



PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO: Sistemas de Informação

DISCIPLINA: Engenharia de Software I **SIGLA:** 3SOF104

CARGA HORÁRIA TOTAL: 72h	TEORIA: 48h	PRÁTICA: 00h	EXTENSÃO: 18h
---------------------------------	--------------------	---------------------	----------------------

CURSO: Bacharelado em Sistemas de Informação

PRÉ-REQUISITOS: -

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. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

OBJETIVO GERAL: Analisar problemas do mundo real, com base em aspectos de qualidade e organizá-lo em requisitos, viabilizando o desenvolvimento de diferentes etapas do desenvolvimento de software: concepção, desenvolvimento, teste, manutenção e evolução.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Conhecer o conceito de requisito de software; Conhecer processos da Engenharia de Software; Compreender os princípios e propriedades relativas a Projeto de Software; Compreender os tipos de ações que podem ser adotadas na garantia da qualidade de produto e de processo; Compreender diferentes estratégias para teste de software.

PROGRAMA

1. Apresentação da disciplina.
 - 1.1 Metodologia de ensino utilizada.
 - 1.2 Sistema de Avaliação.
2. Introdução a Engenharia de Software.
 - 2.1 Definição de Engenharia de Software.
3. Modelos de Ciclo de Vida de Software.
 - 3.1 Processos de Software.
 - 3.2 Atividades em Processos de Software.
 - 3.3 O Modelo Clássico.
 - 3.4 Categorias de Modelos de Processos de Software.
 - 3.5 O Manifesto Ágil e os Modelos Ágeis.
 - 3.6 Programação Extrema.
 - 3.7 Scrum.



3.8 Práticas no Scrum.

4. Engenharia de Requisitos.

4.1 Propósito da Engenharia de Requisitos.

4.2 Levantamento e Análise de Requisitos.

4.3 Modelagem de Requisitos.

5. Especificação de Sistemas de Software.

5.1 Projetos de Software.

5.2 Modelagem de Projetos (Princípios Gerais).

5.3 Características desejadas em Projetos de Software.

6. Introdução a Qualidade de Software.

6.1 Qualidade de Software x Qualidade de Produto.

6.2 Métricas de Software.

7. Introdução a Testes de Software.

7.1 Porque testar um software.

7.2 Objetivos de um teste de software.

7.3 Tipos de teste de software.

8. Atividade de Extensão Universitária

8.1 Desenvolvimento da creditação de Extensão Universitária.

9. Atividades vinculadas ao AVA Moodle utilizando metodologia Híbrida.

Bibliografia Básica

PFLEEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de software: teoria e prática.** 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software.** 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software.** 8. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

Bibliografia Complementar

AMBLER, Scott W. **Modelagem ágil: práticas eficazes para a programação eXtrema e o processo unificado.** Porto Alegre: Bookman, 2004. 351p.

BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. **Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2.** 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. 496 p.

BORGES, Luiz Eduardo. **Python para desenvolvedores.** São Paulo: Novatec, 2014. 318 p. ISBN 9788575224052.

ENGHOLM JR., Hélio. **Engenharia de software na prática.** São Paulo: Novatec, c2010.438 p.

PAULA FILHO, Wilson de Padua. **Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões.** 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. 1248 p.