

|   |               |
|---|---------------|
| DISCIPLINA: Programação Computacional 1 | CÓDIGO: PRG01 |
|---|---------------|

**Período Letivo:** 1º Semestre / 2018  
**Carga Horária:** Total: 36h/a - 30horas Semanal: 02 aulas Créditos: 02  
**Modalidade:** Teórica / Prática  
**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básico

**Ementa:**

Conceitos básicos de computação: computadores digitais e aplicações típicas (sistemas operacionais, redes); algoritmos; linguagens de programação.

| Curso                              | Período | Eixo                              | Natureza    |
|------------------------------------|---------|-----------------------------------|-------------|
| Engenharia de Automação Industrial | 1       | Computação e Matemática Aplicada. | Obrigatória |

**Departamento:** Departamento de Eletromecânica de Araxá (DELMAX)

**INTERDISCIPLINARIEDADES**

|   |
|---|
| <b>Pré-requisitos</b>   |
|   |
| <b>Co-requisitos</b>  |
|   |
| <b>Disciplinas para as quais é pré-requisito / co-requisito</b> |
| Programação Computacional 2                                     |
|   |

**Objetivos:** *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

|   |   |
|---|---|
| 1 | Escrever programas de computadores em modo console para finalidades diversas.               |
| 2 | Enumerar vantagens e desvantagens das diferentes linguagens e ferramentas existentes.       |
| 3 | Ler e interpretar o comportamento de pequenos programas e scripts por meio do código-fonte. |
| 4 | Entender as boas práticas de programação e a importância da documentação.                   |
| 5 | Analisar e entender programas com erros (depuração).  |

| Aulas  | Carga horária<br>Horas-aula |
|--|-----------------------------|
| 1<br><b>Introdução à Informática</b><br>Apresentação do Plano de Ensino<br>Histórico A (evolução)<br>A estrutura de um computador digital<br>Noções de arquiteturas de computadores-( componentes)<br>Programas e Aplicações | 2                           |
| 2<br><b>Introdução à Lógica de Programação</b><br>Lógica   | 2                           |

|   |  |    |
|---|--|----|
|   | Sequência lógica<br>Algoritmos: notação de pseudocódigo e fluxograma<br>Linguagens de baixo nível e linguagens de alto nível   |    |
| 3 | <b>Elementos Básicos para o desenvolvimento de Algoritmos</b><br>Variáveis, constantes, tipos de dados e operadores aritméticos e lógicos.<br>Comandos de atribuição, entrada e saída de dados.<br>Controle de Fluxo: Estruturas sequenciais, de Controle e Laços de Repetição<br>Vetores e Matrizes | 18 |
| 4 | <b>Funções e Procedimentos</b><br>Passagem de parâmetro por valor<br>Passagem de parâmetro por referência<br>Funções recursivas  | 4  |
| 5 | <b>Aplicações típicas de Computadores Digitais</b><br>Sistemas operacionais<br>Redes de computadores   | 4  |
| 6 | <b>Avaliações</b>  | 6  |
|   | <b>Total</b>   | 36 |

#### Bibliografia Básica

|   |  |
|---|--|
| 1 | DAMAS, Luís. <b>Linguagem C</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 410 p. ISBN 978-85-216-1519-4.  |
| 2 | DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. <b>C: como programar</b> . Tradução de Daniel Vieira. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.  |
| 3 | MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Estudo dirigido de algoritmos</b> . 13. ed. , rev. atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2010. 236 p. (Série estudo dirigido. Coleção (P. D.)). ISBN 978-85-7194-413-8. |
| 4 | MANZANO, José Augusto N. G. <b>Estudo dirigido de linguagem C</b> . 13. ed. rev. São Paulo: Érica, 2010. 212 p. (Coleção PD. Série Estudo Dirigido). ISBN 978-85-7194-887-7 (broch.).  |
| 5 | MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. <b>Algoritmos e programação: teoria e prática</b> . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006. 384 p. ISBN 85-7522-073-X (broch.).  |
| 6 | SENNE, Edson Luiz França. <b>Primeiro curso de programação em C</b> . 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2009. 318 p., il. ISBN 978-85-7502-245-0.  |

#### Bibliografia Complementar

|   |  |
|---|--|
| 1 | ARAÚJO, Everton Coimbra de. <b>Algoritmos: fundamento e prática</b> . 3. ed. ampl. e atual. Florianópolis: VisualBooks, 2007. 414 p. ISBN 978-85-7502-209-2. |
| 2 | FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. <b>Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados</b> . 3.ed. São Paulo: Pearson           |

|   |   |
|---|---|
|   | Prentice-Hall, 2005. 218p.  |
| 3 | GUIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. <b>Algoritmos e estruturas de dados</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1985. 216 p. (Ciência da computação).                                   |
| 4 | MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores</b> . 23. ed. São Paulo: Érica, 2010. 236 p. ISBN 85-7194-718-X. |
| 5 | PEREIRA, Silvio do Lago. <b>Algoritmos e lógica de programação em C: uma abordagem didática</b> . São Paulo: Érica, 2010. 190 p., il. ISBN 978-85-365-0327-1 (broch.).                                |

|   |               |
|---|---------------|
| DISCIPLINA: Programação Computacional 1 | CÓDIGO: PRG01 |
|---|---------------|

**Período Letivo:** 1º Semestre / 2018  
**Carga Horária:** Total: 36h/a - 30horas Semanal: 02 aulas Créditos: 02  
**Modalidade:** Teórica /Prática  
**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básico

| Curso                              | Período | Eixo                                    | Natureza    |
|------------------------------------|---------|---|-------------|
| Engenharia de Automação Industrial | 1       | Fundamentos de Engenharia de Computação | Obrigatória |

**Departamento:** Departamento de Eletromecânica de Araxá (DELMAX)

**Professor:** Kleber Lopes Fontoura

| Técnicas Utilizadas                                  | Atividades Avaliativas | Valor |
|--|------------------------|-------|
| Aulas com uso de projetor multimídia e quadro branco | Trabalhos mensais      | 10    |
| Trabalhos em grupo                                   | 3 provas de 30 pontos  | 90    |

**Atividades Complementares:**

Atividade extraclasse – lista de exercícios.

**Horário semanal e local para atendimento extraclasse aos alunos:**

Local: Sala de professores

Horário: quinta-feira e sexta-feira, de 14h00min às 16h30min.

Necessário agendar previamente via e-mail : [kleberfontoura@gmail.com](mailto:kleberfontoura@gmail.com)

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| Professor responsável: | Data:     |
| Kleber Lopes Fontoura  | 7/03/2018 |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Coordenador do curso: | Data: |
|-----------------------|-------|