



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
ESCOLA DE CIÊNCIAS EXATAS E DA COMPUTAÇÃO

PLANO DE ENSINO

| | | | |
|--|-----------------------|------------------------|---------------------|
| Disciplina: PARADIGMAS DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO | | | |
| Curso: Engenharia de Computação / Ciência da computação | | | |
| Professor/Responsável: Lucília Gomes Ribeiro | | | |
| Código | Nº de Créditos | Pré-requisitos: | Co-requisito |
| CMP1066 | 04 | | |

EMENTA

Estudos de características das linguagens de programação e seus paradigmas imperativo, funcional, lógico, orientado a objetos.

OBJETIVOS GERAIS

Estabelecer as características necessárias de uma boa linguagem de programação em função do problema a ser solucionado. Descrever as estruturas de controle, unidades de programa, comandos e o gerenciamento de memória das linguagens de programação. Conhecer e avaliar aspectos de implementação das linguagens de programação. Revisar diferentes linguagens de programação: imperativas, orientadas a objetos, funcionais, lógicas e concorrentes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Visão comparativa de paradigmas de programação.
Estudar os paradigmas da programação funcional, lógica e orientada a objetos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Características das Linguagens de Programação;
- Paradigma Imperativo;
- Paradigma Orientada a Objetos;
- Paradigma Funcional;
- Paradigma Lógico;
- Outros Paradigmas;
- Comparações de uso.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas
- Resolução de situações problemas em grupo;
- Estudo dirigido;
- Resolução de exercícios em laboratório.

AVALIAÇÃO

A nota final, NF, da disciplina será resultante da média ponderada de dois conjuntos de notas, N1 e N2, conforme a expressão $NF = 0,4*N1 + 0,6*N2$, sendo que tanto N1 quanto N2 serão compostos por no mínimo duas notas resultantes de duas avaliações individuais com todo o conteúdo do período correspondente.

Serão aplicados pequenos testes em sala ou trabalhos, cuja soma de suas notas irão compor N1 e N2. A nota N1 será composta através de várias avaliações de exercícios para casa com correção em classe, mais uma prova individual. A nota N2 será composta através de algumas avaliações de exercícios de programação computacional para casa com correção em classe (a AED está incluída), mais uma prova individual. Além disso, somaremos a nota da AI.

A frequência será computada em cada encontro ou através de chamada feita durante as aulas. Será considerado aprovado o aluno que obtiver a frequência mínima de 75% e Nota Final (NF) igual ou superior a seis.

ATIVIDADE EXTERNA DA DISCIPLINA

- **Objetivo da atividade:** Estudo e aplicações de Linguagens de Programação desconhecidas (ao aluno), bem como sua avaliação ao aspecto de implementação.
- **Descrição da atividade:** Desenvolvimento de um software funcional em alguma linguagem desconhecida ao aluno.
- **Cronograma:** O tempo de orientação para a produção do AED será os 20 minutos finais das três últimas aulas que antecedem as apresentações conforme cronograma das aulas.
- **Forma de registro:** Deverá ser entregue o software (na pasta do Google Drive a ser indicado) e um documento explicativo do software, conforme modelo de relatório, impresso até o dia 28/05/18.
- **Critérios de avaliação:** A atividade escrita valerá o total de 08 aulas e a apresentação deste trabalho valerá o total de 3,0 pontos para a composição da nota de N2.
- **Bibliografia de consulta:** SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- **Bibliografia complementar:** TUCKER, Allen; NOONAN, Robert. Linguagens de programação: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2009.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MELO, Ana Vieira de; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. Princípios de Linguagem de Programação. São Paulo: Edgard Blücher, 2003. S
2. EBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
3. STROUSTRUP, Bjarne. Princípios e prática de programação com C++. Porto Alegre, Bookman, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DEITEL, H, M.; DEITEL, P, J. Java: como programar. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
2. MEYERS, Skcott. C++ eficaz. 3. Ed. Porto Alegre :Bookman, 2011. PACITTI, Tercio. Fortran: monitor princípios. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1985.
3. ROY, Peter Van; HARIDI, Seif. Concepts, techniques, and models of computer programming. EUA: MIT Press, 2004.
4. TUCKER, Allen; NOONAN, Robert. Linguagens de programação: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2009.

CRONOGRAMA

| Encontro | Data | Conteúdos/Atividades/Avaliações |
|----------|-------|---|
| 1 | 05/02 | Apresentação da Disciplina e do Plano de Ensino |
| 2 | 08/02 | Características das Linguagens de Programação |
| | 12/02 | Feriado |
| 3 | 15/02 | Evolução das Principais Linguagens de Programação |
| 4 | 19/02 | Evolução das Principais Linguagens de Programação |
| 5 | 22/02 | Sintaxe e Semântica. |
| 6 | 26/02 | Análise Léxica e Sintática |
| 7 | 01/03 | Análise Léxica e Sintática |
| 8 | 05/03 | Exercícios |
| 9 | 08/03 | Tipos de Dados |
| 10 | 12/03 | Estruturas de Controle no Nível de Instrução |
| 11 | 15/03 | Subprogramas |
| 12 | 19/03 | Exercícios |
| 13 | 22/03 | Prova 1 |
| 14 | 26/03 | Correção da Avaliação |
| | 29/03 | Feriado |
| 15 | 02/04 | Feedback |
| 16 | 05/04 | Tipos de Dados Abstratos |
| 17 | 09/04 | Tipos de Dados Abstratos |

| | | |
|---------|-------|--|
| 18 | 12/04 | Programação Orientada à Objetos |
| 19 | 16/04 | Concorrência |
| 20 | 19/04 | Manipulação de Exceção |
| 21 | 23/04 | Linguagens de Programação Funcionais |
| 22 | 26/04 | Linguagens de Programação Lógicas |
| | 30/04 | Feriado |
| 23 | 03/05 | Compiladores e Interpretadores |
| 24 | 07/05 | Estudo Dirigido |
| 25 | 10/05 | Avaliação Interdisciplinar - AI |
| 26 | 14/05 | Exercícios |
| 27 | 17/05 | Exercícios |
| 28 | 21/05 | Exercícios |
| 29 | 24/05 | V Jornada da Cidadania |
| 30 | 28/05 | Entrega da AED |
| | 31/05 | Feriado |
| | 04/06 | Feriado |
| 31 | 07/06 | Apresentação de Trabalho |
| 32 | 11/06 | Apresentação de Trabalho |
| 33 | 14/06 | Banca de Dúvidas |
| 34 | 18/06 | Prova 2 |
| 35 | 21/06 | Correção de Prova |
| 36 | 25/06 | Entrega de Notas / Encerramento do semestre |
| 37 - 40 | | AED – (8h) |

MATERIAL DE APOIO

- Notebook e Projetor Multimídia
- Quadro branco
- Laboratório de Informática
- Linguagens de Programação