



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2023	
Tp. Período	Segundo semestre	
Curso	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)	
Disciplina	2343 - PARADIGMAS EM LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	Carga Horária: 68
Turma	COI-A	

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Comparação entre os paradigmas imperativista, funcionalista, lógico e orientado a objetos. Aspectos práticos dos paradigmas lógico (fatos, regras, regras recursivas, método de prova automática, unificação, instanciação, retroação, listas, predicados especiais no processo de prova automática e monitoramento de prova automática) e funcionalista (expressões, funções de primeira ordem, funções de alta ordem, estruturas de controle, casamento de padrões, eager e lazy evaluation, currying, expressões lambda, closures). Critérios de avaliação de linguagens de programação. Evolução histórica de linguagens. Modelos de implementação de linguagens.

I. Objetivos

Elucidar diferenças e aspectos filosóficos dos paradigmas contemplados pela ementa;
Promover uma visão plena da pragmática dos princípios e das técnicas de programação nestes paradigmas, instanciando-os em linguagens de programação correlatas; Prover o aluno do conhecimento necessário para uma avaliação crítica dos paradigmas e linguagens de programação existentes e futuros.

II. Programa

1. Aspectos Preliminares: domínios de programação, importância do aprendizado de linguagens de programação, critérios de avaliação da linguagem, âmbitos léxico, sintático e semântico.
2. Cronologia e Genealogia das Principais Linguagens de Programação: origens, propósitos e contribuições.
3. Comparação entre diferentes paradigmas: linguagens declarativas (funcional e lógica) e linguagens imperativistas (procedural e orientada a objetos), diferenças e recomendações de uso;
4. Evolução das linguagens de programação;
5. Paradigma lógico: fatos, regras e regras recursivas, métodos de prova e predicados;
6. Paradigma funcional: expressões, funções de primeira ordem e de alta ordem, casamento de padrões, avaliação tardia, currying, expressões lambda e closures;
7. Modelos de implementação e exemplos de linguagens para os principais paradigmas de programação;
8. Resolução de problemas de computação utilizando diferentes paradigmas de programação;
9. Programação utilizando múltiplos paradigmas.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e práticas e com uso de Metodologias Ativas. As aulas teóricas objetivam explicar os conceitos e sintaxes e elucidar dúvidas. Aulas práticas visam a compreensão de implementações dos paradigmas e sua adoção para a resolução de diferentes problemas.

IV. Formas de Avaliação

A Nota Final será obtida por meio de quatro Atividades Avaliativas teóricas e práticas desenvolvidas no decorrer das aulas:

$$NF = AA1 + AA2 + AA3 + AA4$$

Para recuperar o desempenho, as Atividades Avaliativas práticas poderão ser entregues novamente após a primeira avaliação, dentro de novo prazo de tempo estipulado.

Caso $NF < 7.0$, então poderá ser realizada uma prova teórica substitutiva composta pelo conteúdo de todo o semestre cujo valor equivale ao somatório do valor atribuído às Atividades Avaliativas Teóricas. O valor obtido na Prova Substitutiva substitui o valor obtido nas Atividades Avaliativas teóricas.

V. Bibliografia

Básica

- [1] Sebesta, Robert W. Concepts of programming languages. 10.ed. Pearson, 2012.
- [2] Gabbriellini, M.; Martini, S. Programming Languages: Principles and Paradigms. Springer, 2010.
- [3] Melo, Ana Cristina Vieira de; Silva, Flávio Soares Corrêa da. Princípios de Linguagens de Programação. Blucher, 2003.

Complementar

- [4] Friedman, Daniel P.; Wand, Mitchell. Essentials of Programming Languages. 3.ed. MIT Press, 2008.
- [5] Tucker, Allen B.; Noonan, Robert E. Programming Languages: Principles and Paradigms. McGraw-Hill, 2007
- [6] Sestoft, Peter. Programming Language Concepts. Springer, 2012.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DECOMP/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 23/2023



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2023	
Tp. Período	Segundo semestre	
Curso	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)	
Disciplina	2343 - PARADIGMAS EM LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	Carga Horária: 68
Turma	COI-A	

PLANO DE ENSINO

Data: 19/10/2023