



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**Programa Analítico de Disciplina**

**INF110 Programação I**

Departamento de Informática - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 6		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	2	6
Períodos - oferecimento: I	Carga horária total	60	30	90

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)\*

**Ementa**

Organização de sistemas de computação. Algoritmos, tipos de dados e programas. Introdução a uma linguagem de programação orientada a objetos. Aplicações.

**Oferecimento aos Cursos**

<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Período</b>
Ciência da Computação	Obrigatória	1
Bioquímica(BQI)	Optativa	-
Ciências Biológicas(BAC)	Optativa	-
Ciências Biológicas(LIC)	Optativa	-
Engenharia Agrícola e Ambiental	Optativa	-
Engenharia de Agrimensura e Cartográfica	Optativa	-
Engenharia de Alimentos	Optativa	-
Química(BAC)	Optativa	-
Química(LIC)	Optativa	-



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**INF110 Programação I**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Teóricas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	Organização de sistemas de computação  1.1. Histórico do desenvolvimento dos computadores 1.2. Noções básicas sobre hardware: diagrama de um sistema de computação envolvendo os periféricos 1.3. Resolução de problemas por computador: processo de abstração 1.4. Noções sobre execução de programas 1.5. Aritmética binária	8
2	Algoritmos, tipos de dados e programas  2.1. Conceito de processo e algoritmo 2.2. Finitude de algoritmo 2.3. Notação de algoritmos 2.4. Introdução ao conceito de variáveis e células de memória 2.5. Resolução de problemas através de algoritmos seqüenciais	8
3	Introdução a uma linguagem de programação orientada a objetos  3.1. Estruturas básicas da linguagem 3.2. Tipos básicos e tipos estruturados 3.3. Estruturas de controle elementares e blocos 3.4. Subprogramas e passagens de parâmetros 3.5. Introdução à noção de classes e objetos.	24
4	Aplicações  4.1. Aplicações numéricas (raízes, máximos, mínimos de funções, cálculo de funções por meio de séries) e não numéricas (processamento de cadeias de caracteres, algoritmo simples de ordenação e de pesquisa) 4.2. Nas aplicações de processamento de cadeias de caracteres, estudar os problemas envolvendo arranjos e apontadores e também alocação dinâmica de memória	20



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**INF110 Programação I**

**INF110 Programação I**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Práticas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	Organização de sistemas de computação  1.1. 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 1.2. Introdução prática a aplicativos simples, como editores de texto, gerenciadores de recursos e navegadores 1.3. Execução de procedimentos para a produção de programas em uma linguagem de programação: edição, compilação, verificação de erros, execução de um programa	4
2	Algoritmos, tipos de dados e programas  2.1. Tradução de algoritmos simples para programas em uma linguagem de programação 2.2. Programas utilizando variáveis	4
3	Introdução a uma linguagem de programação orientada a objetos  3.1. Desenvolvimento de programas envolvendo estruturas condicionais 3.2. Desenvolvimento de programas envolvendo estruturas de repetição 3.3. Programas com chamadas de funções, passagem de parâmetros por valor e por referência 3.4. Separação de códigos de um sistema em vários arquivos, utilização de ferramentas para gerenciamento de projetos 3.5. Programas utilizando estruturas de dados homogêneas (arrays) 3.6. Programas utilizando estruturas de dados heterogêneas (registros) 3.7. Programas utilizando noções básicas de classes de objetos	12
4	Aplicações  4.1. Desenvolvimento de programas para implementar aplicações numéricas 4.2. Desenvolvimento de programas envolvendo processamento de cadeias de caracteres	10



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
PRÓ REITORIA DE ENSINO  
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**INF110 Programação I**

**Referências Bibliográficas**

**Bibliografia Básica:**

1 - DEITEL, H. M. e DEITEL, P. J. C++: como programar. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. [Exemplares disponíveis: 1]

**Bibliografia Complementar:**

2 - ELLIS, M. A. C++: manual de referência comentado. Rio de Janeiro: Campus, 1993. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

3 - FRIEDMAN, F. L. and KOFFMAN, E. B. Problem solving, abstraction, and design using C++. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1994. [Exemplares disponíveis: 2]

4 - HOLZNER, S. Programando em C++. Rio de Janeiro: Campus, 1994. [Exemplares disponíveis: 3]

5 - JAMSA, K Salvo pelo... C++. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

6 - LIPPMAN, S. B. C++ primer. 3.ed. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1998. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

7 - STROUSTRUP, B. The C++ programming language. 3.ed. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1997. [Exemplares disponíveis: Não informado.]