



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



FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: MODELAGEM DE SOFTWARE

CÓDIGO: GBC054		UNIDADE ACADÊMICA: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		
PERÍODO/SÉRIE: - 5º. Período		CH TOTAL TEÓRICA:	CH TOTAL PRÁTICA:	CH TOTAL:
OBRIGATÓRIA: (X)	OPTATIVA: ()	60	00	60
NÚCLEO DE FORMAÇÃO: Tecnológica / Profissional				
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ		CÓ-REQUISITOS: NÃO HÁ		

OBJETIVOS

- Capacitar o aluno a conduzir atividades associadas à modelagem de software.
- Apresentar ao aluno os benefícios da modelagem de software e como ela se ajusta no processo de desenvolvimento de software
- Dotar o aluno de conhecimento sobre a formalização de modelos.
- Apresentar métodos, técnicas e ferramentas de apoio às atividades de desenvolvimento de software.
- Capacitar o aluno a conduzir atividades ao desenvolvimento de software utilizando paradigma procedimental e a orientado a objetos.
- Capacitar o aluno no uso da UML
- Apresentar mecanismos de extensão da UML que possibilitam a modelagem de sistemas Web

EMENTA

Problemas de modelagem de software: diversidade de artefatos, dificuldade na formalização de modelos, lacuna semântica entre requisitos e implementação.

Revisão de processos de desenvolvimento.

Variedade de linguagens de modelagem: UML, Diagramas estruturados, notações formais (algébricas, lógicas, operacionais).

Paradigmas de Implementação: Procedimental-OO-Aspectos-Features.

Modelagem com UML. Casos de Usos, Atividades, Classes, Seqüência e Colaboração, Concorrência, Estados, Componentes e Implantação.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Introdução à construção de modelos
 - 1.1. Problemas de modelagem
 - 1.2. Formalização de modelos
 - 1.3. Processo iterativo e incremental para o desenvolvimento de software
2. Processos de Desenvolvimento de software
3. Modelagem de software usando paradigma procedimental
 - 3.1. Modelagem Funcional usando Diagrama de Fluxo de Dados
 - 3.2. Modelagem Funcional usando Diagrama de Estrutura
 - 3.3. Modelagem de Dados usando Diagrama de Entidade-Relacionamento
4. Modelagem de software orientado a objetos com UML
 - 4.1. Fundamentos da orientação a objetos e UML.
 - 4.2. Meta-modelo da UML.
 - 4.3. Modelagem estrutural x comportamental
 - 4.4. Estruturais
 - 4.4.1. Diagramas de classes
 - 4.4.2. Diagramas de objetos
 - 4.4.3. Diagrama de Pacotes
 - 4.4.4. Diagrama de componentes
 - 4.4.5. Diagrama de implantação
 - 4.4.6. Diagrama de estrutura composta
 - 4.5. Comportamentais
 - 4.5.1. Diagramas de casos de uso
 - 4.5.2. Diagramas de Atividades
 - 4.5.3. Diagramas de interação
 - 4.5.3.1. Diagrama de sequência
 - 4.5.3.2. Diagrama de comunicação
 - 4.5.4. Diagrama de transição de estados
 - 4.6. Modelagem de processos de negócio
 - 4.7. Modelagem funcional com Diagramas de Caso de Uso
 - 4.8. Modelagem de dados com Diagramas de Classe
 - 4.9. Modelagem da arquitetura do sistema
5. Tópicos especiais em modelagem de sistemas de software.
 - 5.1. Aplicações de modelagem de software e estudos de caso.
 - 5.2. Extensões da UML para Desenvolvimento Web

BIBLIOGRAFIA

Básica

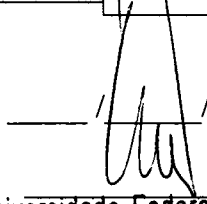
- Blaha, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. Elsevier: Campus. 2006
- Booch, Grady; JACOBSON, Ivar e RUMBAUGH, James. UML: Guia do Usuário. Campus, 2006.
- Furlan, José Davi. Modelagem de Objetos através UML. Makron Books, 1998.

Furlan (2)

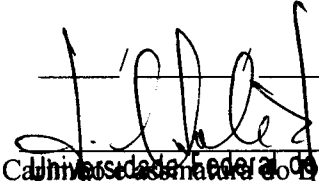
Complementar

Guedes, Gileanes, T.A. UML 2 – Uma abordagem prática. Novatec. 2009
Lairman, Craig. Utilizando UML e Padrões. Ed. Bookman. ISBN : 85.730.7651-8
Oestereich, Bernd; Weilkiens, Tim. UML 2 Certification Guide. MORGAN KAUFMANN, 2006.
Pender, Tom, UML – A Bíblia. Elsevier: Campus. 2004.
Pressman, Roger S. Engenharia de Software. Makron Books, 1995.
Sommerville, Ian. Engenharia de Software. Editora Pearson / Addison Wesley, 2003

APROVAÇÃO



Universidade Federal de Uberlândia
Carimbo e assinatura do Coordenador do curso
Prof. Ilmerio Reis da Silva
Coordenador do Curso de Ciência da Computação
Portaria R nº 713/08



Universidade Federal de Uberlândia
Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
Diretor da Faculdade de Computação
Portaria R nº 672/07