

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA	
Unidade Curricular: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	
Professor(es): Eros Silva Spalla / Eduardo da Silva	
Período Letivo: 2º	Carga Horária: 60 horas
OBJETIVOS	
<p>Geral:</p> <p>Conhecer as descrições das características da linguagem C.</p> <p>Específicos:</p> <p>Ter informações práticas mais precisas sobre quais as formas mais corretas de construir bons programas nesta linguagem e quais as construções que devem ser evitadas.</p>	
EMENTA	
Elementos Básicos da linguagem C, Conceitos de Orientação a objetos, Programação Orientada a Objetos, Exceções, Programação baseada em componentes, Programação baseada em componentes.	
PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)	
Algoritmos e Estrutura de Dados	
CONTEÚDOS	Carga Horária
1 – ELEMENTOS BÁSICOS DA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 1.1 Tipos de dados 1.2 Variáveis 1.3 Constantes 1.4 Expressões 1.5 Operadores 1.6 Controle de fluxo 1.7 Vetores e Matrizes.	22h
2 – CONCEITOS DE ORIENTAÇÃO A OBJETOS: 2.1 – Conceitos básicos, 2.2 – Encapsulamento de informação, 2.3 – Composição, 2.4 – Herança e Polimorfismo.	8h

3 – PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS:		
3.1 – Campos de classe, 3.2 – Construções, 3.3 – Método simples, 3.4 – Redefinição de métodos, 3.5 – Conversão entre tipos, 3.6 – Estruturas, 3.7 – Enumerações, 3.8 – Tipos parcialmente definidos, 3.9 – Espaços de nomes.		12h
4 – EXCEÇÕES:		
4.1 – Estrutura genérica, 4.2 – Lançamento de exceções, 4.3 – Hierarquia de exceções 4.4 – Exceções de aritmética		10h
5 – PROGRAMAÇÃO BASEADA EM COMPONENTES		
5.1 – Propriedades 5.2 – Eventos e Atributos		8h
Total		60
METODOLOGIA		
Aulas Expositivas Interativas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado		
RECURSOS		
Quadro branco, retroprojeter e projetor de multimídia.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Critérios	Instrumentos	
Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		

MARQUES, Paulo; PEDROSO, Hernâni. **C# 2.0**. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2007.

DAMAS, Luís. **Linguagem C**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2007.

KERNIGHAN, Brian W.; RITCHIE, Dennis M. **C: a linguagem de programação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, Osmar Quirino. **Estrutura de dados e algoritmos usando C: fundamentos e aplicações**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

MANZANO, José Augusto N. G.; LOURENÇO, André Evandro; MATOS, Ecivaldo. **Algoritmos: técnicas de programação**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2015.

COSTA, Eduard Montgomery Meira. **Programação em C para Windows**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2011.

TENENBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe J. **Estruturas de dados usando C**. São Paulo: Makron Books, 1995.

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **C como programar**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.