semana) | DATA | ASSUNTO |
|---------------|---------------------|--|
| 1 | 26/02/18 a 3/03/18 | Unidade1: Introdução, conceituação e histórico |
| | | Unidade1: Sequências lógicas - Algoritmos |
| 2 | 05/03/18 a 10/03/18 | Unidade1: Formas de representar algoritmos |
| | | Unidade1: Formas de representar algoritmos |
| 3 | 12/03/18 a 17/03/18 | Unidade2: Tipos de dados (numéricos) |
| | | Unidade2: Entrada e saída de dados (numéricos) |
| 4 | 19/03/18 a 24/03/18 | Unidade2: Tipos de dados (Literais) |
| | | Unidade2: Entrada e saída de dados (Literais) |
| 5 | 26/03/18 a 31/03/18 | Unidade2: Expressões |
| | | Unidade2: Expressões |
| 6 | 02/04/18 a 07/04/18 | Aniversário da cidade de Araranguá (3) |
| | | Unidade3: Seleção |
| 7 | 09/04/18 a 14/04/18 | Unidade3: Seleção |
| | | Unidade3: Seleção |

| | | |
|----|---------------------|---|
| 8 | 16/04/18 a 21/04/18 | Unidade3: Seleção |
| | | P1 |
| 9 | 23/04/18 a 28/04/18 | Unidade3: Repetição |
| | | Unidade3: Repetição |
| 10 | 30/04/18 a 05/05/18 | Dia do Trabalhador (1) |
| | | Unidade3: Repetição |
| 11 | 07/05/18 a 12/05/18 | Unidade3: Variável acumulada |
| | | Unidade3: Aninhamento e indentação |
| 12 | 14/05/18 a 19/05/18 | Unidade3: Aninhamento e indentação |
| | | Unidade4: Vetores |
| 13 | 21/05/18 a 26/05/18 | Unidade4: Vetores |
| | | Unidade4: Vetores |
| 14 | 28/05/18 a 02/06/18 | Unidade4: Matriz |
| | | Corpus Christi (31) |
| 15 | 04/06/18 a 09/06/18 | Unidade4: Matriz |
| | | Unidade4: Matriz |
| 16 | 11/06/18 a 16/06/18 | Unidade4: Matriz |
| | | Unidade4: Estruturas |
| 17 | 18/06/18 a 23/06/18 | Unidade4: Estruturas |
| | | P2 |
| 18 | 25/06/18 a 30/06/18 | EP |
| | | Provas substitutivas e de recuperação e Publicação de Notas |

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

XII. FERIADOS PREVISTOS PARA O SEMESTRE 2017.2:

| DATA | |
|----------|------------------------------------|
| 30/03/18 | Sexta-feira Santa |
| 31/03/18 | Dia não letivo |
| 03/04/18 | Aniversário da cidade de Araranguá |
| 21/04/18 | Tiradentes |
| 30/04/18 | Dia não letivo |
| 01/05/18 | Dia do Trabalhador |
| 04/05/18 | Dia da padroeira de Araranguá |
| 31/05/18 | <i>Corpus Christi</i> |
| 01/06/18 | Dia não letivo |
| 02/06/18 | Dia não letivo |

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. XAVIER, G. F. C. **Lógica de Programação**. 11 ed. São Paulo: Senac, 2007.
2. PESSOA, M., KRITZ, S.; PAIVA, L. **Construção de Algoritmos**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2002.
3. MANZANO, J. A.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos – lógica para o desenvolvimento de programas de computador**. 16Ed Érica, 2004.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. SEBESTA, R. W. **Conceitos de Linguagens de Programação**. 5ed. Bookman, 2003.
2. CORMEN, T.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. **Algoritmos: teoria e prática**. 1ed, Campus, 2002.
3. GUIMARÃES, A. M., LAGES, N. A. C. **Algoritmos e estruturas de dados**. 1ed. Gen LTC, 1994.
4. FEOFILOFF, P. **Algoritmos em Linguagem C**. São Paulo: Campus, 2009.
5. FORBELLONE, A. L. V., EBERSPACHER, H. F. **Lógica de Programação – a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

Obs: Os livros acima citados constam na Biblioteca Universitária e Setorial de Araranguá.

XV. INFRAESTRUTURA E MATERIAS NECESSÁRIOS:

1. Acesso à internet (sem fio e por cabo)
2. Datashow que possa ser operado de forma segura, sem risco de acidentes
3. Uma (1) resma de papel A4 para confecção das provas
4. 200 folhas pautadas (folhas para as respostas das questões das provas)
5. Quadro branco e canetas.
6. Acesso a impressão para a confecção das provas

Obs.: A indisponibilidade de infraestrutura/materiais listados pode causar prejuízos ao processo pedagógico, inviabilizando tanto as atividades dos docentes como as dos alunos, podendo, ainda, acarretar em cancelamento de aulas em último caso.



Prof. Julián J López Salamanca

15 / 02 / 2018

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso

/ / 2018