



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: ENGENHARIA DE SOFTWARE II	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		SIGLA: FACOM
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: - horas	CH TOTAL: 60 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**

Introdução à engenharia de software. Requisitos, engenharia de requisitos. Métricas. Gestão do processo de desenvolvimento de software. Projeto da Interface com o usuário. Teste de programas. Qualidade de software. Documentação de software. Ferramentas de gestão de requisitos. Rastreabilidade de Requisitos. Modelos de Projeto. Linguagens de descrição de arquitetura. Padrões de Projeto e Arquitetura. Frameworks e Componentes de Software. Tecnologia de Componentes. OCL, Metamodelos. MDA's. BPEL4WS. Modelos de Análise. Padrões de Análise.

3. **PROGRAMA****1. Introdução**

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

2. Paradigmas de Desenvolvimento de Software

- 2.1. Modelos de processos: clássico, prototipação e evolucionários.
- 2.2. Aspectos gerais das etapas do processo de desenvolvimento.
- 2.3. Ferramentas de apoio à automatização do processo de desenvolvimento.

3. Gestão de Projetos de Software

- 3.1. Espectro da gestão.
- 3.2. Planejamento e acompanhamento do projeto.
- 3.3. Métricas de processo e projeto de software.

4. Requisitos de Software

- 4.1. Processo de engenharia de requisitos.
- 4.2. Técnicas de elicitação de requisitos.
- 4.3. Gerenciamento de requisitos.

5. Análise e Projeto de Software

- 5.1. Conceitos de projeto.
- 5.2. Projeto estruturado.
- 5.3. Projeto orientado à objetos.
- 5.4. Projeto arquitetural.
- 5.5. Projeto de interfaces.
- 5.6. Projeto de componentes.
- 5.7. Projeto de sistemas de tempo real.
- 5.8. Padrões de Projeto e Arquitetura

6. Verificação e Validação de Software

- 6.1. Planejamento de verificação e validação.
- 6.2. Estratégias de teste de software.
- 6.3. Técnicas de teste de software.

7. Aplicações da Engenharia de Software

- 7.1. Engenharia de Software baseada em padrões.
- 7.2. Engenharia de Software cliente-servidor.
- 7.3. Engenharia de Software para web.
- 7.4. Reengenharia de software.
- 7.5. Desenvolvimento baseado em componentes

8. Disponibilização de software

- 8.1. Evolução e manutenção de software.
- 8.2. Gerenciamento de configuração de software.

9. Qualidade de Software

- 9.1. Conceito de qualidade de software.
- 9.2. Normas de qualidade do produto de software.
- 9.3. Normas de qualidade do processo de software
- 9.4. Melhoria de processo de software

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
2. SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

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

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2011.
2. PFLEEGER, S. L. **Engenharia de software: teoria e prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.
3. BLAHA, M.; RUMBAUGH, J. **Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2**. Rio de Janeiro: Campus. 2006.
4. LARMAN, C. **Utilizando UML e Padrões**. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2007.
5. BOOCH, G.; JACOBSON, I.; RUMBAUGH, J. **UML: Guia do Usuário**. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

6. APROVAÇÃO

Prof. Dr. Jean Carlos Domingos
Coordenador do Curso de Graduação em Gestão
da Informação

Prof. Dr. Mauricio Cunha Escarpinati
Diretor da Faculdade de Computação



Documento assinado eletronicamente por **Jean Carlos Domingos, Coordenador(a)**, em 18/11/2019, às 16:12, 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 **Mauricio Cunha Escarpinati, Diretor(a)**, em 18/11/2019, às 17:06, 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 **1660405** e o código CRC **AB102688**.