

# Universidade Federal da Fronteira Sul

## Plano de Ensino

### 1. Dados de Identificação

Curso: **Ciência da Computação (Matutino)**

Componente Curricular: Tópicos Especiais em Qualidade de Software.

Fase: **8º**

Ano/Semestre: **2014/2**

Número da turma: **11624**

Numero de Créditos: **5**

Carga horária - Hora Aula: **72**

Carga horária - Hora Relógio: **60**

Professora: **Graziela Simone Tonin**

Atendimento ao aluno: **quarta-feira das 10 às 12hs**

### 2. Objetivo Geral do Curso

O curso tem por objetivo a formação integral de novos cientistas e profissionais da computação, os quais deverão possuir conhecimentos técnicos e científicos e serem capazes de aplicar estes conhecimentos, de forma inovadora e transformadora, nas diferentes áreas de conhecimento da Computação. Adicionalmente, os egressos do curso deverão ser capazes de adaptar-se às constantes mudanças tecnológicas e sociais, e ter uma formação ao mesmo tempo cidadã, interdisciplinar e profissional.

### 3. Ementa

Visão geral de qualidade. Processo de software. Produto de Software. Qualidade de produto de software. Avaliação de qualidade de produto de software. Normas para qualidade de software. Métricas de qualidade de software. Teste de software baseado em TDD (Desenvolvimento Dirigido a Teste.).

### 4. Objetivo

Propiciar o aluno conhecer as métricas e normas fundamentais para a garantia de qualidade de software para que o mesmo seja capaz de aplicá-las em projetos reais. Adicionalmente aplicá-las durante o semestre em alguns projetos de software

### 5. Cronograma e Conteúdo Programático

Semana	Assunto
01	Apresentação da disciplina. Formação dos times e definição de que software será desenvolvido. Levantamento de Requisitos. Definição de projeto por equipe. Conceitos geral sobre qualidade.
02	Apresentação de trabalhos sobre qualidade de inspeção. Análise da viabilidade de melhoria do laboratório. Organização do projeto resolver um problema real. Configuração do Ambiente.
03	Apresentação de trabalhos sobre métricas de código. Garantia de Qualidade.

## Universidade Federal da Fronteira Sul

04	Normas de Qualidade de Software – ISOs – Relativas a Qualidade do Produto Criação de um plano de controle de qualidade voltado ao projeto a ser analisado.
05	Normas de Qualidade de Software – ISOs – Relativas a Qualidade do Software Aplicação no problema Modelos de maturidade Definição de métricas que serão utilizadas para avaliar a qualidade.
06	PMBOK e Six Sigma
07	Teste Driven Development Implantação de testes automatizados.
08	Plugins e Ferramentas para análise de código. Revisão Para a Prova.
09	Prova.
10	Análise de qualidade dos projetos. Definição das métricas e ferramentas que serão utilizadas.
11	Implantação de algumas melhorias no projeto.
12	Semana Diversas
13	Prova de recuperação
14	Implantação de algumas melhorias no projeto. E finalização da sugestão de solução para o problema real.
15	Apresentação das análises e melhorias nos projetos.
<b>Total:</b> <b>72 h/aula</b>	

### 6. Procedimentos Metodológicos (estratégias de ensino, equipamentos, entre outros)

Conduzir a disciplina com aulas expositivas/dialogadas enquanto discutidos os itens de cunho teórico, evoluindo em tópicos específicos para exercícios práticos, demonstrações, contextualização baseada em publicações atualizadas. Uso de atividades em laboratórios com o objetivo de apresentar/exercitar os conceitos estudados.

O plágio e a cola serão tratados de forma rígida (nota 0 para os envolvidos na atividade em questão).

### 7. Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem

Uso de abordagens tais como: provas teóricas, avaliação escrita em aula, exercícios extra-classe, entre outros.

Cinquenta por cento da nota é relativa a um trabalho de conclusão e os outros cinquenta por cento será aplicado uma prova. Sendo a nota final relativo a média simples da soma das duas notas.

#### 7.1 Recuperação: Novas Oportunidades de Aprendizagem e Avaliação.

O aluno terá direito a uma prova de recuperação caso não tenha obtido a nota mínima para aprovação.

### 8. Referências

#### 8.1 Básicas

ANICHE, Mauricio. Test-Driven Development: Teste e Design no Mundo Real. ISBN: 978-85-66250-04-6, 2013.

CÔRTEZ, Mário Lúcio. Modelos de Qualidade de Software. Editora da Unicamp, 2001.

Lanza, Michele..et..al.Object-Oriented Metrics in Practice: Using Software Metrics to Characterize. 2006.

ROCHA, Ana Regina Cavalcanti da. Qualidade de Software. Editora: Makron Books, 2001.

# Universidade Federal da Fronteira Sul

PRESMAN, Rogers Engenharia de Software Ed. Makron Books São Paulo SP.

SOMMERVILLE, I. Software Engineering. Sommerville, I., 5th. ed., Addison-Wesley, 1996.

## 8.2 Complementares

ABNT. ABNT NBR ISO/IEC 9126-1:2003 - Engenharia de Software - Qualidade de Produto - Parte 1: Modelo de Qualidade. 2003.

ABNT. ABNT NBR ISO/IEC 12207:2009 - Engenharia de Sistemas e Software - Processos de Ciclo de Vida de Software. 2009.

ABNT. ABNT NBR ISO/IEC 15504-6:2009 - Tecnologia da Informação - Avaliação de Processo - Parte 6: Exemplo de Modelo de Avaliação de Processo de Ciclo de Vida de Sistema. 2009.

CHRISISS, M. B.; KONRAD, M.; SHRUM, S. CMMI: Guidelines for Process Integration and Product Improvement. Addison-Wesley Professional. 2 ed. 2006.

FUTRELL, R. T.; SHAFER, D. F.; SHAFER, L. I.. Quality Software Project Management. Prentice Hall PTR. 2002.

GALIN, D. Software Quality Assurance: From Theory to Implementation. Addison Wesley. 2003.

HUMPHREY, W.S. - Managing the Software Process - Addison Wesley, 1989.

KAN, S. H. Metrics and Models in Software Quality Engineering. Addison-Wesley Professional. 2 ed, 2002.

LOON, H. van. Process Assessment and Improvement: A Practical Guide for Managers, Quality Professionals and Assessors. Springer; 1 ed. 2004.

LOON, H. van. Process Assessment and ISO/IEC 15504: A Reference Book – Book 2. Springer; 2 ed. 2007.

SOFTEX. MPS.BR – Guia de Avaliação: 2012, Maio/2012. Disponível em: [www.softex.br](http://www.softex.br).

SOFTEX. MPS.BR – Guia de Aquisição, Outubro/2011. Disponível em: [www.softex.br](http://www.softex.br).

SOFTEX. MPS.BR – Guia de Implementação - Parte 1 a 12, Julho/2011. Disponível em: [www.softex.br](http://www.softex.br).

WEBER, Kival Chaves; ROCHA, Ana Regina Cavalcanti da. Qualidade E Produtividade Em Software. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1999.