



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 FACULDADE DE COMPUTAÇÃO
 COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS 2

CÓDIGO: GBC055

UNIDADE ACADÊMICA:

FACULDADE DE COMPUTAÇÃO

PERÍODO/SÉRIE: - 5º. Período

**CH TOTAL
TEÓRICA:**

**CH TOTAL
PRÁTICA:**

CH TOTAL:

OBRIGATÓRIA: (X)

OPTATIVA: ()

30

30

60

NÚCLEO DE FORMAÇÃO: Básico

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CÓ-REQUISITOS: NÃO HÁ

OBJETIVOS

Capacitar o aluno a:

1. Implementar sistemas complexos usando programação orientada a objetos
2. Reconhecer problemas e aplicar padrões de projeto específicos na solução destes problemas
3. Refatorar sistemas orientados a objetos de acordo com a necessidade
4. Usar bibliotecas avançadas no desenvolvimento de sistemas orientados a objetos

EMENTA

Conceitos avançados de programação orientada a objetos, polimorfismo e ligação dinâmica. Reuso de software, frameworks de aplicação e tecnologia de componentes. Padrões de projeto e de arquitetura, bad smells e refatoração de software. API avançadas: interfaces gráficas, concorrência e distribuição.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Revisão dos conceitos fundamentais de programação orientada a objetos
 - 1.1. Classes, objetos, atributos e métodos
 - 1.2. Herança, polimorfismo e ligação dinâmica
2. Introdução a reuso e *frameworks* de aplicação
3. Idiomas e padrões de programação orientada a objetos
 - 3.1. Padrões de projeto (*GoF*)
 - 3.2. Padrões de arquitetura (*MVC* e *Broker*)
4. Refatoração de programas orientados a objetos
 - 4.1. Introdução a *bad smells*
 - 4.2. Refatorações de programas (Fowler)
5. Elementos avançados de programação orientada a objetos
 - 5.1. Interfaces gráficas (*Tree, Drag 'n' drop, etc.*)
 - 5.2. Programação concorrente (*Thread*)
 - 5.3. Programação distribuída (*RMI* e *Sockets*)
6. Desenvolvimento de um sistema orientado a objetos
 - 6.1. Implementação do sistema usando padrões de projeto e de arquitetura
 - 6.2. Documentação do sistema desenvolvido

BIBLIOGRAFIA

Básica

BUSCHMAN, F.; MEUNIER, R.; ROHNERT, H.; SOMMERLAND, P.; STAL, M. Pattern-Oriented Software Architecture: A System of Patterns, John Wiley & Sons, 1996.
 FOWLER, M. Refactoring: Improving the Design of Existing Code, Addison-Wesley, 2000.
 GAMMA, E.; HELM, R.; JOHNSON, R.; VLISSIDES, J. Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, Addison-Wesley, 1995.

Complementar

BOOCH, G. Object-Oriented Analysis and Design with Applications, 3a Edição. Addison-Wesley, 2007.
 BOOCH, G., RUMBAUGH, J., JACOBSON, I. UML, Guia do Usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
 DEITEL, H. M.; DEITEL P. J. Java: Como Programar, 6a. Edição. Pearson, 2005.
 ECKEL B. Thinking in Java, 2a Edição. Prentice Hall, 2000.
 HEMRAJANI, A. Desenvolvimento Ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse. Prentice Hall, 2007.
 LARMAN, C. Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientado a Objetos. Porto Alegre: Bookmann, 2001.
 RUMBAUGH, J.; BLAHA, M. Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2, 1a Edição. Editora Campus, 2006.

APROVAÇÃO

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Jamil Salem Barbar
 Coordenador do Curso de Engenharia de Computação
 Faculdade de Engenharia de Computação
 Uberlândia - MG - 38400-900

Carimbo e assinatura do Diretor da Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Jamil Salem Barbar
 Diretor da Faculdade de Computação
 Portaria R nº 672/07