



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

DISCIPLINA: Engenharia de Software	
Vigência: à partir de 2026	Período letivo: 2º Ano
Carga horária total: 120 h	Código: SUP.4039
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0 h
CH Prática: 0 h	% EaD: 0 %
Ementa: Introdução à análise e ao desenvolvimento de sistemas, análise de modelos de processo de desenvolvimento de software. Comparação entre modelos de desenvolvimento ágil, detalhamento da engenharia de requisitos e introdução à modelagem dos requisitos. Estudo e modelagem de sistemas utilizando UML. Estudo de gerenciamento de projeto. Análise de estimativa de projeto de software. Caracterização de qualidade de software, análise de técnicas de revisão, análise de teste de software.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Análise e ao Desenvolvimento de Sistemas

- 1.1 - Engenharia de Software
- 1.2 - Fases do desenvolvimento de software
- 1.3 - Processos de Software
- 1.4 - Modelos de processo
- 1.5 - Desenvolvimento Ágil

UNIDADE II - Modelagem de Sistemas

- 2.1 - Engenharia de Requisitos
- 2.2 - Modelagem dos Requisitos
- 2.3 - Documento de Requisitos

UNIDADE III - UML – Unified Modeling Language

- 3.1 - Projetos orientados a UML
- 3.2 - Padrões de projetos – diagramas
- 3.3 - Programação orientada a objetos com UML

UNIDADE IV - Gerenciamento de projetos

- 4.1 - Conceitos de gerenciamento de projetos
- 4.2 - Métricas de projetos de software
- 4.3 - Estimativa de projeto de software
- 4.4 - Cronograma de projetos
- 4.5 - Gestão de riscos

UNIDADE V - Gestão da Qualidade

- 5.1 - Conceitos de qualidade
- 5.2 - Técnicas de revisão
- 5.3 - Garantia de qualidade de software
- 5.4 - Estratégias de teste de software



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

Bibliografia básica

KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos (Autor). **Qualidade de Software:** aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007. 395 p. ISBN 9788575221129.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software:** uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre, RS : AMGH, 2016. xxviii, 940 p.: il. ISBN: 9788580555332

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software.** 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019. 756p. ISBN 9788543024974

Bibliografia complementar

CARVALHO, Thiago Leite e. **Orientação a Objetos:** aprenda seus conceitos e suas aplicabilidades de forma efetiva. São Paulo, SP: Casa do Código, 2020. 375 p. ISBN: 978-85-5519-213-5

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2:** guia prático. São Paulo, SP: Novatec, 2014. 192 p. ISBN: 9788575223857

MACEDO, Paulo Cesar de. **Metodologias Ágeis:** engenharia de software sob medida. São Paulo: Érica, 2012. 254p. ISBN: 9788536503981

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Análise e Gestão de Requisitos de Software:** onde nascem os sistemas. São Paulo, SP: Érica, 2014. 288 p. ISBN: 9788536503622

PHAM, Andrew e Phuong-Van. **Scrum em Ação:** gerenciamento e desenvolvimento ágil de projetos de software. Rio de Janeiro, RJ: Novatec, 2011. 287 p. ISBN: 9788575222850