

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO: Sistemas de Informação

DISCIPLINA: Engenharia de *Software*

SIGLA: 3SOF002

CARGA HORÁRIA TOTAL: 72h

TEÓRIA: 72h

PRÁTICA: 0h

CURSO: Bacharelado em Sistema de Informação

PRÉ-REQUISITOS: Não há

EMENTA: Ciclos de vida de *software* e suas fases; Paradigmas de desenvolvimento de *software*; Modelos, métricas, estimativas e alocação de recursos; Qualidade e sua administração; Alocação e administração de pessoal e recursos; Ambientes e ferramentas de *software*.

PROGRAMA

1. Introdução

- 1.1. Apresentação da disciplina;
- 1.2. Metodologia de ensino utilizada;
- 1.3. Avaliação.

2. Introdução à Engenharia de *Software*

- 2.1. Histórico;
- 2.2. Definições: Produto e Processo;
- 2.3. Ciclos de vida de desenvolvimento (modelos de processo).

3. Modelos Ágeis de Processo

- 3.1. *Extreme Programming* (XP);
- 3.2. Scrum;
- 3.3. OpenUP;
- 3.4. Crystal;
- 3.5. *Adaptative Software Development* (ASD) ou Desenvolvimento Adaptativo de *Software*;
- 3.6. *Dynamic Systems Development Method* (DSDM) ou Método de Desenvolvimento Dinâmico de Sistemas;
- 3.7. *Feature Driven Development* (FDD) ou Desenvolvimento Guiado por Características.

4. *Rational Unified Process* (RUP)

- 4.1. Conceitos;
- 4.2. Dimensões.

5. Modelos, métricas, estimativas e alocação de recursos

- 5.1. Gerenciamento de projeto;
- 5.2. Ambientes e ferramentas de *software*;
- 5.3. Alocação e administração de pessoal e recursos;
- 5.4. Estimativas: APF.

6. Requisitos

- 6.1. Levantamento;
- 6.2. Especificação;
- 6.3. Gerenciamento de requisitos.

7. Análise e Projeto

- 7.1. Modelo de Análise;
- 7.2. Modelo de Projeto;
- 7.3. Arquitetura

8. Implementação

- 8.1. Paradigmas de desenvolvimento de *software*;
- 8.2. Evolução do *software* e o processo de reengenharia.

9. Testes

- 9.1. Técnicas de testes;
- 9.2. Planejamento de testes;
- 9.3. Ferramentas de testes.

10. Gerenciamento de Configuração (GC)

- 10.1. Conceitos;
- 10.2. Técnicas de GC;
- 10.3. Ferramentas de GC.

11. Qualidade e sua administração

- 11.1. Introdução à Qualidade de *Software*;
- 11.2. *Software Quality Assurance* (SQA).

12. Modelos de Melhoria de Processos de *Software*

- 12.1. CMMI;
- 12.2. MPS.BR;
- 12.3. ISO/IEC 12207 e 15504.

Bibliografia Básica

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7. ed. São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil, 2011. 780 p. ISBN 9788563308337.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 8. ed. São Paulo: Pearson, c2007. 552 p. ISBN 9788588639287.

PAULA FILHO, Wilson de Padua. Engenharia de software: fundamentos,

métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. 1248 p. ISBN 9788521616504.

Bibliografia Complementar

MALDONADO, José Carlos. Qualidade de software: teoria e prática. São Paulo: Prentice Hall, 2001. xvi, 303p. : ISBN 8587918540.

DELAMARO, Márcio Eduardo; **MALDONADO**, José Carlos; **JINO**, Mario. Introdução ao teste de software. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 394 p. : ISBN 8535226346.

LIMA, Adilson da Silva,. Especificações técnicas de software. São Paulo: Érica, 2012. 384 p. ISBN 9788536504056 (broch.).

BECK, Kent. Programação extrema (XP) explicada: acolha as mudanças. Porto Alegre: Bookman, 2004. 182 p. ISBN 8536303875 (broch.).

GUSTAFSON, David A.. Teoria e problemas de engenharia de software. Porto Alegre: Bookman, 2003. 207 p. ISBN 853601856 (broch.)