

# **INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE**

## **Campus Ibirama**

Engenharia de Software I

**Professor Eduardo Stahnke**

## A Disciplina - Ementa

- Introdução à Engenharia de Software: conceitos básicos; crise de desenvolvimento; mitos; processo de desenvolvimento de software; modelos de processos prescritivos (modelos de ciclo de vida). UML. Levantamento da Visão Geral do Sistema. Levantamento e Análise de Requisitos. Casos de Uso de Alto Nível. Casos de Uso Expandidos. Modelagem Conceitual. Projeto de Camada de Interface. Persistência (transformação de modelo conceitual para modelo relacional de banco de dados). Testes. Atividade prática: projeto de software utilizando o Modelo (de Processo Prescritivo) Cascata e as ferramentas de levantamento, análise e modelagem aprendidas.

## A Disciplina - Objetivos

- Capacitar o aluno à aplicar métodos e técnicas ao desenvolvimento de software em uma visão sistemática incluindo qualidade do produto e do processo
  - Reconhecer modelos de processos de desenvolvimento de software
  - Aplicar a engenharia de requisitos de software
  - Relacionar os diagramas UML
  - Definir as atividades para realização de testes de software

# Conteúdo – 1º Trimestre

- Introdução à engenharia de software
  - Conceitos básicos
- Processos de desenvolvimento de software
  - Cascata
  - Espiral
  - Iterativo e incremental
  - Prototipação
- Engenharia de requisitos
  - Definição do escopo do sistema

## Conteúdo – 2º Trimestre

- Casos de Uso
- Diagrama de Atividades
- Diagrama de Classes

## Conteúdo – 3º Trimestre

- Diagrama de Classes
- Diagrama de Objetos
- Diagrama de Sequência
- Testes de software

# Avaliações

- Durante o trimestre serão realizadas duas avaliações sobre o conteúdo abordado. A média trimestral será calculada pela média aritmética simples das notas obtidas nas avaliações
- Ao final de cada trimestre será realizada a reavaliação, com o conteúdo de todo o trimestre

## Avaliações - Observações

- O aluno que não comparecer no dia de alguma avaliação deverá solicitar na secretaria a segunda chamada
- Em caso de entrega atrasada de alguma avaliação, o aluno será penalizado em 2 (dois) pontos mais 1 (um) ponto por dia de atraso



## Bibliografia Básica

- PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- SOMMERVILLE, Ian; OLIVEIRA, Kalinka; BOSNIC, Ivan (Trad.). Engenharia de software. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- WAZLAWICK, Raul Sidnei. Engenharia de software: conceitos e práticas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

# Bibliografia Complementar

- BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2007.
- BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- COHN, Mike. Desenvolvimento de software com scrum: aplicando métodos ágeis com sucesso . Porto Alegre: Bookman, 2011.
- FOWLER, Martin. UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HIGHSMITH, Jim. Gerenciamento ágil de projetos: criando produtos inovadores. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.