



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FACOM33604	COMPONENTE CURRICULAR: Projeto Integrado de Software	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Computação		SIGLA: FACOM
CH TOTAL TEÓRICA: 00 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 45 horas	CH TOTAL: 45 horas

1. **OBJETIVOS**

Geral: O objetivo geral é proporcionar ao aluno a oportunidade de aplicar os conceitos estudados, em disciplinas prévias do curso, referentes ao planejamento e desenvolvimento de um software produzindo artefatos do processo de desenvolvimento de software, resultando em um protótipo funcional.

Específicos:

- Desenvolver uma visão não fragmentada do processo de desenvolvimento de software;
- Proporcionar a oportunidade para o aperfeiçoamento de habilidades de identificação de problemas em domínios diversos, entendimento e extração do conhecimento nesses domínios e proposição de soluções baseadas em software para problemas reais que permitam a aplicação ampla dos fundamentos do processo de desenvolvimento de software;
- Experimentar o contato com diferentes pessoas e papéis ligadas ao desenvolvimento de software (usuários finais, especialistas no domínio, colaboradores, dentre outros), sempre que possível buscando o contato com a comunidade externa à UFU e/ou profissionais de outras áreas (interno ou externo à UFU) e visando desenvolver habilidades para lidar com esses diferentes papéis no processo de desenvolvimento;
- Desenvolver habilidades para modelar soluções baseadas no desenvolvimento de software;
- Aperfeiçoar habilidades de definição, especificação e gerenciamento de requisitos de software;
- Desenvolver habilidades para a escolha de ferramentas, tecnologias e métodos para o desenvolvimento de software;
- Propiciar um espaço/momento onde o aluno tenha a oportunidade de aplicar as teorias estudadas durante o curso;
- Desenvolver habilidade de trabalho em equipe;
- Aperfeiçoar, exercitar e implementar boas práticas de desenvolvimento de software visando a produção de software com qualidade e com fundamentos técnicos.

2. **EMENTA**

Seleção do domínio e identificação do problema alvo; Proposta de solução e controle de expectativas; Seleção e definição da metodologia e/ou processo de desenvolvimento; Preparação do ambiente para desenvolvimento, rotinas de trabalho e acompanhamento; Especificação, priorização, estimativa e gerência de requisitos; Planejamento de entregas, revisões e ajustes; Execução do planejamento, iterações, análise, projeto e prototipação; Apresentação final do protótipo funcional desenvolvido.

3. PROGRAMA

A abordagem dos tópicos pode ser adaptada para acompanhar a metodologia de desenvolvimento de software definida.

- Seleção do domínio e identificação do problema alvo
 - Estratégias de contato e abordagem dos envolvidos;
 - Extração/gerenciamento de conhecimento do domínio e construção de modelos iniciais.

Principais disciplinas para fundamentação: Modelagem de Domínio, Engenharia de Requisitos

- Proposta de solução e controle de expectativas
 - Delimitação do problema e da proposta preliminar de solução baseada em software;
 - Apresentar justificativas e motivações.

Principais disciplinas para fundamentação: Modelagem de Domínio, Engenharia de Requisitos, Programação Orientada a Objetos I/II, Banco de Dados I/II, Programação Web I/II

- Seleção e definição da metodologia e/ou processo de desenvolvimento
 - Justificativa da escolha da metodologia/processo de desenvolvimento;
 - Revisão de práticas, atividades e valores;
 - Definição de atividades e papéis dos membros, bem como o plano de rotatividade e distribuição dessas atividades entre os membros.

Principais disciplinas para fundamentação: Processo de Desenvolvimento de Software, Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação

- Preparação do ambiente para desenvolvimento, rotinas de trabalho e acompanhamento
 - Apresentar e justificar as ferramentas e tecnologias selecionadas;
 - Explicitar as rotinas de trabalho e atividades típicas;
 - Apresentar os métodos de controle e acompanhamento das atividades.

Principais disciplinas para fundamentação: Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação

- Especificação, priorização, estimativa e gerência de requisitos
 - Especificação da relação inicial de requisitos atendendo qualidades técnicas, conforme metodologia e/ou processo selecionado;
 - Gerenciamento de requisitos com base em ferramentas adequadas e fácil compartilhamento com toda a equipe;

- Definição de critérios para seleção dos requisitos;
- Aplicação de técnicas para estimativa.

Principais disciplinas para fundamentação: Engenharia de Requisitos, Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação

- Planejamento de entregas, revisões e ajustes
 - Apresentação de plano geral e marcos do projeto (intermediários e final);
 - Atribuição de requisitos às etapas previstas;
 - Refinamento e evolução dos requisitos.

Principais disciplinas para fundamentação: Processos de Desenvolvimento de Software e Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação

- Execução do planejamento, iterações, análise, projeto e prototipação
 - Apresentar modelos, provas de conceito, protótipos e/ou implementação ligados aos requisitos selecionados para cada etapa;
 - Revisar e avaliar a evolução;
 - Identificar pontos de melhoria/aperfeiçoamento, bem como temas para aprofundamento dos estudos individuais ou da equipe;
 - Apresentar os resultados da evolução após cada marco definido.

Principais disciplinas para fundamentação: Processos de Desenvolvimento de Software, Interação Humano-Computador, Programação Orientada a Objetos I/II, Programação para Web I/II, Programação para Dispositivos Móveis, Banco de Dados I/II

- Apresentação final do protótipo funcional desenvolvido
 - Retrospectiva e avaliação da evolução desde a concepção da proposta;
 - Apresentação dos resultados;
 - Perspectivas para continuação do projeto;
 - Avaliação geral do processo.

Principais disciplinas para fundamentação: Processos de Desenvolvimento de Software, Empreendedorismo em Informática, Fundamentos de Marketing

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EVANS, Eric. **Domain-driven design: atacando as complexidades no coração do software**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

FREEMAN, Steve; PRYCE, Nat. **Desenvolvimento de software orientado a objetos, guiado por testes**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.

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

BOOCH, Grady *et al.* **Object-oriented analysis and design with applications**. 3rd. ed. Upper Saddle River: Addison-Wesley Professional, 2007.

COHN, Mike. **Agile estimating and planning**. Upper Saddle River: Prentice Hall Professional Technical Reference, 2006.

DUVALL, Paul M.; MATYAS, Steve; GLOVER, Andrew. **Continuous integration: improving software quality and reducing risk**. Upper Saddle River: Addison-Wesley, 2007.

FOWLER, M., **Padrões de arquitetura de aplicações corporativas**. Porto Alegre: Bookman, 2006. *E-book*. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788577800643>. Acesso em: 04 ago. 2022.

MARTIN, Robert C. *et al.* **Código limpo: habilidades práticas do Agile software**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

6. APROVAÇÃO

Prof. Dr. Rafael Dias Araújo
Coordenador do Curso de Sistemas de Informação
Campus Monte Carmelo

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



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Dias Araújo, Coordenador(a)**, em 25/01/2023, às 22:13, 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 26/01/2023, às 17:18, 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 **4094154** e o código CRC **5584AB4E**.