

**DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: ENGENHARIA DE SOFTWARE	
Código: ADS202	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30h CH Prática: 10h CH PPS: 0h CH Extensão: 0h
Número de Créditos: 2	
Pré-requisitos: -	
Semestre: 2	
Nível: Superior Tecnológico	
EMENTA	
Visão geral e princípios fundamentais da Engenharia de Software. Modelos de Ciclo de vida de software e seus vários estágios. Processo de desenvolvimento de Software. Modelos de processos de software. Desenvolvimento Ágil.	
OBJETIVO	
Objetivo geral Introduzir os conceitos fundamentais que permeiam o ciclo de vida de um software. Objetivos específicos - Compreender os conceitos básicos da Engenharia de Software; - Entender sobre desenvolvimento ágil; - Utilizar modelos e processos para o desenvolvimento de software; - Definir as melhores estratégias no desenvolvimento de software.	
PROGRAMA	
VISÃO GERAL E PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DA ENGENHARIA DE SOFTWARE • Introdução a Engenharia de Software; • A crise de Software; • Papéis dos profissionais. MODELOS DE CICLO DE VIDA DE SOFTWARE E SEUS VÁRIOS ESTÁGIOS • Conceito de modelo; • Introdução aos estágios de um ciclo de vida de software; • Modelos tradicionais. PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE • Elicitação, Especificação e Análise de Requisitos; • Projeto e Arquitetura de Software; • Implementação e Testes; • Implantação e Manutenção.	

MODELOS DE PROCESSOS DE SOFTWARE

- Apresentação genérica sobre modelos de software;
- Estratégias de modelagem de software;
- Criação de modelo de software.

DESENVOLVIMENTO ÁGIL

- Introdução;
- Abordagem clássica x Abordagem Ágil;
- Princípios do Manifesto Ágil;
- Métodos ágeis;
- Aplicação do Método Ágil.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas:

- As estratégias de aprendizado farão uso de aulas expositivas em sala de aula para apresentação dos fundamentos da área de Engenharia de Software ao mesmo tempo em que deverão ser utilizados recursos pedagógicos a fim de desenvolver no discente a percepção de todas as reflexões necessárias para o desenvolvimento de um sistema computacional, desde a concepção ao desenvolvimento. Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s).

Aulas práticas:

- Através de aulas práticas, deve-se propiciar ao aluno a aplicação de modelos e processos para o desenvolvimento de software, privilegiando o desenvolvimento ágil. Serão adotadas estratégias de aprendizagem colaborativa a fim de possibilitar troca de ideias e colaboração mútua. Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s). Atividades práticas serão conduzidas nos Laboratórios de Informática e CAD, com o apoio de desktops e softwares específicos disponibilizados.
- Uso da aprendizagem baseada em resolução de problemas com foco na interdisciplinaridade para modelar problemas dos setores produtivos.

AValiação

A avaliação se dará de forma contínua, considerando aspectos qualitativos e quantitativos, em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Regulamento da Organização Didática (ROD). Considerando seu caráter formativo, os instrumentos de avaliação deverão prever retorno aos estudantes sobre seus progressos e orientações para sanar dificuldades. Os instrumentos de avaliação serão diversificados e deverão não somente avaliar habilidade técnicas, mas também estimular o discente no desenvolvimento de uso prático do assunto e desenvolvimento de aplicações. Os instrumentos de avaliação a serem adotados podem ser trabalhos práticos, individuais e em grupo, realização de seminários, relatórios de prática, visitas técnicas a ambientes de desenvolvimento de software, dentre outros. A escolha dos instrumentos deve considerar o perfil da turma e ser um facilitador do processo de ensino e aprendizagem. Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade, frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(es) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9.ed. São Paulo, SP: Addison-Wesley, 2011. 592 p. ISBN 85-88639-07-6.
- [2] PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software**. Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786558040118. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040118/>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [3] VALENTE, Marcos Tulio. **Engenharia de Software Moderna: princípios e práticas para desenvolvimento de software com produtividade**. 2022. Recurso eletrônico aberto. Disponível em <<https://engsoftmoderna.info/>>. Acesso em: 23 de fev. 2023.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] MORAIS, Izabelly Soares de; ZANIN, Aline. **Engenharia de software**. Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9788595022539. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595022539/>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [2] FOWLER, Martin. **UML Essencial**. Grupo A, 2011. E-book. ISBN 9788560031382. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788560031382/>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [3] REINEHR, Sheila. **Engenharia de Requisitos**. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book. ISBN 9786556900674. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900674/>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [4] RUBIN, Kenneth S. **Scrum essencial: um guia prático para o mais popular processo ágil**. Editora Alta Books, 2017. E-book. ISBN 9788550804118. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550804118/>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [5] FILHO, Wilson de Pádua Paula. **Engenharia de Software - Produtos - Vol.1**. Rio de Janeiro: LTC, 2019. E-book. ISBN 9788521636724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636724/>. Acesso em: 23 de fev. 2023.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico