



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: GEE514	COMPONENTE CURRICULAR: ENGENHARIA DE SOFTWARE	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		SIGLA: FACOM
CH TOTAL TEÓRICA: 30	CH TOTAL PRÁTICA: 30	CH TOTAL: 60

OBJETIVOS

Ao final da disciplina o estudante será capaz de:

1. Desenvolver e analisar sistemas computacionais seguindo padrões, com a utilização de esboços gráficos e de ferramentas de auxílio ao desenvolvimento (ferramentas CASE).

EMENTA

Desenvolvimento e análise de sistemas computacionais utilizando paradigmas da engenharia de software..

PROGRAMA

1. Conceito de engenharia de software.
 - 1.1. A crise do software.
 - 1.2. Software e hardware – diferenças fundamentais.
 - 1.3. Mitos do software.
2. Paradigmas de engenharia de software
 - 2.1. Ciclo de vida em cascata - clássico
 - 2.2. Abordagem incremental
 - 2.3. Abordagem evolucionária
 - 2.4. Prototipação
 - 2.5. Desenvolvimento por modelo espiral
 - 2.6. Técnicas de quarta geração
3. Arquitetura internet e cliente servidor
 - 3.1. Conceitos de arquitetura internet e cliente servidor
 - 3.2. Vantagens e desvantagens das arquiteturas
4. Engenharia de sistemas
 - 4.1. Definição de sistemas

[Handwritten signature]

- 4.2. Papel do analista
- 4.3. Software e engenharia de software
- 4.4. Etapas de desenvolvimento de softwares
- 4.5. Passos da análise de sistemas
- 5. Análise de requisitos
 - 5.1. Definições
 - 5.2. Requisitos de software e de hardware
 - 5.3. Passos da análise de requisitos
- 6. Análise e projeto estruturados
 - 6.1. Histórico
 - 6.2. Modelo ambiental e modelo comportamental
 - 6.3. Diagrama de contexto
 - 6.4. Diagramas de Fluxo de Dados – DFD's.
 - 6.5. CFD's
 - 6.6. Dicionário de dados
 - 6.7. Estudos de coesão e acoplamento de DFD's
 - 6.8. Projeto de software
 - 6.8.1. Etapas de desenvolvimento de projetos
 - 6.8.2. Abstração e refinamento
 - 6.8.3. Diagrama Hierárquico de Funções
 - 6.8.4. Conversão DFD em DHF
- 7. Análise e projeto orientados a objetos
 - 7.1. Análise Orientada a Objetos - AOO
 - 7.1.1. Conceitos básicos
 - 7.1.2. Objetos e classes.
 - 7.1.3. Distinguindo objetos
 - 7.2. Histórico
 - 7.3. Ferramentas da AOO
 - 7.3.1. Diagramas de caso de uso
 - 7.3.2. Diagramas de interação
 - 7.3.3. Diagramas de estado
 - 7.3.4. Diagramas de classe
 - 7.4. Projeto orientado a objetos
 - 7.4.1. Diagramas de objetos
 - 7.4.2. Diagramas de implementação
- 8. Ferramentas Case
 - 8.1. Introdução
 - 8.2. Exemplo de ferramenta Case

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PRESSMAN, R. **Engenharia de software** : uma abordagem profissional, Porto Alegre (RS) : McGraw-Hill, 2011

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**, São Paulo: Prentice Hall, 8ª / 9ªed., 2007/2011

FILHO, W. P. P. **Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões**, LCT, Rio de Janeiro, 2009



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TONSIG, S. L. **Engenharia de Software** – Análise e Projeto de Sistemas, São Paulo: Ciência Moderna, 2ª ed., 2008

BEZERRA, E.. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. Rio de Janeiro : Elsevier, 2007 2.ed

JACOBSON, I; BOOCH, G.; RUNBAUGH, J; **UML** - Guia do Usuário, Rio de Janeiro, 2012

YOURDON, E.. **Análise Estruturada Moderna**. Rio de Janeiro: Campus, 1990

PERRY, S.; HOLT, J.. **SysML for Systems Engineering**. INSPEC/IEE, 2008

FRIEDENTHAL, S.; STEINER, R.; MOORE, A.. **A Practical Guide to SysML**. Waltham, MA : Morgan Kaufmann, c2012

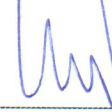
APROVAÇÃO

17 / 03 / 2016



Carimbo e assinatura do
Coordenador do Curso
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Pedro Luiz Lima Bertarini
Coord. Curso Grad. Eng. Eletrônica e de Telecomunicações
PORTARIA 473/15

07 / 06 / 2016



Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Ilmério Reis da Silva
Diretor da Faculdade de Computação
Portaria R nº. 641/2015