

PLANO DE ENSINO

Programação Orientada a Objetos I

I – Ementa

Histórico. Abstração e encapsulamento. Classes e objetos. Atributos e métodos. Herança e polimorfismo. Comunicação e associação. Herança simples e múltipla. Hierarquias de classes. Persistência. Interfaces. Inicialização e destruição de objetos. Padrões de interação entre objetos. Aplicações dos conceitos utilizando uma linguagem de programação orientada a objetos (C#).

II – Objetivos gerais

Introduzir conceitos básicos sobre orientação a objeto. Capacitar os alunos a implementarem programas orientados a objetos.

III – Objetivos específicos

Apresentar os princípios da programação orientada a objeto. Consolidar os conceitos de programação baseada em objetos. Compreender os conceitos fundamentais de programação orientada a objetos. Apresentar a linguagem orientada a objeto C#. Capacitar os alunos a implementarem aplicações utilizando o paradigma de programação orientada a objetos em C#.

IV – Competências

Desenvolver programas de computador usando os conceitos de programação orientada a objetos. Compreender os conceitos fundamentais da orientação a objetos. Abstrair da realidade as funcionalidades a serem implementadas em objetos.

V – Conteúdo programático

- Histórico da programação orientada a objetos.
- Vantagens e objetivos da OO.
- Visão geral da plataforma Microsoft .NET.
- Compreensão dos fundamentos da programação em linguagem C#.
- Conceitos de POO.
- Abstração.
- Classes.
- Objetos.
- Criação de objetos.
- Atributos.
- Encapsulamento.
- Métodos.

- Herança.
- Polimorfismo.
- Comunicação e associação.
- Herança simples e múltipla.
- Hierarquias de classes.
- Persistência.
- Interfaces.
- Inicialização e destruição de objetos.
- Padrões de interação entre objetos.
- Implementação de técnicas de programação orientada a objetos.

VI – Estratégia de trabalho

A disciplina é ministrada por meio de aulas expositivas, metodologias ativas e diversificadas apoiadas no plano de ensino. O desenvolvimento dos conceitos e conteúdos ocorre com o apoio de propostas de leituras de livros e artigos científicos básicos e complementares, exercícios, discussões em fórum e/ou *chats*, sugestões de filmes, vídeos e demais recursos audiovisuais. Com o objetivo de aprofundar e enriquecer o domínio dos conhecimentos e incentivar a pesquisa, o docente pode propor trabalhos individuais ou em grupo, palestras, atividades complementares e práticas em diferentes cenários, que permitam aos alunos assimilarem os conhecimentos essenciais para a sua formação.

VII – Avaliação

A avaliação é um processo desenvolvido durante o período letivo e leva em consideração todo o percurso acadêmico do aluno, como segue:

- Acompanhamento de frequência.
- Acompanhamento de nota.
- Desenvolvimento de exercícios e atividades.
- Trabalhos individuais ou em grupo.
- Estudos disciplinares.
- Atividades complementares.

A avaliação presencial completa esse processo. Ela é feita no polo de apoio presencial no qual o aluno está matriculado, seguindo o calendário acadêmico. Estimula-se a autoavaliação, por meio da autocorreção dos exercícios, questionários e atividades, de modo que o aluno possa acompanhar sua evolução e rendimento escolar, possibilitando ainda a oportunidade de melhoria contínua por meio da revisão e *feedback*.

Os critérios de avaliação estão disponíveis para consulta no Regimento Geral.

VIII – Bibliografia

Básica

DEITEI, H. M. *C#. Como Programar*. 1 ed. São Paulo: Editora Pearson, 2003. (Biblioteca Virtual)

MANZANO, José Augusto Navarro G. *Estudo Dirigido de Microsoft Visual C# Community 2015*. São Paulo: Editora Saraiva, 2016. (Minha Biblioteca)

SHARP, John. *Microsoft Visual C# 2013*. Porto Alegre: Grupo A, 2014. (Minha Biblioteca)

Complementar

FEATHERS, Michael C. *Trabalho Eficaz com Código Legado*. Porto Alegre: Grupo A, 2013. (Minha Biblioteca)

GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph *et al.* *Padrões de Projetos: Soluções Reutilizáveis de Software Orientados a Objetos*. Porto Alegre: Grupo A, 2000. (Minha Biblioteca)

MANZANO, José Augusto N. G. *Programação de Computadores com C#*. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. (Minha Biblioteca)

MARTIN, Robert; MARTIN, Micah. *Princípios, Padrões e Práticas Ágeis em C#*. Porto Alegre: Group A, 2011. (Minha Biblioteca)

SEBESTA, Robert. *Conceitos de Linguagens de Programação*. Porto Alegre: Grupo A, 2018. (Minha Biblioteca)