



Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Informática

CI221 – Engenharia de Software

Créditos: 3

Aulas Teóricas: 2 horas

Aulas Práticas: 2 horas

Carga Horária: 60 horas.

Ementa: Administração do projeto de engenharia de software. Validação. Técnicas de teste de produto. Metodologia de programação. Qualidade do produto de software. Complexidade de software: recursos, confiabilidade, disponibilidade. Planejamento de recursos.

Objetivo: Apresentar os mecanismos da construção de produtos de software de forma eficiente e que atendem a padrões de qualidade, confiabilidade e economia de recursos.

Pré-requisito(s) sugerido(s): Não há.

Programa:

1. Uma visão globalizada da Engenharia de Software. Planejamento do projeto. Panorama do software no Brasil.
2. Engenharia de sistemas de com base em computadores. Processos de engenharia de requisitos. Aspectos de alocação de recursos de hardware e software.
3. Planejamento e organização de um projeto. Técnicas de estimar custo e tempo de software. Modelos de custo. Análise de risco. Prototipação.
4. Modelos de sistema. Comentários sobre especificação formal.
5. Verificação e validação, análise estática e dinâmica. Análise automatizada.
6. Gerenciamento de pessoal. Estrutura organizacional.
7. Projeto de interface do usuário, princípios de projeto, interação com usuários, apoio ao usuário.
8. Projeto de software de tempo real.
9. Planejamento da qualidade de software. Medidas de qualidade. Controle da qualidade.
10. Métodos de teste. Caixa Branca. Caixa Preta.
11. Estratégias de teste. Depuração.
12. Manutenção de Software. Evolução da arquitetura. Sistemas legados.

Bibliografia:

- i. I Sommerville. Engenharia de Software, Pearson Education do Brasil, 2003.
- ii. R S Pressman. Engenharia de Software, McGraw-Hill, 2002.
- iii. W P Paula Filho. Engenharia de Software, LTC, 2003.
- iv. S L Pfleeger. Software Engineering - Theory and Practice. Prentice-Hall, 2001.
- v. IEEE Std 1233. IEEE Guide for Developing System Requirements Specifications. IEEE, 2002.
- vi. IEEE Std 830-1998. IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications. IEEE, 1998.