



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: 2024/2 | Turma: 20242.3.217.1N |
| Professor(es): Mateus Nunes dos Santos (1068240) (Servidor) | |
| Data da Aprovação: 31/10/2024 | Data da Homologação: 31/10/2024 |

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

CRONOGRAMA DE AULAS

1° BIMESTRE

10/10/2024 - 4 aulas - Apresentação da disciplina; Introdução a Engenharia de Software e Dinâmica sobre a Importância da engenharia de software
17/10/2024 - 4 aulas - Modelos de processo de software
24/10/2024 - 4 aulas - Metodologia ágil e Modelo de processo recomendado
07/11/2024 - 4 aulas - IFTO em Foco
09/11/2024 - 4 aulas - IFTO em Foco
14/11/2024 - 4 aulas - Aspectos humanos da engenharia de software
21/11/2024 - 4 aulas - Engenharia de requisitos
28/11/2024 - 4 aulas - Estudo de caso - levantamento de requisitos
30/11/2024 - 4 aulas - Atividade Ética e legalidade na Engenharia de Software.
05/12/2024 - 4 aulas - Avaliação bimestral

2° BIMESTRE

12/12/2024 - 4 aulas - Introdução à UML; Introdução à análise e ao projeto orientado a objetos; Modelagem de requisitos
19/12/2024 - 4 aulas - Conceitos de projeto
23/01/2025 - 4 aulas - Diagramas e documentação de Casos de uso
30/01/2025 - 4 aulas - Diagrama de classes e Diagrama de objetos
01/02/2025 - 4 aulas - Prática de diagrama de classes e casos de uso
06/02/2025 - 4 aulas - Diagrama de atividades, de sequência, de máquina de estado
13/02/2025 - 4 aulas - Diagrama de pacotes, de implantação, de componentes
20/02/2025 - 4 aulas - Projeto final
27/02/2025 - 4 aulas - Apresentação projeto final e Encerramento da matéria e devolutiva das notas
06/03/2025 - 4 aulas - Prova final

MÉTODO AVALIATIVO

1° Bimestre

Trabalhos e atividades = 5,0 Pontos

Prova = 5,0 Pontos

Total = 10,0 Pontos



2° Bimestre

Trabalhos e atividades = 5,0 Pontos

Projeto final = 5,0 Pontos

Total = 10,0 Pontos

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