



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: GGI033	COMPONENTE CURRICULAR: ANALISE E PROJETO DE SISTEMAS	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		SIGLA: FACOM
CH TOTAL TEÓRICA: 60	CH TOTAL PRÁTICA: 0	CH TOTAL: 60

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, peracionais). Paradigmas de Implementação: Procedimental-OO-Aspectos-Features. Modelagem com UML. Casos de Usos, Atividades, Classes, Seqüência e Colaboração, Concorrência, Estados, Componentes e Implantação.

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, M.; RUMBAUGH, J. **Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2**. Rio de Janeiro: Campus. 2006.
- BOOCH, G.; JACOBSON, I.; RUMBAUGH, J. **UML: Guia do Usuário**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
- FURLAN, J. D. **Modelagem de Objetos através UML**. São Paulo: Makron Books, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- GUEDES, G. T.A. **UML 2 – Uma abordagem prática**. São Paulo: Novatec., 2009.
- LARMANN, C. **Utilizando UML e Padrões**. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- OESTEREICH, B.; WEILKIENS, T. **UML 2 Certification Guide**. Boston: Morgan Kaufmann, 2006.



PENDER, T. **UML - A Bíblia**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Makron Books, 1995.

APROVAÇÃO

____/____/____

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

____/____/____

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece a disciplina)