

INSTITUIÇÃO: IFAL – Campus Palmeira dos Índios		
Curso: Engenharia Elétrica		
Componente Curricular: Introdução à Programação		Código:
Carga Horária: 72h	Período: 1º	Carga Horária Semanal: 4 horas/aulas
Pré-requisitos: Nenhum		
Ementa		
Conceitos básicos de linguagens de programação. Programação estruturada baseada em linguagem C. Funções. Arrays e Ponteiros.		
Conteúdo Programático		
<p>Conceitos básicos de linguagens de programação: Hardware X Software, lei de Moore, organização dos computadores, hierarquia de dados, linguagens de programação e seu histórico, ambientes de programação e suas fases de execução.</p> <p>Programação estruturada baseada em linguagem C: Algoritmos, pseudocódigos, tipos de dados e conversão entre esses tipos, constantes e variáveis, escopo e tempo de vida, estrutura de controle, comandos if, if...else, while, for, case, do... while, continue, break. Operadores lógicos e aritméticos.</p> <p>Funções: Chamada, definição e protótipos de funções. Arquivos de cabeçalho. Escopo de funções e variáveis. Recursão.</p> <p>Arrays e Ponteiros: Definição de arrays e sua passagem para funções. Arrays multidimensionais. Alocação dinâmica de memória. Definição e inicialização de ponteiros. Operadores de ponteiros. Chamadas de função por valor e por referência. Relação de arrays e ponteiros, array de ponteiros. Ponteiro para funções.</p>		
Objetivo Geral		
Tornar os alunos capazes de visualizar soluções computacionais para problemas através da construção de programas, em linguagem de alto nível estruturada.		
Objetivos Específicos		
Familiarizar o aluno com o modelo sequencial de computação; Apresentar conceitos básicos de linguagens de programação; Capacitar o aluno no uso da linguagem C; Treinar o aluno no processo básico de desenvolvimento de software (concepção, edição, execução e teste de programas de computador).		
Bibliografia Básica		
<p>SCHILD, Herbert. C Completo e Total. Editora Pearson.</p> <p>DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul. C - Como Programar. Editora Pearson.</p> <p>MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C. Editora Pearson.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>SEBESTA, Robert W. Conceitos de Linguagens de Programação. Ed. Bookman.</p> <p>MOKARZEL, Fábio; SOMA, Nei. Introdução à Ciência da Computação. Ed. Elsevier.</p> <p>VAREJÃO, Flávio. Linguagens de Programação Java, C, C++ e outras. Editora Campus.</p> <p>MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C++, Módulo 1. Editora Pearson.</p> <p>MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C++, Módulo 2. Editora Pearson.</p>		