



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

DISCIPLINA: Engenharia de Software	
Vigência: a partir de 2025/01	Período letivo: 7º Semestre
Carga horária total: 75 h	Código: PF_CC.43
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0 h
CH Prática: 0 h	% EaD: 20 %
Ementa: Introdução aos paradigmas da engenharia de software e características de software. Análise de estratégias e técnicas de teste de software. Estudo das aplicações do gerenciamento de software. Estudo de aplicações da gestão de projetos de software. Compreensão dos processos de gestão de qualidade. Definições de engenharia de software avançada.	

Conteúdos

UNIDADE I. Introdução em Engenharia de Software

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

UNIDADE II. Paradigmas de Desenvolvimento de Software

- 2.1. Desenvolvimento ágil de software
- 2.2. Aspectos gerais das etapas do processo de desenvolvimento

UNIDADE III. Verificação e Validação de Software

- 3.1. Planejamento de verificação e validação

UNIDADE IV. Teste de Software

- 4.1. Princípios de teste de software
- 4.2. Estratégias de teste de software
- 4.3. Técnicas de teste de software
- 4.4 Processos de teste de software
- 4.5 Automação do processo de testes

UNIDADE V. Aplicações da Engenharia de Software

- 5.1. Engenharia de Software baseada em padrões
- 5.2. Engenharia de Software cliente-servidor
- 5.3. Engenharia de Software para web
- 5.4. Manutenção e reengenharia de software

UNIDADE VI. Gerenciamento de Software

- 6.1 Gerenciamento de configuração: Conceitos e Ferramentas

UNIDADE VII. Gestão de Projetos

- 7.1 Conceitos
- 7.2 Técnicas



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

7.3 Processos

UNIDADE VIII. Qualidade de Software

- 8.1. Conceito de qualidade de software
- 8.2. Normas de qualidade do produto de software
- 8.3. Normas de qualidade do processo de software
- 8.4. Melhoria de processo de software

UNIDADE IX. Engenharia de Software Avançada

- 9.1 Reúso de software
- 9.2 Engenharia de software baseada em componentes
- 9.3 Engenharia de software distribuída
- 9.4 Arquitetura orientada a serviços
- 9.5 Software embutido
- 9.6 Engenharia de software orientada a aspectos

Bibliografia básica

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de Software**: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. 7. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana, 2011.

RIOS, Emerson; MOREIRA FILHO, Trayahú. **Teste de Software**. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2013.

Bibliografia complementar

DINSMORE, Paul Campbell; SILVEIRA NETO, Fernando Henrique da. **Gerenciamento de Projetos**: como gerenciar seu projeto com qualidade, dentro do prazo e custos previstos. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011.

FOINA, Paulo Rogério. **Tecnologia de Informação**: planejamento e gestão. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RIOS, Emerson; MOREIRA FILHO, Trayahú. **Teste de Software**. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2013. 296 p. ISBN 9788576087755.

REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento de Sistemas de Informação e Informática**: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2011.