



Métodos e Técnicas em Engenharia de Software

Aula 00

Introdução à disciplina

Pós-Graduação
em Gestão de
Sistemas de
Informação

Agenda

- Objetivo
- Expectativas
- Plano de aula
- Critério de avaliação

Objetivo

- Capacitar os alunos a organizarem o processo de desenvolvimento de software empregando técnicas adequadas a cada etapa do desenvolvimento, através de:
 - Compreensão dos conceitos de produto e processo no âmbito da Engenharia de Software;
 - Conhecimento da organização dos principais modelos de processo para desenvolvimento de software;
 - Conhecimento das principais atividades do desenvolvimento de software, as técnicas que podem ser empregadas em cada atividade e os artefatos produzidos como resultado.

Plano de aula

■ Métodos e Técnicas em Engenharia de Software

- 9 aulas (36 horas/aula)
- A carga horária de uma noite (4 horas/aula) será reposta por meio de Trabalho Efetivo Discente

| Março 2024 | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|
| D | S | T | Q | Q | S | S |
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | | | | | | |

| Abril 2024 | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|
| D | S | T | Q | Q | S | S |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | | | | |

| Maio 2024 | | | | | | |
|-----------|----|----|----|----|----|----|
| D | S | T | Q | Q | S | S |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

Planejamento

| Semana | Resp. | Data | Conteúdo |
|--------|-----------------|-------|---|
| 1 | Thiago / Cleber | 21/03 | Introdução à disciplina: objetivos, motivação, critérios de avaliação e bibliografia. |
| 2 | Thiago / Cleber | 28/03 | Introdução à Engenharia de Software: conceitos de produto e processo, qualidade de software, fatores de influência |
| 3 | Thiago | 04/04 | Introdução aos Modelos de Processo de Software: cascata, espiral, RUP, desenvolvimento evolucionário e orientado ao reuso Atividades da Engenharia de Software: Engenharia de Sistemas e Engenharia de Requisitos |
| 4 | Thiago | 11/04 | Atividades da Engenharia de Software: análise e projeto de software. Paradigma Estruturado e Paradigma Orientado a Objeto. Importância e Características da Arquitetura de Software. |
| 5 | Thiago | 18/04 | Atividades da Engenharia de Software: teste de software. Características da atividade de teste. Classificação dos testes quanto ao acesso ao código, extensão, detalhe técnico da especificação. Desenvolvimento orientado a testes (TDD). |
| 6 | Thiago | 25/04 | Atividades da Engenharia de Software: Gerenciamento de Configuração. Características gerais. Requisições de mudanças e Controle de Versão. Processo de Integração Contínua. Deployment. |
| 7 | Thiago | 02/05 | Processo Unificado: disciplinas, fases, papéis e artefatos. Métodos ágeis. Práticas para especificação de requisitos, desenvolvimento e testes. Escrita de user stories. Programação pareada. Planejamento e estimativa de esforço em métodos ágeis: jogo do planejamento e planning poker. |
| 8 | Thiago | 09/05 | Prova Moodle |

Metodologia

- Aulas expositivas
- Desenvolvimento de projeto, leitura e escrita de relatórios científicos
- Atividades práticas

Critério de avaliação

■ Prova

- Atividade individual
- Realizada no último dia de aula utilizando o laboratório de Informática e a plataforma Moodle
- Questões de múltipla alternativa, cobrindo todos os tópicos da disciplina
- **40% média final**

Critério de avaliação

■ Documentação de projeto

- *Tailoring* de processo de desenvolvimento de software
 - Visão do AS/IS; Tabela de Artefatos e Papéis; Fluxo do Processo antes e depois das alterações
 - Artigo consolidando o caso estudado e as alterações
- Média das notas atribuídas aos documentos → **60% média final**

Critério de avaliação

| Avaliação | Nota | Faltas |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Aprovado | ≥ 6.00 | $\leq 25\%$ |
| Reprovado | < 4.00 | Qualquer quantidade |
| Reprovado | Qualquer nota | $> 25\%$ |

Professor

- Prof. Dr. Thiago Schumacher Barcelos
tsbarcelos@ifsp.edu.br

Atendimento:

Quintas-feiras – 17h00 às 18h00

Referências bibliográficas

■ Básica

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2007.

PFLEEGER, S. L. **Engenharia de Software**: teoria e prática. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

■ Complementar

SCOTT, K. **O Processo Unificado Explicado - UML**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

BECK, K. **Programação Extrema (XP) Explicada: Acolha as mudanças**. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

TELES, V. M. **Extreme programming**: aprenda como encantar seus usuários desenvolvendo software com agilidade e alta qualidade. São Paulo: Novatec, 2004.

KRUCHTEN, P. **The Rational Unified Process: An Introduction**. 3ª ed. Addison-Wesley, 2004.

HIRAMA, K. **Engenharia de Software**: qualidade e produtividade com tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

Dúvidas? Expectativas?

