



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Projeto Integrador IV	
Vigência: a partir de 2025/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: SUP.4091
Carga horária de extensão: 0 h	Carga horária de pesquisa: 0 h
Carga horária de práticas: 45 h	CH presencial: 10 h
Ementa: Integração dos conhecimentos adquiridos nos componentes ou nas disciplinas do quarto semestre do curso por meio do desenvolvimento de um sistema web completo. Aplicação dos conceitos de desenvolvimento <i>back-end</i> , banco de dados relacional, redes de computadores II e análise e projeto orientados a objetos, com uso de metodologias ágeis, padrões de projeto, e boas práticas de engenharia de software. Implantação e testes do sistema em ambiente web.	

Conteúdos

UNIDADE I – Planejamento e Gestão do Projeto

- 1.1 Planejamento de escopo, cronograma e recursos.
- 1.2 Aplicação de metodologias ágeis (Scrum, Kanban).
- 1.3 Definição de requisitos e modelagem do sistema.
- 1.4 Versionamento e integração contínua (Git e GitHub).

UNIDADE II – Arquitetura e Implementação Back-End

- 2.1 Padrões de projeto e arquitetura MVC.
- 2.2 Integração entre camadas do sistema.
- 2.3 Implementação de rotinas de persistência com Banco de Dados II.
- 2.4 Comunicação via APIs REST e autenticação.

UNIDADE III – Integração e Infraestrutura

- 3.1 Configuração de servidores e protocolos de rede.
- 3.2 Integração entre front-end e back-end.
- 3.3 Testes de carga e desempenho.
- 3.4 Implantação em ambiente web local ou remoto.

UNIDADE IV – Testes, Documentação e Apresentação

- 4.1 Testes unitários e de integração.
- 4.2 Elaboração de documentação técnica e de usuário.
- 4.3 Preparação e apresentação do projeto final.
- 4.4 Reflexão crítica sobre o processo de desenvolvimento.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-reitoria de Ensino

Bibliografia básica

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. **Engenharia de Software**: uma abordagem profissional. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2021. E-book. Disponível em: Biblioteca Virtual da Pearson.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2018. E-book. Disponível em: Biblioteca Virtual da Pearson.

LARMAN, C. **Utilizando UML e Padrões**: uma introdução à análise e projeto orientados a objetos. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012. E-book. Disponível em: Biblioteca Virtual da Pearson.

Bibliografia complementar

MARTIN, R. C. **Código Limpo**: habilidades práticas do Agile Software. Porto Alegre: Bookman, 2011. E-book. Disponível em: Biblioteca Virtual da Pearson.

CRUZ, F. **Scrum e Agile em Projetos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2018. E-book. Disponível em: Biblioteca Virtual da Pearson.

VARGAS, R. V. **Manual Prático do Plano de Projeto**: utilizando PMBOK *guide*. 6. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2018. E-book. Disponível em: Biblioteca Virtual da Pearson.