



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: ENGENHARIA DE SOFTWARE	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		SIGLA: FACOM
CH TOTAL TEÓRICA: 90 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 00 horas	CH TOTAL: 90 horas

1. OBJETIVOS

- Fornecer uma visão geral das atividades, técnicas, métodos e ferramentas que auxiliam o processo de desenvolvimento de software;
- Identificar, descrever e comparar os modelos de processo de desenvolvimento de software, o seu ciclo de vida e metodologias de análise/projeto e gerenciamento da qualidade de software, qualificando a mais adequada a cada situação;
- Adquirir habilidades para gerenciar projetos de software, além de analisar, projetar, verificar, validar e manter sistemas de software;
- Habilitar para escolher, utilizar e definir modelos, técnicas e ferramentas para auxiliar o processo como produto;
- Oportunizar situações para o aluno reconhecer as principais metodologias, métodos e ferramentas de engenharia de software;
- Aplicar os conceitos adquiridos na resolução de estudos de caso;
- Conhecer aspectos envolvidos na ética profissional;
- Capacitar o aluno a definir os princípios necessários e as qualidades desejadas no desenvolvimento de software.

2. EMENTA

Conceitos fundamentais. Processos de Software. Gestão de Projetos. Requisitos de Software. Modelagem de Software. Arquitetura de Software. Teste de Software. DevOps. Qualidade de Software.

3. PROGRAMA

1. Conceitos fundamentais

- Produto e processo de software
- Visão geral da Engenharia de Software
- Princípios: formalidade, abstração, decomposição, generalização e flexibilização

2. Processos de Software

- Modelos de processo e processos clássicos
- Processos baseados no manifesto ágil

3. Gestão de Projetos de Software

- Espectro da gestão
- Planejamento e acompanhamento do projeto
- Métricas de processo e projeto de software

4. Requisitos de Software

- Processo de engenharia de requisitos
- Técnicas de elicitação de requisitos
- Gerenciamento de requisitos

5. Modelagem de Software

- A Linguagem UML
- Modelagem estrutural
- Modelagem comportamental

6. Arquitetura de Software

- Conceitos de arquitetura
- Padrões de Arquitetura

7. Teste de Software

- Planejamento de verificação e validação
- Estratégias de teste de software
- Técnicas de teste de software

8. DevOps

- Evolução e manutenção de software
- Gerenciamento de configuração de software
- Integração Contínua

9. Qualidade de Software

- Conceito de qualidade de software
- Normas de qualidade do produto de software
- Normas de qualidade do processo de software
- Melhoria de processo de software

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2011.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. São Paulo: Prentice Hall, 2011.

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Porto Alegre: Bookman, 2007.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software**: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

MEDEIROS, Ernani. **Desenvolvendo software com UML 2.0**: definitivo. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

BLAHA, Michael. **Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

BOOCH, Grady. **UML**: guia do usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

6. APROVAÇÃO

Fernando Lourenço de Souza

Coordenador(a) do Curso de Graduação em Engenharia
Mecatrônica

Rodrigo Sanches Miani

Diretor da Faculdade de
Computação



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Lourenco de Souza, Coordenador(a)**, em 23/04/2025, às 17:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Sanches Miani, Diretor(a)**, em 12/05/2025, às 14:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6251538** e o código CRC **EDC274A5**.