



Universidade Federal de Santa Catarina  
Centro Tecnológico  
Departamento de Informática e Estatística  
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação



## Plano de Ensino

### 1) Identificação

**Disciplina:** Tópicos Especiais em Desenvolvimento Ágil de Sistemas

**Carga horária:** 45 horas/aula

**Professora:** Patrícia Vilain

### 2) Requisitos: não há.

### 3) Ementa:

Métodos Tradicionais e Métodos Ágeis de Desenvolvimento de Software. Manifesto Ágil. Técnicas Ágeis: Estórias dos Usuários; Casos de Uso; Test Driven Development (TDD); Integração Contínua; Kanban. Modelagem Ágil. Métodos Ágeis: Scrum, XP, FDD, Crystal, Lean, DSDM, Agile Unified Process (AUP), Framework de Práticas Ágeis. Métodos Ágeis e Usabilidade. Métodos Ágeis e Linhas de Produto. Métodos Ágeis e Modelos de Maturidade.

### 4) Objetivos:

**Geral:** Apresentar aos alunos uma visão geral dos principais conceitos relacionados ao desenvolvimento ágil de sistemas, incluindo métodos, técnicas e ferramentas.

### Específicos:

- 1) Conhecer diferentes métodos de desenvolvimento ágil de sistemas.
- 2) Conhecer diferentes técnicas e práticas de desenvolvimento ágil de sistemas.
- 3) Entender a diferença entre o desenvolvimento ágil de sistemas e o desenvolvimento tradicional de sistemas.
- 4) Resolver exercícios práticos envolvendo práticas ágeis.

### 5) Conteúdo Programático:

- Desenvolvimento Ágil [6 horas-aula]
  - Métodos Tradicionais versus Métodos Ágeis
  - Manifesto Ágil
- Métodos Ágeis [10 horas-aula]
  - Scrum
  - XP
  - FDD
  - Crystal, Lean, DSDM
  - Agile Unified Process (AUP)
  - Framework de Práticas Ágeis
  - Modelagem Ágil
- Técnicas Ágeis [20 horas-aula]

- Estórias dos Usuários
- Casos de Uso
- Test Driven Development (TDD)
- Integração Contínua
- Kanban
- Métodos Ágeis e Usabilidade [3 horas-aula]
- Métodos Ágeis e Modelos de Maturidade [3 horas-aulas]

## 6) Metodologia:

Os tópicos da disciplina serão apresentados através de slides e exemplos. Também serão feitas discussões e exercícios durante as aulas. Os alunos apresentarão, individualmente, artigos no final das aulas. Os alunos desenvolverão um estudo de caso usando práticas ágeis, que será iniciado durante as aulas e terminado fora de horário das aulas. O estudo de caso será avaliado durante o andamento da disciplina. O trabalho final consistirá da descrição e análise do processo de software de uma empresa de software e deverá incluir sugestões de modificação para inclusão de práticas ágeis. O trabalho final será individual ou em grupo, dependendo da quantidade de alunos, e deverá ser entregue junto com a sua apresentação nas últimas aulas da disciplina.

## 7) Avaliação:

A avaliação será baseada nos artigos apresentados (30%), no estudo de caso desenvolvido (50%) e no trabalho final (20%).

## 8) Bibliografia:

- **Bibliografia básica**
  - Highsmith, Jim. Agile Software Development Ecosystems. Ed. Addison Wesley, 2002.
  - Beck, Kent; Andres, Cynthia. extreme Programming: Explained – Second Edition, Addison-Wesley, 2004.
  - Ambler, S. Agile Modeling. John Wiley & Sons, 2002.
- **Bibliografia Complementar**
  - Schwaber, Ken; Beedle, Mike. Agile Software Development with SCRUM. Prentice Hall, 2001.
  - Cockburn, A. Writing Effective Use Cases. Addison-Wesley, 2001.
  - Fowler, M. Refactoring: Improving the Design of Existing Code. Addison- Wesley, 1999.
  - Beck, Kent. Test-Driven Development: By Example. Addison-Wesley, 2002.
  - Pressman, Roger. Software Engineering - Fifth Edition. Mc. Graw Hill, 2001, 860p.
  - Sommerville, I. Engenharia de Software - 6a Edição. Addison-Wesley, 2003.592p.
  - Booch, G.; Rumbaugh, J.; Jacobson, I. The Unified Modeling Language User Guide. Addison-Wesley, 1999. 482p.
  - Artigos.