

CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS	NATUREZA
Teoria	Prática	Total	4	Obrigatória
60	0	60		

PRÉ-REQUISITOS	CO-REQUISITOS
Laboratório de Linguagens de Programação Linguagens de Programação	Laboratório de Modelagem e Desenvolvimento de Software

OBJETIVO: Proporcionar ao aluno uma sólida base teórico-conceitual e da práxis da modelagem e desenvolvimento de software, com ênfase em software orientado a objetos, visando capacitá-lo a produzir softwares robustos, flexíveis, escaláveis e, sobretudo, de qualidade; conhecer e saber aplicar o processo de desenvolvimento de software iterativo e incremental, dirigido pelo usuário e centrado na arquitetura; conhecer e saber utilizar a Linguagem Unificada de Modelagem em todas as fases e disciplinas do ciclo de vida de um software; conhecer e saber utilizar as técnicas de reutilização de software, desde reuso de código até reuso de arquiteturas; introduzir noções de desenvolvimento baseado em componentes de software.

EMENTA: Introdução ao desenvolvimento de software: processo iterativo e incremental, desenvolvimento dirigido pelo usuário e centrado na arquitetura, prototipação de software; modelos e artefatos de software; Linguagem Unificada de Modelagem (UML ? Unified Modeling Language): propósito, notação, diagramas e ferramentas; descrição de processos de negócio, análise de requisitos funcionais; casos de uso; modelagem conceitual dos sistemas de software: projeto da interface de usuário, glossário, diagrama de classes; modelagem do comportamento do sistema de software: diagrama de casos de uso; contratos, diagramas de interação; organização do sistema de software: conceitos, modularização, coesão funcional, acoplamento, desenvolvimento de software em camadas, arquitetura física, diagrama de pacotes; reusabilidade de software: conceitos, reutilização de código, projeto e arquiteturas; técnicas de reutilização de software: padrões de projeto, frameworks, arquiteturas de software; projeto de sistemas de software: do modelo conceitual ao modelo de projeto, aplicação das técnicas de reutilização de software; implementação e testes; diagrama de componentes; introdução à persistência de objetos: conceitos, persistência de objetos em arquivos planos; mapeamento objeto-relacional; persistência de objetos em banco de dados; introdução ao desenvolvimento baseado em componentes de software.

ÁREA DE FORMAÇÃO DCN: Profissional

EIXO DE CONTEÚDOS E ATIVIDADES: Engenharia de Software

BIBLIOGRAFIA DE REFERÊNCIA:

- D'SOUZA, D., WILLS, A. , **Objects, Components and Frameworks with UML** : the catalysis approach. Addison Wesley, 1998.
- GAMMA, E., HELM, R., JOHNSON, R., VLISSIDES, J. , **Design Patterns** : elements of reusable object-oriented software. Addison-Wesley, 1995.
- JACOBSON, I., BOOCH, G., RUMBAUGH, J. , **The Unified Software Development Process** . Addison-Wesley, 1999.
- LARMAN, C. , **Applying UML and Patterns** : an introduction to object-oriented analysis and design and iterative development. Prentice-Hall, 3rd edition, 2004.
- BEZERRA, Eduardo , **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML** . Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- CONALLEN, Jim , **Desenvolvendo Aplicações Web comUML** . Rio de Janeiro: Campus, 2003.

A bibliografia indicada será complementada e mantida atualizada através da utilização de artigos científicos de periódicos e anais de congressos, bem como de web sites da Internet.