

Plano de ensino

Curso: SIN-BAC - Bacharelado em Sistemas de Informação

Turma: BSIN231-3 - BSIN231-3

Disciplina: 3SOF104 - ENGENHARIA DE SOFTWARE I

Período letivo: 2025/2

Carga horária: 72

Professor: 3583589 - FABIO MANOEL CALIARI

Ementa

1. 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

1. 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.

Objetivo específico

1. 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.

Conteúdo programático

1. Apresentação da disciplina.
Metodologia de ensino utilizada.
Sistema de Avaliação.
2. Introdução a Engenharia de Software.
Definição de Engenharia de Software.
3. Modelos de Ciclo de Vida de Software.
Processos de Software.
Atividades em Processos de Software.
O Modelo Clássico.
Categorias de Modelos de Processos de Software.
O Manifesto Ágil e os Modelos Ágeis.
Programação Extrema.
Scrum.
Práticas no Scrum.
4. Engenharia de Requisitos.
Propósito da Engenharia de Requisitos.
Levantamento e Análise de Requisitos.
Modelagem de Requisitos.
5. Especificação de Sistemas de Software.
Projetos de Software.
Modelagem de Projetos (Princípios Gerais).
Características desejadas em Projetos de Software.
6. Introdução a Qualidade de Software.
Qualidade de Software x Qualidade de Produto.
Métricas de Software.
7. Introdução a Testes de Software.
Porque testar um software.
Objetivos de um teste de software.
Tipos de teste de software.
8. Atividade de Extensão Universitária
Desenvolvimento da creditação de Extensão Universitária envolvendo a comunidade.
9. Avaliação 1.
10. Avaliação 2.

Plano de ensino

11. Desenvolvimento do Trabalho da disciplina

12. Exercícios desenvolvidos no AVA Moodle.

Metodologia

1. Aulas expositivas com resolução de exercícios, incentivando o aluno a ser o protagonista de seu conhecimento. A disciplina será ministrada 100% presencial, conforme a modalidade do curso, poderá existir atividades híbridas utilizando o AVA Moodle, com acompanhamento de questionários, os recursos pedagógicos adotados durante as aulas serão vídeos públicos disponibilizados pelo YouTube e slides PowerPoint.

Sistema de avaliação

1. A qualidade do desempenho do aluno será avaliada com base no desenvolvimento das seguintes atividades: Avaliação 1 (40%) + Avaliação 2 (25%) + Exercícios (35%).
A avaliação 1 - Trabalho sobre o conteúdo.
A avaliação 2 - Trabalho para creditação de extensão Universitária envolvendo a comunidade externa.
Exercícios: Serão realizados durante o decorrer do semestre letivo.

Bibliografia básica

1. PFLEGER, Shari Lawrence. Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
2. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
3. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

Bibliografia complementar

1. AMBLER, Scott W. Modelagem ágil: práticas eficazes para a programação eXtrema e o processo unificado. Porto Alegre: Bookman, 2004. 351p.
2. BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. 496 p.
3. BORGES, Luiz Eduardo. Python para desenvolvedores. São Paulo: Novatec, 2014. 318 p. ISBN 9788575224052.
4. ENGHOLM JR., Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, c2010.438 p.
5. PAULA FILHO, Wilson de Padua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. 1248 p.