



Plano de Ensino

Dados Gerais

Curso:

217 - Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (Campus Colinas do Tocantins)

Disciplina:

TCN.0725 - Engenharia de Software - Graduação [67 h/80 Aulas]

Ano/Período Letivo:

2025/1

Turma:

20251.3.217.1N

Professor(es):

Mateus Nunes

Data da Aprovação:

31/03/2025

Data da Homologação:

01/04/2025

Ementa

Introdução à Engenharia de software. Ética e legalidade na Engenharia de Software. Processos de softwares. Desenvolvimento ágil de software. Engenharia de requisitos. Modelagem de sistemas (Diagramas comportamentais). Modelagem de sistemas Orientados a Objetos (Diagramas estruturais). Padrões de Projeto. Projeto de arquitetura. Projeto e implementação. Reuso de software. Engenharia de software baseada em componentes. Engenharia de software distribuído. Engenharia de software orientada a serviços. Engenharia de sistemas. Sistemas de sistemas. Engenharia de software de tempo real.

Justificativa

A disciplina de Engenharia de Software é fundamental para preparar profissionais capazes de lidar com a complexidade do desenvolvimento de sistemas modernos.

Objetivo Geral

Capacitar os alunos a compreenderem e aplicarem os princípios fundamentais, processos e práticas éticas no desenvolvimento de software, abordando desde a modelagem de requisitos até a implementação e manutenção de sistemas.

Objetivos Específicos

- compreender o processo de desenvolvimento de software;
- entender os aspectos éticos relacionados à profissão;
- conhecer as técnicas utilizadas para elicitação de sistemas;
- aplicar técnicas de elicitação de acordo com as necessidades dos usuários;
- identificar o processo de desenvolvimento de software a ser utilizado.
- entender as diferentes arquiteturas de sistemas;
- reconhecer os elementos necessários à definição da arquitetura do software;
- utilizar técnicas de reutilização de software;
- aplicar linguagens de modelagem de software.



Conteúdo Programático

Introdução à Engenharia de software.
Ética e legalidade na Engenharia de Software.
Processos de softwares.
Desenvolvimento ágil de software.
Engenharia de requisitos.
Modelagem de sistemas.
Diagramas UML.
Padrões de Projeto.
Projeto de arquitetura.
Projeto e implementação.

Metodologia

Aulas expositivas; Estudos de casos; Práticas em Laboratório; Trabalhos em grupo.

Informações Adicionais

MÉTODO AVALIATIVO

1º Bimestre

Trabalhos e atividades = 4,0 Pontos

Prova = 6,0 Pontos

Total = 10,0 Pontos

2º Bimestre

Trabalhos e atividades = 4,0 Pontos

Projeto final = 6,0 Pontos

Total = 10,0 Pontos

CRONOGRAMA DE AULAS

1º BIMESTRE

21/03/2025 >> 4 aulas >> Apresentação da disciplina; Software e Engenharia de Software; Dinâmica - Importância da engenharia de software

28/03/2025 >> 4 aulas >> Modelos de processo de software

04/04/2025 >> 4 aulas >> Metodologia ágil

05/04/2025 >> 4 aulas >> Atividade sobre SCRUM

11/04/2025 >> 4 aulas >> Aspectos humanos da engenharia de software; Princípios que orientam a prática; Ética e legalidade na Engenharia de Software.

25/04/2025 >> 4 aulas >> Engenharia de requisitos

02/05/2025 >> 4 aulas >> Estudo de caso - levantamento de requisitos

09/05/2025 >> 4 aulas >> Apresentação estudo de caso - levantamento de requisitos

10/05/2025 >> 4 aulas >> Atividade de revisão para prova

16/05/2025 >> 4 aulas >> Avaliação bimestral

2º BIMESTRE

23/05/2025 >> 4 aulas >> Introdução à UML; Introdução à análise e ao projeto orientado a objetos; Modelagem de requisitos; Conceitos de projeto



30/05/2025 >> 4 aulas >> Casos de uso

06/06/2025 >> 4 aulas >> Diagrama de classes e Diagrama de objetos

07/06/2025 >> 4 aulas >> Atividade sobre coesão e acoplamento e padrões de projeto dentro da UML

13/06/2025 >> 4 aulas >> Diagrama de atividades, de sequência, de máquina de estado

20/06/2025 >> 4 aulas >> Diagrama de pacotes, de implantação, de componentes

27/06/2025 >> 4 aulas >> Desenvolvimento Projeto final

>>>> FÉRIAS <<<<

01/08/2025 >> 4 aulas >> Desenvolvimento Projeto final

02/08/2025 >> 4 aulas >> Desenvolvimento Projeto final

08/08/2025 >> 4 aulas >> Apresentação do Projeto final; Encerramento da matéria

Referencia Bibliografica Básica

- LARMAN, G. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Bookman, 2007
- PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. 5a ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007.
- RUMBAUGH, James et al. Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML. Editora Campus, 2006.

Referencia Bibliografica Complementar

- BOOCH, G. [et al]. UML – Guia do Usuário. Editora Campus, 2005.
- D'SOUZA, D. F., WILLS, A. C. Object, Components and Frameworks with UML. 1998.
- GAMMA, E., HELM, R., JOHNSON, R. VLISSIDES, J. Padrões de Projeto Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos. Ed. Bookman, 2000.
- JACOBSON, I., BOOCH, G., RUMBAUGH, J. The Unified Software Development Process. 1998.
- PAULA FILHO, W. P. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. Rio de Janeiro: LTC, 2003. LTC, 2009.
- PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. 6a edição, Ed. McGraw-Hill, 2006