



## 1. IDENTIFICAÇÃO

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

**Componente curricular:** Engenharia de Software I

**Fase:** Quinta

**Ano/semestre:** 2015/2

**Número da turma:** 11704

**Número de créditos:** 4

**Carga horária – Hora aula:** 72

**Carga horária – Hora relógio:** 60

**Professor:** Raquel Aparecida Pegoraro

**Atendimento ao Aluno:** Quintas-feiras no período da tarde

## 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

Processo de desenvolvimento de software. Ciclo de vida de desenvolvimento de software. Qualidade de software. Técnicas de planejamento e gerenciamento de software. Gerenciamento de configuração de software. Engenharia de requisitos. Métodos de análise e de projeto de software. Garantia de qualidade de software. Verificação, validação e teste. Manutenção. Documentação. Padrões de desenvolvimento. Reuso. Reengenharia. Ambientes de desenvolvimento de software.

## 4. OBJETIVOS

### 4.1. GERAL

- Compreender o processo de concepção, desenvolvimento, implementação e manutenção de produtos de software, procedimentos e as ferramentas e documentos relacionados a este processo.

### 4.2. ESPECÍFICOS

- Fornecer uma visão geral do ciclo de desenvolvimento de software;
- Compreender os processos envolvidos no desenvolvimento de sistemas;
- Entender os modelos de maturidade para desenvolvimento de sistemas no controle de qualidade;
- Conhecer os processos de engenharia de requisitos, gerência de configuração e medição de software;

- Entender o papel da qualidade de software no ciclo de desenvolvimento.

## 5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

ENCONTRO	CONTEÚDO
1	Apresentação do plano ensino
2	Introdução à engenharia de software. Crise do software.
3	Processos de software. Papéis profissionais no desenvolvimento de software
4	Ciclo de vida de software. Modelos de processo de software: cascata, iterativo/incremental e espiral
5	Requisitos de software. Requisitos de usuário e de negócio. Requisitos funcionais.
6	Requisitos não funcionais
7	Requisitos do sistema: diagrama de casos de uso.
8	Diagrama de casos de uso.
9	Diagrama de casos de uso.
10	Técnicas de planejamento e gerenciamento de software: Métodos tradicionais X Métodos ágeis
11	Método ágil: Scrum
12	Método ágil: XP
13	Método ágil: Lean Development Software e Kanban
14	Prova 1
15	Verificação, validação e teste: modelo V e tipos de testes
16	Verificação, validação e teste: planejamento de testes
17	Teste de software (continuação)
18	Recuperação prova 1
19	Métricas de software
20	Métricas de software (continuação)
21	Métricas de software (continuação)
22	Gerência de configuração
23	Gerência de configuração: controle de mudanças
24	Gerência de configuração: ferramentas para controle de versão
25	Gerência de configuração: ferramentas para controle de versão (continuação)
26	Gerenciamento da qualidade de software: qualidade do produto e do processo, modelos de maturidade CMMI e MPS.BR.
27	CMMI
28	MPS.BR

29	MPS.BR (continuação)
30	Trabalho gerenciamento de qualidade
31	Entrega e manutenção de software. Tipos de manutenção (corretiva, adaptativa e evolutiva).
32	Reengenharia de software.
33	Processo de evolução do software.
34	Prova 2
35	Entrega da prova e finalização da disciplina
36	Recuperação prova 2
Total: 72 horas/aula	

## 6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas/dialogadas enquanto discutidos os assuntos 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.

## 7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação será composta por duas notas parciais (NP1 e NP2).

A NP1 será composta por uma avaliação escrita (A1) e vários trabalhos (TTs) pedidos durante o período da NP1 com o seguinte cálculo:

$$NP1 = (A1*0,7) + (TTs*0,3)$$

A NP2 será composta por uma avaliação escrita (A2) e vários trabalhos (TTs) pedidos durante o período da NP2 com o seguinte cálculo:

$$NP2 = (A2*0,7) + (TTs*0,3)$$

Sendo que a média final (MF) será calculada com a fórmula:

$$MF=(NP1+NP2)/2$$

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

### 7.1 RECUPERAÇÃO: NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

Conforme o Regulamento da Graduação da UFFS se o resultado da avaliação for inferior a nota 6,0 (seis) o aluno terá direito a recuperação do aprendizado. Desta forma, será realizada prova de recuperação para as avaliações escritas realizadas na disciplina.

O cálculo da média após a(s) prova(s) de recuperação (PR) será feito da seguinte forma:

$$MF_{A1} = (((A1*0,5+PR1*0,5) + A2) * 0,7) + (TTs * 0,3) \text{ (caso recuperação da A1)}$$

ou

$$MF_{A2} = ((A1 + (A2*0,5+PR2*0,5)) * 0,7) + (TTs * 0,3) \text{ (caso recuperação da A2)}$$

## 8. REFERÊNCIAS

### 8.1 BÁSICA

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: Addison - Wesley, 2008.  
PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 6. ed. São Paulo: Bookman Companhia Ed., 2006.  
PFLEEGER, S. L. **Engenharia de Software**. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.  
LARMAN, C. **Agile and Iterative Development**. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.

### 8.2 COMPLEMENTAR

GARCIA-MOLINA, Hector; ULLMAN, Jeffrey D; WIDOM, Jennifer. **Implementação de sistemas de banco de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.  
TONSIG, S. L. **Engenharia de Software: Análise e Projeto de Sistemas**. São Paulo: Futura, 2003.  
CARVALHO, A. M. B. R.; CHIOSSI, T. C. dos S. **Introdução à Engenharia de Software**. São Paulo: UNICAMP, 2001.  
RIOS, E. **Análise de Riscos em Projetos de Teste de Software**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.  
BASTOS, A. **Base de Conhecimento em Teste de Software**. São Paulo: Martins, 2007

### 8.3 SUGESTÕES DE OUTRAS LEITURAS COMPLEMENTARES

Guia Geral MPS de Software. Disponível em [www.softex.br](http://www.softex.br)  
CMMI para Desenvolvimento. Disponível em [www.sei.cmu.edu](http://www.sei.cmu.edu)

---

Professor

---

Coordenador do curso