

IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA		
DISCIPLINA: ENGENHARIA DE SOFTWARE		
PRÉ-REQUISITO: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS II		
UNIDADE CURRICULAR: OBRIGATORIA [X] OPTATIVA [] ELETIVA []		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 60 h	PRÁTICA: 20 h	CARGA HORÁRIA TOTAL: 80 h

EMENTA

Introdução à engenharia de software. Modelos de processos de desenvolvimento de software. Técnicas de gerenciamento e planejamento de software. Requisitos e especificação de software. Métodos de análise e projeto de software. Garantia de qualidade de software. Teste e revisão de software. Manutenção de software. Reengenharia e engenharia reversa. Ferramentas e ambientes de software. Padrões de desenvolvimento e documentação de software. Gerenciamento de configuração. Ferramentas CASE. Métodos e Padrões para Artefatos Educacionais. Métodos e Processos de Engenharia de Software Aplicados ao Desenvolvimento de Ambientes Educacionais.

OBJETIVOS

Geral:

Compreender todo o processo de desenvolvimento de software, envolvendo as etapas do ciclo de vida de um software, a sua implementação e manutenção, além do uso de ferramentas, procedimentos e documentos relacionados ao processo.

Específicos:

- ⑩ Entender os conceitos relacionados à Engenharia de Software.
- ⑩ Identificar os diversos modelos de ciclo de vida de software e relacioná-los com a prática do desenvolvimento de software.
- ⑩ Conhecer métodos e ferramentas para análise e especificação de softwares.
- ⑩ Tornar o aluno capaz de identificar as etapas de projeto, implementação, teste e manutenção de software.
- ⑩ Conhecer e saber diferenciar os conceitos sobre reengenharia e engenharia reversa de softwares.
- ⑩ Conhecer os métodos de controle de qualidade do processo de desenvolvimento de software.
- ⑩ Relacionar os métodos e processos da engenharia de software ao desenvolvimento de ambientes educacionais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 – Introdução à Engenharia de Software.
- 2 – Modelos de ciclo de vida.
- 3 – Introdução ao processo de desenvolvimento de software.
- 4 – Fases do processo de desenvolvimento de software.
- 5 – Componente pessoal do processo de desenvolvimento de software.
- 6 – Requisitos e especificação de software.
- 7 – Análise orientada a objetos.
- 8 – UML – principais diagramas.
- 9 – Projeto de software.
- 10 – Metodologias ágeis.
- 11 – Reengenharia e engenharia reversa de software.
- 12 – Qualidade de software.
- 13 – Gerenciamento de riscos.

METODOLOGIA DE ENSINO

Seguindo a metodologia de ensino a distância, os conteúdos serão trabalhados por meio de: ferramentas de interação online, tais como fórum, wiki, chat e e-mail; orientações através de videoconferências, webconferências e videoaulas; materiais didáticos produzidos em linguagem dialógica. Utilização de um Ambiente Virtual de Aprendizagem na plataforma moodle.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Exposição e discussão do conteúdo programático nos fóruns temáticos, esclarecendo dúvidas por meio da interação entre professores, alunos e tutores.
- As aulas serão ministradas através de atividades teóricas no ambiente *online* com a utilização das novas tecnologias da comunicação.
- Atividades de leitura e estudo utilizando a *Internet* e outros veículos de comunicação, tais como televisão e ou rádio.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de som
- Laboratório
- Softwares
- Outros: computadores; plataforma moodle.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será contínua e formativa, por meio de atividades presenciais e *online*.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

FOWLER, Martin. *et al.* UML Essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2005.

PRESSMAN, Roger. S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. Tradução de Ariovaldo Griesi e Mario Moro Fecchio. 7 ed. Porto Alegre: Editora McGraw Hill, 2011.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Tradução de Kalinka Oliveira e Ivan Bosnic. 9 ed. São Paulo: Editora Pearson, 2012.

Bibliografia Complementar:

FILHO, Wilson de P. P. Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.

GÓES, Wilson M. Aprenda UML por meio de estudos de caso. 1 ed. São Paulo: Editora Novatec, 2014.

JAY, Arthur L. Melhorando a qualidade do software: um guia para o TQM. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Infobook, 2004.

MACHADO, Felipe N. R. Análise e gestão de requisitos de software: onde nascem os sistemas. 1 ed.

São Paulo: Editora Érica, 2011.

SABBAGH, Rafael. Scrum: gestão ágil para projetos de sucesso. 1 ed. São Paulo: Editora Casa do Código, 2013.