



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Faculdade de Computação e Informática



UNIDADE - FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA		
CURSO - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS		
DISCIPLINA – INTRODUÇÃO A ENGENHARIA DE SOFTWARE		CÓDIGO DA DISCIPLINA ENEC50542
CARGA HORÁRIA 4 h/a (2 teoria 0 laboratório 2 EAD)		ETAPA 2º
EMENTA Introdução a Engenharia de Software. Domínio de modelos de processo de desenvolvimento de software e suas fases, Domínio de conceitos, métodos e técnicas de análise de viabilidade de projetos, engenharia de requisitos, análise, projeto, arquitetura e implementação. Fundamentação dos conceitos e processos de gerência de projetos, implantação e evolução de software. Introdução a qualidade processo e produto de software no contexto do ciclo de vida de desenvolvimento de software.		
OBJETIVOS		
FATOS E CONCEITOS	PROCEDIMENTOS E HABILIDADES	ATITUDES, NORMAS E VALORES
<ul style="list-style-type: none">- Compreender o principal objetivo da Engenharia de Software como área de conhecimento.- Compreender que equilíbrio adequado entre processos, pessoas e tecnologia é fundamental para atingir esse objetivo.- Ter consciência dos mitos e paradigmas da Engenharia de Software.- Entender os problemas contemporâneos enfrentados pela área.	<ul style="list-style-type: none">- Entrevistar clientes e analisar seus problemas cuja solução envolva o desenvolvimento de sistemas de software.- Realizar workshop de requisitos para levantar as características da solução sistêmica.- Modelar processos de negócio envolvidos no domínio do problema.- Derivar os requisitos da solução sistêmica a partir dos processos de negócio.- Definir a arquitetura da solução sistêmica.- Especificar e realizar os casos de uso da solução sistêmica.	<ul style="list-style-type: none">- Executar as atividades da engenharia de software consciente de sua importância e não como uma atividade meramente burocrática.- Para garantir a qualidade dos produtos (artefatos), aplicar checklists para modelos de processos, modelos conceituais, modelos de ciclos de vida, requisitos de sistema e modelos de casos de uso.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO 1. INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE SOFTWARE. <ul style="list-style-type: none">1.1. Principal objetivo da Engenharia de Software.1.2. Equilíbrio entre Processos, Pessoas e Tecnologias.1.3. Mitos da Engenharia de Software.1.4. Paradigmas e Processos da Engenharia de Software.<ul style="list-style-type: none">1.4.1. Modelo Cascata.		



- 1.4.2. Prototipação.
- 1.4.3. ES baseada em Componentes.
- 1.4.4. Processo Iterativo e Incremental.
- 1.4.5. Modelo espiral do processo de software.
- 1.4.6. Processo Unificado.
- 1.4.7. eXtreme Programming (XP).

1.5. Discussão dos Problemas Contemporâneos da Engenharia de Software.

2. PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DA ENGENHARIA DE REQUISITOS.

- 2.1. Análise de requisitos
- 2.2. Princípios de análise
- 2.3. Prototipação de software
- 2.4. Especificação

3. TÉCNICAS DA ENGENHARIA DE REQUISITOS.

- 3.1. Entrevista e Questionário.
- 3.2. Análise de Problema.
 - 3.2.1. Declaração de Problema.
 - 3.2.2. Análise das Causas Raízes.
 - 3.2.3. Lista de Usuários e de outros Stakeholders.
 - 3.2.4. Delimitação da Fronteira da Solução Sistemica.
 - 3.2.5. Lista de Restrições.
- 3.3. Workshop de Requisitos (características) do projeto.
- 3.4. Modelagem de Processos de Negócio.
 - 3.4.1. Introdução à Modelagem de Processos de Negócio.
 - 3.4.2. Análise de Eventos e Processos.
 - 3.4.3. Modelagem Conceitual.
 - 3.4.4. Análise dos Ciclos de Vida.
- 3.5. Derivação dos Requisitos de Sistema.
- 3.6. Arquitetura da Solução Sistemica.
- 3.7. Modelagem e realização de Casos de Uso.

4. Desenvolvimento de Projeto.

- 4.1. Aplicação das técnicas de Engenharia de Requisitos para um problema proposto.
- 4.2. Acompanhamento do desenvolvimento do projeto.
- 4.3. Discussão sobre a qualidade do processo e dos produtos obtidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PFLEEGER, S. L. **Engenharia de software: teoria e prática**. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. São Paulo: Pearson, 2011.

WAZLAWICK, R. **Engenharia de Software: Conceitos e Práticas**. 1ª. Edição. Rio de Janeiro: ElsevierCampus, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus. 2007.

COCKBURN, A. **Agile software development: the cooperative game**. 2nd Edition. New York: Addison Wesley, 2007.



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Faculdade de Computação e Informática



PRESSMAN, R. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional**. 8ª. Edição, Bookman, McGraw-Hill, 2016.

SCHACH, S. R. **Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos**. São Paulo: McGrawHill, 2008.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. São Paulo: Pearson, 2011.