

PLANO DE ENSINO

CURSO: Sistemas de Informação	PERÍODO LETIVO: 2009-1	SEMESTRE: 4º
--------------------------------------	-------------------------------	---------------------

CÓDIGO	DISCIPLINA	HORÁRIO	C/H SEMESTRAL	C/H SEMANAL
	Análise, Projeto e Implementação de Sistemas I	3CD-4AB	80h	04h

PROFESSOR(A): Francisco Ildisvan Araujo

EMENTA:

Conceitos fundamentais de processo de desenvolvimento de sistemas. Análise e desenvolvimento. Etapas do desenvolvimento de sistemas. Ferramentas de apoio ao desenvolvimento. Modelagem: Conceitos, ferramentas e a UML((Unified Modeling Language). Metodologia estruturada, modelagem funcional e de dados, Projeto lógico e físico. Detalhamento do DFD. Levantamento de requisitos. Modelos de arquitetura de *softwares*. Aspectos administrativos e gerenciais para a construção de sistemas de software. Especificação de um sistema direcionada a tecnologia de orientação a objetos. Introdução ao projeto de software: fases do projeto, padrões de projeto e componentização.

OBJETIVOS:

Objetivos Gerais

Capacitar o aluno a:

- Conhecer e seguir todas as etapas de um processo moderno e profissional de desenvolvimento de software.
- Conhecer e utilizar técnicas básicas de análise e projeto de sistemas segundo uma metodologia orientada a objetos.
- Conhecer e aplicar na prática os conceitos básicos de orientação a objetos, para análise e projeto de soluções computacionais de problemas do mundo real.
- Conhecer e utilizar a UML e os seus diagramas básicos para modelagem e especificação nas fases de análise e projeto do software.

Objetivos Específicos

- Apresentar a técnica de casos de uso para análise e levantamento de requisitos de sistemas.
- Apresentar os diagramas principais da *unified modelling language* (UML).
- Apresentar técnicas e padrões de projeto que permitam a concepção de sistemas que qualidades como extensibilidade, robustez, estruturação, modularização e reutilização de código.
- Capacitar o aluno a Analisar, entender e modelar sistemas e processos empresariais e organizacionais.
- Preparar, informar e orientar o aluno sobre assuntos relevantes da carreira e do mercado profissional de desenvolvimento de softwares e de outras áreas de T.I.

--

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO/Nº DE AULAS	
<p><u>Parte 1 – Conceitos Básicos de Engenharia de Software</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução a Engenharia de Sistemas • Processos de Sistemas de Software • Gestão de projetos e Metodologias para Engenharia de Sistemas de Informação; • Conceitos de Orientação a Objetos: Objeto, classe, interface, tipo, instância, herança, composição, polimorfismo, atributos, métodos, outros. <p><u>Parte 2 – Análise e Projeto Orientado a Objetos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos de processos de desenvolvimento; • Análise e projeto orientados a objetos; • Processos de desenvolvimento orientados a objetos; • Processo iterativo e incremental <p><u>Parte 3 - Modelagem de Sistemas com UML</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Histórico, Artefatos Semânticos, Guia de notação, Extensões e Metas. • Diagramas e Modelos • Geração automática de código, aplicabilidade, outros. 	

METODOLOGIA DE ENSINO:
<p>A metodologia prevista para a disciplina compreenderá aulas teóricas segundo o conteúdo programático proposto, com uso de recursos áudio-visuais; e aulas práticas com exemplos, exercícios e atividades de implementação; Haverá também seminários que fomentem a participação e a desenvoltura do aluno, desenvolvimento de exercícios individuais e em grupo em sala da aula ou em laboratório de informática. Além disso, serão solicitadas pesquisas, leituras de textos e implementações extra-classe relacionados com o conteúdo da disciplina.</p> <p><u>Técnicas de Ensino-Aprendizagem</u></p> <p>1. Aulas teóricas expositiva-dialogadas: Aulas expositivas sobre o conteúdo. Os conceitos serão apresentados através da solução de problemas que requerem aplicação de tais conceitos. Será dada uma forte ênfase na implementação como instrumento para garantir a assimilação dos conceitos.</p> <p>2. Aulas práticas em laboratório: Exercícios, exemplos e aplicações acompanhados pelo professor para definir a avaliação formativa. Os exercícios são problemas que requerem a implementação de um programa que utilize os conceitos apresentados nas aulas teóricas.</p> <p>3. Atividades de Implementação Individuais e em Grupo (Projetos)</p>

4. Atividades de Pesquisa Individuais e em Grupo**5. Debates e *Brainstorm*****6. Seminários****7. Estudo de Casos****8. Visitas Técnicas****RECURSOS DIDÁTICOS:****1. Sala de Aula e Quadro de Anotações****2. Laboratório de Informática e Aplicativos para Programação****3. Transparências e Slides****4. Impressos (Apostila e Notas de Aula)****5. Vídeos****6. Página Web e Lista de Discussão****7. Representante e Monitor da Turma**

As aulas serão ministradas em sala ou laboratório de computadores, com quadro de anotações e tela de projeção de vídeo. No laboratório estarão disponíveis ambientes de modelagem UML, preferencialmente de licença livre assim como os códigos, projetos e aplicações exemplos. A disciplina deverá dispor de um espaço virtual (home-page, grupo) e lista de discussão para envio de informações acadêmicas, cronograma de trabalho e avaliações. Nele serão disponibilizados recursos para aprendizagem dos tópicos da disciplina, bem como recursos de comunicação, para tratar de temas e informações do curso. Todos os alunos deverão ter acesso a correio eletrônico e à internet.

Endereço da Página Web da Disciplina - <http://groups.google.com.br/group/fap-aps-2009-1>

E-mail e Lista de Discussão da Disciplina - fap-aps-2009-1@googlegroups.com

De acordo com as regras da instituição, a disciplina deverá dispor de um aluno representante da turma nos assuntos gerais da disciplina, relacionamento, comunicação e eventuais assessoramentos ao professor e monitoria para os demais alunos.

PROCEDIMENTOS AVALIATIVOS:

Segundo norma acadêmica da instituição, devem ser realizadas duas Avaliações Parciais(AP) e uma Avaliação Final(AF). Cada uma destas será composta de atividades avaliativas individuais(AI): teóricas, sobre os assuntos abordados em sala de aula, como provas objetivas e dissertativas (peso de 30% da AP); e práticas, através de trabalhos de implementação em laboratório(peso de 30% da AP). Também serão aplicadas atividades em grupo, implementação de projetos, pesquisas e seminários (peso de 30% da AP).

A participação na disciplina, incluindo frequência/assiduidade do aluno e a sua pontualidade nas aulas e entrega de atividades, também serão considerados como critérios de avaliação, tendo peso equivalente a 10% de cada nota parcial.

Os resultados das avaliações serão retornados aos alunos, cuja correção e análise deverão servir como instrumento do processo de ensino e aprendizagem.

Será considerado aprovado o aluno que atingir Média Final (MF) igual ou superior a 7 (sete) nas atividades de avaliação propostas acima e frequência igual ou superior a 75%. Se esta média não for alcançada, o aluno poderá realizar uma Avaliação Final, que abrangerá todo o conteúdo da disciplina. Se, nesta AF, o aluno atingir conceito igual ou superior a 5(cinco) ele será considerado aprovado. O conceito final será expresso segundo as normas regimentais da instituição.

Avaliações e Atividades

1. ATI - Avaliações Teóricas Individuais (Objetivas e Dissertativas)
2. API - Avaliações Práticas Individuais (Implementação)
3. ATG - Atividades Teóricas em Grupo (Pesquisa e Seminários)
4. APG - Atividades Práticas em Grupo (Implementação de Projetos)
5. APD – Avaliação de Participação na Disciplina

Formação de Notas Parciais e Média Final

- $AP = 0,3*ATI + 0,3*API + 0,3*(ATG + APG) + 0,10*APD$
- $MF = 0,5*AP1 + 0,5*AP2$

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

WAZLAWICK, Raul S. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos**. Campus, 2006.

DAVIS, W. S. **Análise e projeto de sistemas: uma abordagem estruturada**. Rio Janeiro: LTC, 1994.

ARAÚJO, Alex. **Metodologia e projeto de Software Orientados a Objetos**. ÉRICA, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientados a Objetos, 2ª Edição, Craig Larman, BOOKMAN, 2003.

Gerenciando Projeto de Desenvolvimento de Software com PMI, RUP e UML, José Carlos Cordeiro Martins, BRASPORT, 2005.

UML Essencial: Um Breve Guia para Linguagem de Modelagem Padrão Orientada a Objetos. BOOKMAN, Porto Alegre – RS, 2000.

GAMMA, Erich et al. **Padrões de Projeto: Soluções reutilizáveis de software orientado a objetos**. Bookman, 2000.

GANE, C. & SARSON, T. **Análise estruturada de sistemas**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

ZAHARAN, S. **Software process improvement**. USA, Addison-Wesley, 1997.

YOURDON, E. **Análise estruturada moderna**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

PAGE-JONES, M. **Projeto estruturado de sistemas**. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.

PRESSMAN. **Engenharia de software**. São Paulo: Makron, 1995.

DEMARCO, T. **Análise estruturada e especificação de sistemas**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.



Juazeiro do Norte-CE, ____ de _____ de 2009.

Professor(a)

Coordenador(a) do Curso