

Linguagens e Paradigmas de Programação

Apresentação da Disciplina

Rafael Viana de Carvalho

Objetivos da Disciplina

- Os objetivos da disciplina são capacitar os alunos a compreender, avaliar e selecionar linguagens de programação adequadas para diferentes contextos e aplicativos, preparando-os para atuar de forma eficaz como desenvolvedores de software em diversos domínios da computação.

Modelo de Acompanhamento

- As **Atividades de Acompanhamento** serão feitas de forma presencial enquanto as **Atividades Presenciais** serão realizadas na UEG de forma presencial.
- Para cada **encontro presencial**, será gerado uma **lista de presença** à qual o aluno **deverá assinar**.
 - Essa lista contará como presença para as aulas da semana remota.
- Para os **encontros presenciais**, **o aluno deverá procurar o professor na sala dos professores** para receber sua instrução na semana presencial entre os dias **Terça, Quarta e Sexta das 17:30 às 18:45**.

Programa da Disciplina

- Introdução às Linguagens de Programação e Paradigmas.
- Paradigmas de Programação
- Critérios de Seleção de Linguagens de Programação
- Sintaxe e Semântica
- Tipos de Dados e Estruturas de Controle
- Variáveis, Expressões e Subprogramas
- Aplicações Práticas

Procedimento Metodológico

- A disciplina será ministrada por acompanhamento onde as orientações e materiais serão **disponibilizadas na google classroom**. As entregas das atividades serão agendadas para postagem dos alunos na própria plataforma. Os encontros estão **são definidos no cronograma do curso** e os alunos terão a **semana presencial** para encontrar o professor e receber as orientações sendo a presença do aluno confirmada por meio de assinatura de lista.

Critérios de Avaliação

- **N1 (primeiro bimestre):**
 - (a) Média aritmética das Atividades realizadas até a data da Atividade Avaliativa 1 (10,0 pontos)
- **N2 (segundo bimestre):**
 - (a) Média aritmética das Atividades realizadas até a data da Atividade Avaliativa 2 (10,0 pontos),
- **A nota final (NF) da disciplina será resultante da média:**
 - $NF = 0,4 * N1 + 0,6 * N2$:

Cronograma

- **Introdução às Linguagens de Programação e Paradigmas**

- Acompanhamento 1 (24/02): Apresentação da disciplina, objetivos e conteúdo programático.
- Acompanhamento 2 (02/03): Introdução aos conceitos básicos de linguagens de programação.
 - Atividade: Leitura dirigida sobre a história das linguagens de programação e dos principais paradigmas.

- **Paradigmas de Programação**

- Acompanhamento 3 (09/03): Visão geral dos paradigmas de programação - Estudo detalhado dos paradigmas procedural e funcional.
- Acompanhamento 4 (16/03): Acompanhamento: Visão geral dos paradigmas de programação - Estudo detalhado dos paradigmas lógico e orientado a objetos.
- Acompanhamento 5 (23/03): Análise comparativa entre os paradigmas de programação estudados e Discussão sobre as vantagens e desvantagens de cada um.
 - Atividade: Leitura dirigida sobre a comparação entre os paradigmas de programação estudados e relatório contendo conclusão

Cronograma

- **Semana Presencial (01/04 à 05/04)**
 - Atividade Avaliativa (06/04): Desenvolvimento de pequenos projetos que explorem os diferentes paradigmas e Discussão sobre as vantagens e desvantagens de cada uma
- **Crítérios de Seleção de Linguagens de Programação**
 - Acompanhamento 6 (13/04): Introdução aos critérios de seleção de linguagens de programação.
- **Semana Presencial (14/04 à 19/04)**
 - Atividade Avaliativa (20/04): Elaboração de um guia de seleção de linguagens de programação.
- **Sintaxe e Semântica**
 - Acompanhamento 7 (27/04): Sintaxe e Semântica - Conceitos básicos de sintaxe e semântica em linguagens de programação.
 - Acompanhamento 8 (04/05): Sintaxe e Semântica - Estudo aprofundado da sintaxe e semântica em linguagens específicas.\
- **Semana Presencial (06/05 à 10/05)**
 - Atividade Avaliativa (11/05): Discussão sobre boas práticas de codificação e Exercícios de identificação e correção de erros de sintaxe e semântica.

Cronograma

- **Tipos de Dados e Estruturas de Controle**
 - Acompanhamento 9 (18/05): Tipos de dados básicos e compostos em linguagens de programação.
 - Acompanhamento 10 (25/05): Estruturas de controle de fluxo: condicionais e loops.
- **Variáveis, Expressões e Subprogramas**
 - Acompanhamento 11 (08/06): Conceitos de variáveis e escopo em linguagens de programação.
 - Acompanhamento 12 (15/06): Expressões matemáticas e operadores em linguagens de programação.
- **Semana Presencial (17/06 à 21/06)**
 - Atividade Avaliativa (22/06): Desenvolvimento de algoritmos que façam uso intensivo de tipo de dados, estruturas de controle, funções simples e composta em linguagens diversa
- **Semana Presencial (24/06 à 28/06)**
 - Atividade Avaliativa (29/06): Discussão de nota e encerramento do semestre

Bibliografia

- **Básica**

- SEBESTA, Robert W.. Conceitos de Linguagens de Programação, 9a edição. Porto Alegre:Manole,2011
- GHEZZI, CJAZYERI, M. Programming Language Concepts, 3ed., Wiley, 1997.
- SCOTT, M.L. S. Programming Language Pragmatics, 3. ed.,Morgan Kaufmann, 2009.

- **Complementar**

- TUCKER, Allen; NOONAN, Robert. Linguagens de Programação: Princípios e Paradigmas. Porto Alegre:Manole,2014
- MENEZES, Paulo Blauth. Linguagens Formais e Autômatos, 6a edição. Porto Alegre:Editora Saraiva,2011
- ALVES, William Pereira. Linguagem e Lógica de Programação. São Paulo:Atlas,2014
- SANTOS, Pedro Reis; LANGLOIS, Thibault. Compiladores - Da Teoria à Prática. Rio de Janeiro:Manole,2018