

<p align="center"><b>PROGRAMA DE ENSINO DE DISCIPLINA</b></p> <p align="center"><b>INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS</b></p> <p align="center"><b>UNESP - Câmpus de Rio Claro</b></p>			
CURSO: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO (Bacharelado) NOTURNO			
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: Departamento de Estatística, Matemática Aplicada e Computação			
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>			
CODIGO	DISCIPLINA	SERIAÇÃO IDEAL	ANUAL/SEM
<b>EMA9194</b>	Engenharia de Software	4º ANO	<b>2º semestre</b>
OBRIGATÓRIA/ OPTATIVA	PRÉ E CORREQUISITO	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA TOTAL
<b>Obrigatória</b>	<b>Análise de Sistemas</b>	<b>04</b>	<b>60 h/a</b>
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA:			
<b>DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA</b>			
AULAS TEÓRICAS	AULAS PRÁTICAS	AULAS TEÓRICO- PRÁTICAS 60	OUTRAS
<b>OBJETIVOS</b>			
(ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de)			
<p>Projetar e desenvolver um sistema de software, avaliando a importância da utilização de uma metodologia no resultado final. O aluno também deverá ser capaz de participar, cooperativamente, de equipes de Análise e de Projeto de Software, motivado a adotar boas práticas e normas técnicas da Engenharia de Software.</p>			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>			
(título e discriminação das unidades)			
<p>1. Introdução à Engenharia de Software: histórico e evolução da área, abrangendo paradigmas de desenvolvimento de software clássicos (Cascata, Prototipação, Evolucionário, Incremental, Processo Unificado, Espiral) e Ágeis (Programação eXtrema, Scrum, etc.).</p> <p>2. Qualidade de processos e de produtos de Software: visão geral, incluindo normas técnicas.</p> <p>3. Teoria e prática de documentação relativa às fases de Análise e Projeto de Software, adotando técnicas orientadas a objetos. Deve ser considerada a abordagem de Verificação e Validação (V&amp;V).</p> <p>3.1. Análise de Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificação do Sistema;</li> <li>- Especificação dos Requisitos de Software, incluindo Interface com o Usuário;</li> <li>- Análise de Dados, visando mapeamento para modelos de Banco de Dados.</li> </ul> <p>3.2. Projeto de Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projeto Preliminar, com a estrutura organizada dos módulos do sistema;</li> <li>- Projeto Detalhado, com a descrição interna dos módulos do</li> </ul>			

Sistema, incluindo interfaces, processamento e organização interna dos dados.

3.3. Plano de Testes, abordando as fases de testes e critérios para:

- Testes de unidades/módulos do sistema (Caixa Branca);
- Testes de integração dos módulos (Caixa Preta);
- Testes de validação do sistema.

## METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas e práticas, incentivando discussões e seminários, em sala de aula, sobre os tópicos abordados.

Os alunos são organizados em equipes de trabalho, simulando uma equipe de uma organização empresarial para desenvolvimento de software.

É proposta a especificação mínima de um sistema para um determinado ambiente empresarial.

As equipes, então, concebem um sistema, desenvolvendo as atividades pertinentes à Análise do Sistema com a devida documentação. De modo similar, devem ser desenvolvidas as atividades de Projeto do Sistema. A elaboração do Plano de Testes é iniciada durante a fase de Análise e concluída após a fase de Projeto.

Opcionalmente, as equipes podem trocar de Projetos na fase de Projeto.

A dinâmica empregada permite, ao aluno, simular a participação em uma organização, tanto em uma equipe de Análise como de Projeto de um sistema de software.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação será feita considerando a organização das equipes de trabalho, seminários, trabalhos práticos e documentação elaborada.

## RECUPERAÇÃO (Resolução UNESP 75/2016)

**Artigo 12** - Ao aluno matriculado regularmente em disciplina semestral ou anual deverá ser concedida a oportunidade de recuperação durante o desenvolvimento da disciplina, inserida no processo de ensino e de avaliação.

**Parágrafo único** - O professor responsável pela disciplina deverá propor os diferentes procedimentos e instrumentos que incluem a recuperação no processo de ensino e de avaliação, os quais devem ser descritos nos Planos de Ensino e aprovados pelos Conselhos de Curso e pelos Conselhos Departamentais, onde houver.

(descrição do processo de recuperação)

A recuperação ocorrerá durante o desenvolvimento da disciplina, por meio de estratégias específicas que envolvam ferramentas, instrumentos (ou metodologias de ensino) diferenciados, visando atender necessidades específicas dos alunos (individualmente ou em grupo), de acordo com o diagnosticado pelo docente durante as aulas e avaliações parciais.

## EMENTA

(tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)

- Evolução da área da Engenharia de Software;
- Paradigmas da Engenharia de Software;
- Prática de documentação de Análise, e Projeto, Codificação e Testes de Software, com base no processo V&V (Verificação & Validação).

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software, 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
2. PRESSMAN, R. Engenharia de Software, 6. ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 2006.
3. BECK K. Programação Extrema (XP) explicada: acolha as mudanças. Porto Alegre: Bookman, 2004.
4. BEZERRA E. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. 2. ed. São Paulo: Campus, 2007.
5. BOOCH G.; JACOBSON I.; RUMBAUGH J. UML: Guia de Usuário, 2. ed. São Paulo: Campus, 2006.
6. COUGO, P. Modelagem Conceitual e Projeto de Bancos de Dados. São Paulo: Campus, 1997.
7. KNIBERG H. Scrum e XP direto das Trincheiras: como fazemos Scrum. Série InfoQ de livros sobre Desenvolvimento de Software Corporativo, 2007.
8. LARMAN C. Utilizando UML e Padrões. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
9. MEDEIROS E.S. Desenvolvendo Software com UML 2.0: definitivo. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.
10. MOLINARI L. Testes de Software: produzindo sistemas melhores e mais confiáveis. 4. ed. São Paulo: Érica, 2005.
11. YOURDON E.; ARGILA C. Análise e Projeto Orientados a Objetos. São Paulo: Makron Books, 1999.

## APROVAÇÃO


CONSELHO DO DEPARTAMENTO: 21/06/2017

  
\_\_\_\_\_  
Chefe do Departamento

CONSELHO DE CURSO: 05/07/2017

  
\_\_\_\_\_  
Coordenador de Curso

CONGREGAÇÃO: 06 OUT. 2017

  
\_\_\_\_\_  
Diretor da Divisão Técnica Acadêmica

Elíana Corrêa Contiero  
Divisão Técnica Acadêmica  
Diretora de Divisão