DISCIPLINA: Metodologia e Desenvolvimento de Projetos	
Vigência: 2025/1	**Período letivo:** 3º Ano
Carga horária total: 60 h	**Código:** NH_INF.0038
Ementa: Aplicação de metodologias para desenvolvimento de software. Planejamento e execução de projetos para sistemas web. Introdução à arquitetura de software e aplicações web. Organização e acompanhamento de projetos utilizando métodos ágeis. Noções de desenvolvimento colaborativo, versionamento, testes e documentação de software. Desenvolvimento de projeto integrador em laboratório, envolvendo a concepção, planejamento, implementação e apresentação de soluções para a Internet.	

Conteúdos

UNIDADE I – Metodologias de Desenvolvimento de Software

1.1 Manifesto Ágil
1.2 Scrum, Kanban e Extreme Programming (XP)
1.3 Backlog do produto
1.4 Histórias de usuário
1.5 Critérios de aceitação
1.6 Planejamento de sprints
2.5 Estimativas de esforço
2.6 Gestão de tarefas e acompanhamento do projeto

UNIDADE II – Planejamento e Arquitetura de Sistemas Web

2.1 Noções de Arquitetura de software
2.2 Arquitetura de aplicações web: Modelo cliente-servidor
2.3 Integração Front-end, back-end e banco de dados
2.4 APIs e frameworks
2.5 Organização em camadas

UNIDADE III – Laboratório de Engenharia de Software

3.1 Desenvolvimento de projeto prático que integre os conceitos aprendidos
3.2 Levantamento e refinamento de requisitos
3.3 Planejamento e organização das atividades
3.4 Prototipação da solução
3.5 Implementação incremental
3.6 Acompanhamento e validação do projeto
3.7 Gestão da documentação do projeto

UNIDADE IV – Qualidade e Entrega de Software

4.1 Noções de qualidade de software
4.2 Noções de testes de software
4.3 Documentação básica de projetos

4.4 Apresentação técnica de projetos
4.5 Entrega e avaliação da solução desenvolvida
4.6 Lições aprendidas e melhoria contínua

Bibliografia básica

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software:** uma abordagem profissional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.

SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar de. **Metodologias ágeis:** engenharia de software sob medida. São Paulo: Saraiva, 2012.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019.

Bibliografia complementar

FOWLER, Martin. **UML essencial:** um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GALLOTTI, Giocondo Marino Antonio (org.). **Arquitetura de software**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; VLISSIDES, John. **Padrões de projeto:** soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MARTIN, Robert C. **Clean Architecture:** a craftsman's guide to software structure and design. Boston: Prentice Hall, 2017.

THOMAS, David; HUNT, Andrew. **The Pragmatic Programmer:** your journey to mastery. 20th Anniversary ed. Boston: Addison-Wesley Professional, 2019.