

**GTSI 7521 - Engenharia de Software**

**Período:** Quinto

**Carga Horária:** 72 horas

**Pré-requisitos:**

Engenharia de Requisitos

**EMENTA**

Fundamentos da Engenharia de Software. Introdução à disciplina de testes. Qualidade de Processo de Software. Qualidade do Produto. Métricas e Medidas de Software. Metodologias ágeis de desenvolvimento de software.

**OBJETIVOS**

Capacitar o aluno a aplicar normas, práticas e métricas no desenvolvimento de software e a elaborar planos de testes para avaliar a qualidade do processo e do produto.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO/PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS**

**Fundamentos de Engenharia de Software**

- Modelo de Fábrica de Software
- Reuso
- Padrões e Frameworks
- Estudo de Caso

**Testes**

- Introdução a Disciplina de Testes
  - Processo de Teste
  - Estratégia para Testes
  - Técnica de Teste: Estruturado e Funcional
  - Tipos de Teste
    - Testes Unitários, de Integração e de Regressão
    - Testes de Funcionalidade, de Sistemas e de Aceitação
  - Planejamento
    - Plano de Testes
  - Como Construir Casos de Teste
    - Roteiro de Teste

**Qualidade de Software**

- Qualidade de Processo de Software
  - Norma ISO 12207

- CMMi
- Qualidade do Produto
  - Norma ISO 9126
- Métricas e Medidas de Software
  - Análise de Pontos de Função
    - Projetos em Desenvolvimento
    - Análise por Casos de Uso

### **Metodologias Ágeis de Desenvolvimento de Software**

- eXtreme Programming

### **BIBLIOGRAFIA**

- **Engenharia de Software (Livro-Texto)**  
**Roger S. Pressman**  
**Editora McGraw-Hill, 2006**
- Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões – 2ª edição  
 Wilson de Pádua Paula Filho  
 LTC Editora, 2003
- Engenharia de Software – 6ª edição  
 Ian Sommerville  
 Editora Prentice-Hall, 2003
- Fábrica de Software: Implantação e Gestão de Operações  
 Aguinaldo Aragon Fernandes, Descartes de Souza Teixeira  
 Editoria Atlas, 2004
- Testes de Software – 2ª edição  
 Emerson Rios, Trayahú R. Moreira Filho  
 Editora Alta Books, 2006
- Engenharia de Software com CMM  
 Arndt Von Staa, Soeli T. Fiorini, Renan Martins Baptista  
 Editora Brasport, 1998
- Garantia da Qualidade de Software  
 Alexandre Bartié  
 Editora Campus, 2002