



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

**FICHA DE DISCIPLINA**

**DISCIPLINA: ENGENHARIA DE SOFTWARE**

<b>CÓDIGO: GBC064</b>		<b>UNIDADE ACADÊMICA:</b> FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		
<b>PERÍODO/SÉRIE: - 6º. Período</b>		<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b>	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b>	<b>CH TOTAL:</b>
<b>OBRIGATÓRIA: ( X )</b>	<b>OPTATIVA: ( )</b>	60	00	60
<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO: Tecnológica / Profissional</b>				
<b>PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ</b>		<b>CÓ-REQUISITOS: NÃO HÁ</b>		

**OBJETIVOS**

- Fornecer uma visão geral das atividades, técnicas, métodos e ferramentas que auxiliam o processo de desenvolvimento de software;
- Identificar, descrever e comparar os modelos de processo de desenvolvimento de software, o seu ciclo de vida e metodologias de análise/projeto e gerenciamento da qualidade de software, qualificando a mais adequada a cada situação;
- Adquirir habilidades para gerenciar projetos de software, além de analisar, projetar, verificar, validar e manter sistemas de software;
- Habilitar para escolher, utilizar e definir modelos, técnicas e ferramentas para auxiliar o processo como produto;
- Oportunizar situações para o aluno reconhecer as principais metodologias, métodos e ferramentas de engenharia de software,;
- Aplicar os conceitos adquiridos na resolução de estudos de caso;
- Conhecer aspectos envolvidos na ética profissional;
- Capacitar o aluno a definir os princípios necessários e as qualidades desejadas no desenvolvimento de software.

**EMENTA**

Introdução à engenharia de software. Requisitos, engenharia de requisitos. Métricas. Gestão do processo de desenvolvimento de software. Projeto da Interface com o usuário. Teste de programas. Qualidade de software. Documentação de software. Ferramentas de gestão de requisitos.

## DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Introdução
  - 1.1. Produto e processo de software
  - 1.2. Visão geral da Engenharia de Software
  - 1.3. Princípios: formalidade, abstração, decomposição, generalização e flexibilização
2. Paradigmas de Desenvolvimento de Software
  - 2.1. Modelos de processo: clássico, prototipação e evolucionários
  - 2.2. Aspectos gerais das etapas do processo de desenvolvimento
  - 2.3. Ferramentas de apoio à automatização do processo de desenvolvimento
3. Gestão de Projetos de Software
  - 3.1. Espectro da gestão
  - 3.2. Planejamento e acompanhamento do projeto
  - 3.3. Métricas de processo e projeto de software
4. Requisitos de Software
  - 4.1. Processo de engenharia de requisitos
  - 4.2. Técnicas de elicitação de requisitos
  - 4.3. Gerenciamento de requisitos
5. Análise e Projeto de Software
  - 5.1. Conceitos de projeto
  - 5.2. Projeto estruturado
  - 5.3. Projeto orientado à objetos
  - 5.4. Projeto arquitetural
  - 5.5. Projeto de interfaces
  - 5.6. Projeto de componentes
  - 5.7. Projeto de sistemas de tempo real
  - 5.8. Padrões de Projeto e Arquitetura
6. Verificação e Validação de Software
  - 6.1. Planejamento de verificação e validação
  - 6.2. Estratégias de teste de software
  - 6.3. Técnicas de teste de software
7. Aplicações da Engenharia de Software
  - 7.1. Engenharia de Software baseada em padrões
  - 7.2. Engenharia de Software cliente-servidor
  - 7.3. Engenharia de Software para web
  - 7.4. Reengenharia de software
  - 7.5. Desenvolvimento baseado em componentes
8. Disponibilização de software
  - 8.1. Evolução e manutenção de software
  - 8.2. Gerenciamento de configuração de software
9. Qualidade de Software
  - 9.1. Conceito de qualidade de software
  - 9.2. Normas de qualidade do produto de software
  - 9.3. Normas de qualidade do processo de software

f.l.a

9.4. Melhoria de processo de software

**BIBLIOGRAFIA**

**Básica**

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. Makron Books, 1995.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Editora Pearson / Addison Wesley, 2003

FURLAN, José Davi. Modelagem de Objetos através UML. Makron Books, 1998.

**Complementar**

BLAHA, Michael, Premerlani, W. Object-Oriented Modeling and Design for Database Applications. Prentice Hall, 1997

BLAHA, Michael, Rumbaugh, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. Elsevier: Campus. 2006

BOOCH, Grady; Jacobson, Ivar; Rumbaugh, James. UML: Guia do Usuário. Campus, 2006.

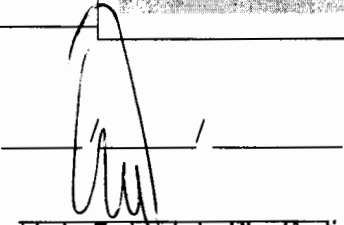
GUEDES, Gileanes, T.A. UML 2 – Uma abordagem prática. Novatec. 2009


LAIRMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões. Ed. Bookman, 2007.

OESTEREICH, Bernd; Weikiens, Tim. UML 2 Certification Guide. MORGAN KAUFMANN, 2006.

PENDER, Tom, UML – A Bíblia. Elsevier: Campus. 2004.

**APROVAÇÃO**

  
Universidade Federal de Uberlândia  
Caro assinante do curso  
Prof. Ilmério Reis da Silva  
Coordenador do Curso de Ciência da Computação  
Portaria R n° 713/08

  
Universidade Federal de Uberlândia  
Pró-Reitor de Assuntos Acadêmicos  
Diretor da Faculdade de Computação  
Portaria R n° 672/07