

Programa Analítico de Disciplina

SIN 110 - Programação

Campus Rio Paranaíba -

Catálogo: 2022

Número de créditos: 6
Carga horária semestral: 90h
Carga horária semanal teórica: 4h
Carga horária semanal prática: 2h
Semestres: I e II

Objetivos

Desenvolver noções básicas de programação de computadores, possibilitando aos alunos compreender, modelar e programar soluções de problemas através de uma linguagem de programação.

Ementa

Conceitos básicos de computação. Algoritmos e tipos de dados. Introdução a Linguagem de Programação. Conceitos Intermediários em Linguagem de Programação. Aplicações.

Pré e correquisitos

Não definidos

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia de Produção	2
Sistemas de Informação	1

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Ciência e Tecnologia de Alimentos	Geral
Ciências Biológicas - Bacharelado	Geral
Engenharia Civil	Geral

SIN 110 - Programação

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Conceitos básicos de computação 1. Noções básicas sobre hardware: diagrama de um sistema de computação envolvendo os periféricos 2. Noções básicas de sistemas operacionais, software básico, linguagens, compilação e representação interna dos dados 3. Aritmética binária	4h	0h	0h	0h	4h
2. Algoritmos e tipos de dados 1. Conceito de processo e algoritmo 2. Notação de algoritmos	2h	0h	0h	0h	2h
3. Introdução a Linguagem de Programação 1. Linguagem de programação e transcrição de algoritmos 2. Paradigmas de linguagens de programação 3. Introdução a uma linguagem de programação 4. Depuração e documentação de programas 5. Estruturas básicas da linguagem 6. Introdução ao conceito de variáveis 7. Tipos de dados escalares 1. Variáveis e tipos de dados escalares 2. Construções Básicas: Atribuição, Leitura e Escrita 8. Estruturas de decisão 1. Estruturas de repetição	22h	0h	0h	0h	22h
4. Conceitos Intermediários em Linguagem de Programação 1. Vetores, Matrizes, Strings (Cadeias de Caracteres) e Registros 2. Modularização de programas e apontadores 3. Procedimentos e funções 4. Passagem de parâmetros 5. Ponteiros 6. Estruturas dinâmicas, conceito de recursão, arquivos e suas aplicações	28h	0h	0h	0h	28h
5. Aplicações 1. Desenvolvimento de programas para implementar projetos de aplicações	4h	0h	0h	0h	4h
6. Conceitos básicos de computação 1. Utilização de um ambiente computacional básico: operação de equipamentos, obtenção de uma conta em um sistema em rede, noções iniciais de comandos de um sistema operacional 2. Introdução prática a aplicativos simples, como editores de texto, gerenciadores de recursos e navegadores 3. Execução de procedimentos para a produção de programas em uma linguagem de programação: edição, compilação, verificação de erros, execução de um programa 4.4 Aritmética Binária	0h	2h	0h	0h	2h
7. Algoritmos, Lógica de programação e Linguagem de Programação	0h	4h	0h	0h	4h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: MOS1.VE7S.SL5L

1. Tradução de algoritmos simples para programas em uma linguagem de programação 2. Programas utilizando variáveis					
8. Conceitos básicos e intermediários de linguagens de programação 1. Desenvolvimento de programas envolvendo estruturas condicionais 2. Desenvolvimento de programas envolvendo estruturas de repetição 3. Programas com chamadas de funções, passagem de parâmetros por valor e por referência 4. Programas utilizando estruturas de dados homogêneas (arrays) 5. Programas utilizando estruturas de dados heterogêneas (registros) 6. Programas utilizando estruturas dinâmicas, recursividade e arquivos	0h	20h	0h	0h	20h
9. Aplicações	0h	4h	0h	0h	4h
Total	60h	30h	0h	0h	90h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros); e Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional
Prática	Desenvolvimento de projeto, Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor, Prática executada por todos os estudantes e Resolução de problemas
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	Desenvolvimento de projeto e Resolução de problema
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

SIN 110 - Programação

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C : como programar. 5.ed. Pearson-Prentice Hall, 2006.	30
MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. Novatec, 2006.	0
ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C .1.ed. Pioneira Thomson Learning, 2006.	30

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
CAMARÃO, C.; FIGUEIREDO, L. Programação de Computadores em Java. LTC, 2003.	15
FORBELLONE, A.L.V.; EBERSPACHER, H.F. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3.ed. Pearson-Makron Books, 2005.	9
PINHEIRO, F.A.C. Fundamentos de computação e orientação a objetos usando Java. LTC, 2006.	15
SCHILD, H. C Completo e total. 3.ed. Pearson-Makron Books, 1997.	9
SEBESTA, R.W. Concepts of Programming Languages. 8.ed. Addison Wesley, 2007	15