

## LINGUAGEM E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

### INFORMAÇÕES GERAIS

#### APRESENTAÇÃO

O curso de Linguagem e Lógica de Programação é fundamental para a formação de profissionais na área de tecnologia da informação e desenvolvimento de software. Nesta disciplina, os estudantes são introduzidos aos conceitos básicos de programação, incluindo a sintaxe de diferentes linguagens, estruturas de controle, tipos de dados e algoritmos. Através de uma abordagem teórica e prática, os alunos aprenderão a desenvolver soluções computacionais eficientes, compreendendo a lógica por trás da programação.

#### OBJETIVO

Capacitar os alunos a entender e aplicar os conceitos fundamentais de lógica de programação e linguagens de programação. Os estudantes devem ser capazes de desenvolver algoritmos para resolver problemas específicos, além de implementar esses algoritmos em uma linguagem de programação escolhida. Ao final do curso, espera-se que os alunos consigam criar programas simples, compreendendo a importância da lógica e da estrutura no desenvolvimento de software.

#### METODOLOGIA

Concebe o curso LINGUAGEM E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO, numa perspectiva de Educação a Distância – EAD, visando contribuir para a qualificação de profissionais de educação que atuam ou pretendem atuar na área.

Código	Disciplina	Carga Horária
5128	Linguagem de Programação para Web	60

#### APRESENTAÇÃO

Definição e Ambiente PHP. Sintaxe Básica do PHP. Estruturas Condicionais. Funções e Procedimentos em PHP. PHP orientado a Objetos. Funções e Bibliotecas do PHP. Segurança de Dados em PHP.

#### OBJETIVO GERAL

Direcionar o profissional, programador, no universo do desenvolvimento de sistemas para Internet, por meio da linguagem PHP, tornando-o capaz de elaborar programas simples com acesso a banco de dados.

#### OBJETIVO ESPECÍFICO

- Entender o que é o PHP, onde aplicá-lo, como aplicá-lo e como configurar o seu próprio ambiente de projetos.
- Interpretar a sintaxe básica da linguagem PHP, suas instruções e como criar pequenos programas de leitura e escrita.
- Distinguir e utilizar os diferentes tipos de dados em uma aplicação PHP.
- Aplicar cada tipo de operador a programas em PHP, sejam eles aritméticos, lógicos, atributivos ou comparativos.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### UNIDADE I – O AMBIENTE E A ESTRUTURA BÁSICA DO PHP

DEFINIÇÃO E AMBIENTE PHP

SINTAXE BÁSICA DO PHP

TIPOS DE DADOS EM PHP

OPERADORES DO PHP

### UNIDADE II – ESTRUTURAS CONDICIONAIS E ITERATIVAS EM PHP

ESTRUTURAS CONDICIONAIS

ESTRUTURAS DE REPETIÇÃO

FUNÇÕES E PROCEDIMENTOS EM PHP

TIPOS DE VARIÁVEIS

### UNIDADE III – ACESSANDO E ATUALIZANDO DADOS COM O PHP

PHP ORIENTADO A OBJETOS

CONFIGURANDO E INSERINDO LINHAS EM UMA TABELA

ELIMINANDO, MODIFICANDO E ATUALIZANDO BD E TABELAS

TRABALHANDO COM TEMAS, FOLHAS DE ESTILO E MÚLTIPLOS ARQUIVOS

### UNIDADE IV – FUNÇÕES, BIBLIOTECAS O TRATAMENTO DE DADOS EM PHP

FUNÇÕES E BIBLIOTECAS DO PHP

TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES

SEGURANÇA DE DADOS EM PHP

ORDENAÇÃO DE DADOS EM PHP

## REFERÊNCIA BÁSICA

DALL'OGGIO, P. **PHP - Programando com Orientação a Objetos**. São Paulo: Novatec. 2015.

HONORATO, B. d. **Algoritmos de ordenação: análise e comparação**. DevMedia. 2017.

SILVA, J. **PHP na Prática**. Rio de Janeiro: Campus. 2014.

## REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

HONORATO, B. d. **Algoritmos de ordenação: análise e comparação**. DevMedia. 2017.

SILVA, J. **PHP na Prática**. Rio de Janeiro: Campus. 2014.

## PERIÓDICOS

HONORATO, B. d. **Algoritmos de ordenação: análise e comparação**. DevMedia. 2017.

## **APRESENTAÇÃO**

Linguagens de Programação. Representação gráfica e textual de algoritmos. Operações e expressões alfanuméricas. Estruturas Condicionais SE. Estruturas Repetitivas com Cadeias de Caracteres. Vetores. Matrizes. Arquivos de Dados. Procedimentos. Funções.

## **OBJETIVO GERAL**

Orientar o futuro profissional de informática e ciências afins no universo da programação de computadores, começando pelo desenvolvimento de algoritmos estruturados e a lógica de programação.

## **OBJETIVO ESPECÍFICO**

- Entender a história dos computadores e a evolução dos recursos computacionais.
- Compreender o funcionamento e os vários paradigmas das linguagens de programação.
- Identificar e compreender a infraestrutura dos sistemas computacionais, discernindo sobre hardware, software e peopleware.
- Definir e entender o conceito e as funcionalidades da lógica de programação e algoritmos computacionais.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **UNIDADE I – INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO E AOS ALGORITMOS**

INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO  
LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO  
INFRAESTRUTURA DOS SISTEMAS COMPUTACIONAIS  
INTRODUÇÃO À LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO ALGORÍTMICA

### **UNIDADE II – COMANDOS BÁSICOS ENVOLVENDO VARIÁVEIS DE MEMÓRIA**

CONSTANTES E VARIÁVEIS DE MEMÓRIA  
REPRESENTAÇÃO GRÁFICA E TEXTUAL DE ALGORITMOS  
OPERAÇÕES E EXPRESSÕES ALFANUMÉRICAS  
ESTRUTURAS CONDICIONAIS SE

### **UNIDADE III – ESTRUTURAS CONDICIONAIS E VETORES EM ALGORITMOS**

ESTRUTURAS CONDICIONAIS SE ENCADEADAS  
ESTRUTURA CONDICIONAL ENCADEADA  
ESTRUTURAS REPETITIVAS COM CADEIAS DE CARACTERES  
VETORES

### **UNIDADE IV – MATRIZES, ARQUIVOS, PROCEDIMENTOS E FUNÇÕES**

MATRIZES  
ARQUIVOS DE DADOS  
PROCEDIMENTOS  
FUNÇÕES

## **REFERÊNCIA BÁSICA**

BROOKSHEAR, G. J. **Ciência da Computação** - Uma Visão Abrangente(11. ed.). Porto Alegre: Bookman. 2013.

FARIAS, G., & MEDEIROS, E. S. **Introdução à Computação**. 2013.

FORBELLONE, A. L. **Lógica de programação**: a construção de algoritmos e estrutura de dados. São Paulo: Pearson. 2005.

#### REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

FARIAS, G., & MEDEIROS, E. S. **Introdução à Computação**. 2013.

#### PERIÓDICOS

FORBELLONE, A. L. **Lógica de programação**: a construção de algoritmos e estrutura de dados. São Paulo: Pearson. 2005.

Avaliação será processual, onde o aluno obterá aprovação, através de exercícios propostos e, atividades programadas, para posterior. O aproveitamento das atividades realizadas deverá ser igual ou superior a 6,0 (seis) pontos, ou seja, 60% de aproveitamento.

### SUA PROFISSÃO NO MERCADO DE TRABALHO

O curso destina-se a estudantes de áreas como Ciência da Computação, Engenharia de Software, Sistemas de Informação, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, e outras áreas relacionadas à tecnologia que buscam complementar sua formação acadêmica ou recém-formados que desejam ingressar no mercado de trabalho com um conhecimento nas habilidades em lógica de programação e linguagens de programação.