

PLANO DE ENSINO
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome do COMPONENTE CURRICULAR: Análise e Projeto de Sistemas
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio
Série: 2º Ano
Carga Horária: 80h/a (67h/r)
Docente Responsável: Marcos José do Nascimento
EMENTA
<p>Conceitos de levantamento, análise e especificação de requisitos, projeto de sistemas baseados em UML e estimativas de tamanho, duração e custo de projeto.</p>
OBJETIVOS
<p>Geral</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Adquirir conhecimentos sobre conceito, técnicas e métodos para análise, projeto e implementação de sistemas computacionais. <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dominar a metodologia de desenvolvimento orientado a objetos com condições de utilizar uma ferramenta CASE no desenvolvimento orientado a objetos. ● Modelar projetos de sistemas a partir de problemas do mundo real.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>Unidade 1 – Introdução à Análise e Desenvolvimento de Sistemas: conceitos sobre software, engenharia de software, papéis, artefatos, processos.</p> <p>Unidade 2 – Levantamento, análise e especificação de requisitos: introdução à engenharia de requisitos, técnicas de elicitação (entrevistas e brainstorm), registro de partes interessadas, documentação de requisitos funcionais, não-funcionais e não-requisitos.</p> <p>Unidade 3 – Projeto e Análise de Sistemas: introdução à Linguagem de Modelagem Unificada (UML), Diagrama de Casos de Uso, Diagrama de Atividades, Diagrama de Sequência, Diagrama de Classes; uso de ferramentas CASE; projeto UML baseado no documento de requisitos.</p> <p>Unidade 4 – Estimativas de tamanho, duração e custo de projetos: estimativas de duração baseado no método dos três pontos (melhor caso, pior caso e caso normal), especificação e precificação de hora de trabalho, técnicas de estimativas de duração, precificação de projeto. Utilização do Microsoft Project.</p>
METODOLOGIA DE ENSINO
<p>Os trabalhos serão repassados aos alunos em intervalos de no mínimo uma semana. Estes trabalhos poderão ser enviados por e-mail. Os alunos farão entrevistas reais baseados em</p>

projetos individuais da disciplina anterior de Banco de Dados. Os trabalhos serão formados por conjuntos de problemas teóricos e/ou práticos e estudos de caso baseados em projetos reais.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- A avaliação da aprendizagem fará uso de uma ou mais estratégias listadas abaixo:
- Participação do aluno nas atividades dentro de sala de aula.
- Trabalhos individuais, escritos e de prática de campo, quando necessário.
- Trabalhos em grupo, e sua apresentação em sala de aula ou não (texto, multimídia, música, fotografia, teatro, etc.).
- Provas escritas.
- Evolução de projetos reais de outras disciplinas

RECURSOS NECESSÁRIOS

A construção das competências pretendidas será facilitada por meio dos seguintes recursos didáticos:

- Textos (livros, artigos, estudos de caso, etc.).
- Quadro branco e caneta para quadro branco.
- Televisão, DVD player, vídeos, softwares.
- Equipamentos de informática (computador, projetor digital, impressora, etc.).
- World Wide Web

BIBLIOGRAFIA

Básica

COAD, Peter, YOURDON, Edward. **Projeto baseado em objetos**. Rio de Janeiro: CAMPUS: 1993.

EDUARDO BEZERRA. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. Campus, 2003.

RUMBAUGH, J. et al. **Modelagem e projetos baseados em objetos**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

Complementar

GAMMA, E. et al. **Design patterns: elements of reusable object-oriented software**. New York: Addison Wesley, 1995.

GIMENES, I. M. DE S.; HUZITA, E. H. M. **Desenvolvimento baseado em componentes: conceitos e técnicas**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna. 2005.

LARMAN, C. **Applying UML and Patterns: an introduction to object-oriented analysis and design and iterative development**. 3.ed. Prendice Hall, 2004.

MARTIN, James. **Princípios de análise e projetos baseados em objetos**. Rio de Janeiro: CAMPUS: 1997.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. São Paulo: MAKRON BOOKS. 1995.