



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO



PLANO DE ENSINO

Nome do Componente Curricular em português: Introdução à Programação		Código: BCC201
Nome do Componente Curricular em inglês: Introduction to Programming		
Nome e sigla do departamento: Departamento de Computação (DECOM)		Unidade acadêmica: ICEB
Nome do docente: Túlio Ângelo Machado Toffolo / Puca Huachi Vaz Penna / Alan Robert Resende de Freitas		
Carga horária semestral: 90 horas	Carga horária semanal teórica: 4 horas/aula	Carga horária semanal prática: 2 horas/aula
Data de aprovação na assembleia departamental: 20/08/2021		
Ementa: Introdução à lógica de programação; conceitos básicos sobre algoritmos, utilização e formas de representação (fluxograma e portugal); tipos de dados; variáveis e constantes; expressões e operadores relacionais, aritméticos e lógicos; estruturas condicionais e de repetição; modularização de programas (funções e procedimentos); estruturas de dados homogêneas (vetores e matrizes) e heterogêneas (estruturas); manipulação de cadeias de caracteres; ponteiros; alocação dinâmica de memória; processamento de arquivos.		
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Representação de dados• Conceitos e Representação de algoritmos• Fluxograma e portugal• Conceitos básicos de programação, valores, tipos e expressões• Variáveis, comandos de atribuição e de entrada e saída• Comandos de controle de fluxo• Comando de decisão (if)• Comandos de decisão múltipla, de salto (switch, break)• Comando de repetição (while, do-while, for)• Estruturas de dados homogêneas (vetores)• Funções e procedimentos• Cadeia de caracteres (strings)• Estruturas de dados homogêneas II (Matrizes)• Estrutura heterogêneas• Apontadores e memória dinâmica (Ponteiros)• Arquivos		
Objetivos: Iniciar o aluno à solução de problemas por meio de algoritmos procedimentais/imperativos.		

Metodologia:

- **Aulas teóricas (T)** expositivas sobre o conteúdo. Parte das aulas serão assíncronas, por meio de vídeos e textos publicados online, e parte serão síncronas, usando o Google Meet. O formato de cada aula teórica (síncrono ou assíncrono) está especificado no cronograma.
- **Aulas práticas (P) síncronas** para implementação dos métodos estudados. Os professores e monitores farão uma breve apresentação dos exercícios e proverão auxílio durante os horários das aulas práticas por meio do Google Meet. Exercícios resolvidos deverão ser enviados pela plataforma Moodle.
- **Provas teóricas** orais e/ou escritas realizadas de forma síncrona, usando o Google Meet e a plataforma Moodle.
- **Trabalho prático** individual abrangendo todo o conteúdo da disciplina. Os alunos deverão entregar o trabalho pelo Moodle e apresentá-lo para o(s) professor(es) por meio da plataforma Google Meet.

Recursos necessários: o aluno precisará de acesso à internet e a um computador desktop ou notebook. O aluno pode optar por instalar as ferramentas necessárias (compilador e editor de texto), que são gratuitas, ou utilizar um ambiente web que não requer nenhuma instalação.

Atividades avaliativas:

- Três provas teóricas (55% da nota: 15% + 20% + 20%).
- Trabalho prático (30% da nota).
- Exercícios das aulas práticas (15% da nota).

Frequência: será computada por meio da presença nas aulas práticas e atividades entregues pela plataforma Moodle.

Exame Especial: consistirá de uma prova oral e escrita realizada no dia 11/01/2022 de forma síncrona, usando o Google Meet e a plataforma Moodle.

Cronograma:

Aula	Data	Formato	Conteúdo
Aula T-01	21/set	Síncrono	Apresentação da disciplina e conceitos básicos
Aula T-02	22/set	Assíncrono	Primeiro programa e Introdução à linguagem C
Aula T-03	23/set	Assíncrono	Constantes e bibliotecas
Aula T-04	28/set	Assíncrono	Comandos de decisão
Aula P-01	29/set	Síncrono	Prática: Primeiro programa e comandos de decisão
Aula T-05	30/set	Assíncrono	Comandos de decisão (2)
Aula T-06	05/out	Assíncrono	Introdução a funções
Aula P-02	06/out	Síncrono	Prática: Comandos de decisão e funções
Aula T-07	07/out	Assíncrono	Ponteiros e funções
Aula P-03	13/out	Síncrono	Prática: Ponteiros e funções
Aula T-08	14/out	Assíncrono	Comandos de repetição
Aula T-09	19/out	Síncrono	Simulado para Provas
Aula P-04	20/out	Síncrono	Prática: Comandos de repetição
Aula T-10	21/out	Síncrono	Revisão para Prova 01
Prova 01	26/out	Síncrono	Prova Teórica 01
Aula P-05	27/out	Síncrono	Prática: Correção da Prova 01 + Exercícios
Aula P-06	03/nov	Síncrono	Prática: Comandos de repetição (2)

Aula T-12	04/nov	Assíncrono	Comandos de repetição (2)
Aula T-13	09/nov	Assíncrono	Vetores
Aula P-07	10/nov	Síncrono	Prática: Vetores
Aula T-14	11/nov	Assíncrono	Strings
Aula T-15	16/nov	Assíncrono	Matrizes
Aula P-08	17/nov	Síncrono	Prática: Strings e matrizes
Aula T-16	18/nov	Síncrono	Revisão para Prova 02
Prova 02	23/nov	Síncrono	Prova Teórica 02
Aula P-09	24/nov	Síncrono	Prática: Correção da Prova 02 + Exercícios
Aula T-18	25/nov	Assíncrono	Estruturas heterogêneas (structs)
Aula T-19	30/nov	Assíncrono	Arquivos
Aula P-10	01/dez	Síncrono	Prática: Arquivos e estruturas heterogêneas
Aula T-20	02/dez	Assíncrono	Alocação dinâmica
Aula T-21	07/dez	Assíncrono	Alocação dinâmica (2)
Aula P-11	08/dez	Síncrono	Prática: Alocação dinâmica
Aula T-22	09/dez	Síncrono	Revisão para Prova 03
Prova 03	14/dez	Síncrono	Prova Teórica 03
Aula P-12	15/dez	Síncrono	Prática: Correção da Prova 03 + Exercícios
Aula T-24	16/dez	Síncrono	Aula de dúvidas sobre o Trabalho Prático
Aula T-25	04/jan	Síncrono	Entrega e apresentação do Trabalho Prático
Aula P-13	05/jan	Síncrono	Entrega e apresentação do Trabalho Prático
Aula T-26	06/jan	Síncrono	Entrega e apresentação do Trabalho Prático
E. Especial	11/jan	Síncrono	Exame Especial

Bibliografia Básica:

- DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey M. C: como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2011. [Disponível online em MinhaUFOP/BVirtual Pearson.](#)
- DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. C++: como programar. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. [Disponível online em MinhaUFOP/BVirtual Pearson.](#)
- SOUZA, Marco Antonio Furlan de. Algoritmos e lógica de programação. São Paulo: Cenage Learning, 2005. [Disponível online em MinhaUFOP/Minha Biblioteca.](#)

Bibliografia Complementar:

- ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal e c/c++. São Paulo: Prentice-Hall, 2005. [Disponível online em MinhaUFOP/BVirtual Pearson.](#)
- GUEDES, Sérgio. Lógica de Programação Algorítmica. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. [Disponível online em MinhaUFOP/BVirtual Pearson.](#)
- MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C. São Paulo: Pearson Education, 1990. [Disponível online em MinhaUFOP/BVirtual Pearson.](#)
- MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C++: módulo 2. São Paulo: Makron Books, 1995. [Disponível online em MinhaUFOP/BVirtual Pearson.](#)
- SAVITCH, Walter J. C++ absoluto. São Paulo: Pearson Education: Addison Wesley, 2004. [Disponível online em MinhaUFOP/BVirtual Pearson.](#)