



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Campus UFRJ - Macaé Professor Aloísio Teixeira
Cursos de Graduação em Engenharias



EMENTA E PROGRAMA DE DISCIPLINA

Código e Nome: MCG114 - Programação Computacional

Carga Horária (Período): 60h (Teoria)

Créditos: 4

Co-requisito: Não tem

Requisito: Não tem



Áreas Básicas e Cursos em quais é oferecida:

Engenharia (Núcleo Comum) - M (Criação: Resolução S/N de 09/09/2010 publicado no Boletim Interno da UFRJ em 23/09/2010)

Engenharia - M (Criação: Resolução S/N de 09/09/2010 publicado no Boletim Interno da UFRJ em 23/09/2010)

Engenharia Mecânica Civil - M (Portaria 111 de 04/02/2021 publicado no Diário Oficial da União em 05/02/2021)

Engenharia Mecânica Mecânica - M (Portaria 111 de 04/02/2021 publicado no Diário Oficial da União em 05/02/2021)

Engenharia de Produção - M (Portaria 111 de 04/02/2021 publicado no Diário Oficial da União em 05/02/2021)

Vigência: Desde o Período Letivo **2014-1**.

Ementa

Introdução à Lógica de Programação. Elementos de programação. Comandos condicionais. Comandos de repetição. Listas e Dicionários. Programação estruturada. Módulos e bibliotecas. Tratamentos de arquivos.

Programa:

1. **Introdução à Lógica da Programação**
2. **Elementos de programação.**
3. **Comandos condicionais:**
 - 3.1. Comando if.
 - 3.2. Comando else
 - 3.3. Comando ifelse
4. **Comandos de repetição:**
 - 4.1. Comando while.
 - 4.2. Comando for
5. **Listas e Dicionários.**
6. **Programação estruturada.**
 - 6.1. Definição de função

- 6.2. Chamada de função
- 6.3. Argumentos e retorno de função
- 7. **Módulos e bibliotecas.**
- 8. **Tratamento de arquivos:**
 - 8.1. Abertura de arquivos.
 - 8.2. Leitura e escrita em arquivos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C.** 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, c2004. 552 p. 3 ex. + 2 ex. (1993) 005.113 Z82p 2.ed. 2004
2. PEREIRA, Silvio do Lago. **Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações.** 12. ed. rev. São Paulo: Érica, 2008. 264 p. 4 ex. + 1 ex. (2004) + 1 ex. (2002) + 1 ex. (2001) + 1 ex. (2000). 005.113 P436e 12.ed. 2008
3. TENENBAUM Aaron M. **Estruturas de dados usando C.** São Paulo: Pearson, 2009. 884 p. 3 ex. + 1 ex. (1995). 005.113 T292e 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ASCENCIO, Ana Fernandes Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ (padrão ANSI) e java.** 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012. x, 569 p. XEREM, NCE
2. BORATTI, Isaias Camilo. **Introdução à programação: algoritmos.** 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. 158 p. 1 ex. + 2 ex. (1999). 005.113 B726i 3.ed. 2007
3. CORMEN, T. H. et al. **Algoritmos: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Campus, 2002. 916 p. 2 ex. 005.113 A396 2002
4. MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e programação: Teoria e Prática.** 2. ed. São Paulo: Novatec, 2005. 384 p. XEREM
5. FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados.** 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. 218 p. 3 ex. + 3 ex. (2000). 005.115 F692l 3.ed. 2005
6. CARBONI, Irenice de Fátima. **Lógica de programação.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. 240 p. NCE



Macaé, janeiro de 2014.
Revisado em outubro de 2021.