



Universidade Federal  
de São João del-Rei

Campus Sete Lagoas  
COORDENADORIA DE ENGENHARIA DE  
ALIMENTOS

### PLANO DE ENSINO

**DISCIPLINA:**  
Algoritmos e Programação de Computadores

**ANO/SEMESTRE:**  
2019/2

**CARÁTER:** Obrigatória

**CARGA HORÁRIA:**  
72 h

**TEÓRICA:**  
36 h

**PRÁTICA:**  
36 h

**REQUISITO:** -

**PROFESSOR:** Daniela de C. Lopes

**CAMPUS SETE LAGOAS**

**EMENTA:** Conceitos básicos sobre computadores: sua arquitetura, algoritmos, linguagens e programas. Desenvolvimento de algoritmos: tipos de dados e estrutura de dados, sistemas de entrada e saída, estruturas de controle de fluxo (estruturas de seleção, repetição e desvio). Estruturas homogêneas de dados. Codificação dos programas utilizando linguagem de alto nível. Aulas práticas em laboratório.

**OBJETIVOS:** Apresentar a computação e as aplicações para Ciências Agrárias. Apresentar noções fundamentais sobre conceitos e usos de linguagens de programação. Tornar o aluno apto a desenvolver algoritmos e programas computacionais logicamente coerentes.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:** O conteúdo e as atividades serão distribuídos em 36 aulas geminadas, totalizando 72 horas-aula no semestre letivo:

Aula	Data	ATIVIDADES / ASSUNTO
1	21/02/2019	Apresentação do plano de ensino e conceitos iniciais
2	22/02/2019	Conceitos iniciais sobre algoritmos
3	28/02/2019	Formas de representação dos algoritmos
4	01/03/2019	Apresentação do ambiente de programação NetBeans
5	07/03/2019	Apresentação do ambiente de programação NetBeans
6	08/03/2019	Variáveis, constantes e tipos básicos; Expressões aritméticas
7	14/03/2019	Exercícios sobre tipos básicos e expressões aritméticas
8	15/03/2019	Variáveis, constantes e tipos básicos; Expressões aritméticas
9	21/03/2019	Exercícios sobre tipos básicos e expressões aritméticas
10	22/03/2019	Comandos de seleção; expressões e operadores lógicos
11	28/03/2019	Comandos de seleção; expressões e operadores lógicos
12	29/03/2019	Trabalho prático
13	30/03/2019	Trabalho prático
14	04/04/2019	Exercícios sobre comandos de seleção
15	05/04/2019	Avaliação teórica
16	11/04/2019	Comandos de repetição
17	12/04/2019	Comandos de repetição
18	18/04/2019	Exercícios sobre comandos de repetição
19	19/04/2019	Comandos de repetição
20	25/04/2019	Exercícios sobre comandos de repetição
21	26/04/2019	Trabalho prático
22	02/05/2019	Trabalho prático
23	03/05/2019	Comandos de repetição
24	09/05/2019	Exercícios sobre comandos de repetição
25	10/05/2019	Avaliação teórica.

26	16/05/2019	Estruturas homogêneas de dados (vetores e matrizes)
27	17/05/2019	Exercícios sobre vetores e matrizes
28	23/05/2019	Estruturas homogêneas de dados (vetores e matrizes).
29	24/05/2019	Estruturas homogêneas de dados (vetores e matrizes).
30	27/05/2019	Trabalho prático sobre vetores e matrizes
31	28/05/2019	Trabalho prático sobre vetores e matrizes
32	29/05/2019	Exercícios sobre vetores e matrizes
33	30/05/2019	Exercícios sobre vetores e matrizes
34	31/05/2019	Avaliação teórica
35	12/06/2019	Avaliação repositiva (segunda chamada)
36	25/06/2019	Avaliação substitutiva

**METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:**

Aulas expositivas em sala de aula e práticas em laboratório, de acordo com o conteúdo programado.

**AVALIAÇÕES:**

Serão realizadas 3 (três) avaliações teóricas com peso unitário de 28 pontos. Adicionalmente, serão requeridos aos graduandos trabalhos práticos que totalizarão 16 pontos. Caso o discente seja freqüente e atinja nota final acima de 40,0 e abaixo de 60,0 pontos, ele poderá realizar prova substitutiva contemplando toda a matéria do semestre letivo, cuja nota substituirá a menor nota entre as avaliações teóricas. Será aprovado o aluno que conseguir desempenho igual ou superior a 60%, com frequência igual ou superior a 75%.

**BIBLIOGRAFIA:**

**Básica**

- ARAÚJO, E.C. Algoritmos – Fundamentos e Prática. Florianópolis: Visual Books, 2005.
- ASCENCIO, A.F.G.; CAMPOS, E.A.V.. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
- BORATTI, I.C. e OLIVEIRA, A.B. Introdução à Programação – Algoritmos. 3a ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.
- EVARISTO, J. Aprendendo a programar: Programando em Linguagem C. Rio de Janeiro: BookExpress, 2001.
- FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação. São Paulo: Makron Books, 2000.

**Complementar**

- KERNIGHAN, B.W.; RITCHE, D. M. C a linguagem de programação padrão ANSI. 16ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.
- LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
- SOUZA, M. Algoritmos e Lógica de Programação. Rio de Janeiro: Thomson, 2005.

---

Profa. Daniela de Carvalho Lopes  
Responsável pela Disciplina

---

Prof. Rui Carlos Castro Domingues  
Coordenador do Curso Engenharia de Alimentos