

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>		<p><b>CÂMPUS</b></p> <p><b>BIRIGUI</b></p>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CURSO:</b> Bacharelado em Engenharia de Computação			
<b>Componente Curricular:</b> ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS			
<b>Semestre:</b> 5º		<b>Código:</b> APSE5	
<b>Nº aulas semanais:</b> 4		<b>Total de aulas:</b> 76	<b>CH Presencial:</b> 63,3 <b>CH a Distância:</b> 0
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (X) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (X) NÃO Qual(is) Laboratório de Informática	
<b>2 - EMENTA:</b> A disciplina apresenta o estudo de teorias, métodos, técnicas e ferramentas associadas à análise e ao projeto de software enquanto atividade sistemática. Introdução de conceitos de metodologias para o desenvolvimento de software orientado a objetos, utilizando a UML como linguagem de modelagem do sistema. Utilização de ferramentas para auxílio ao desenvolvimento de Sistemas.			
<b>3 - OBJETIVOS:</b> ✓ Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos em Análise e Projeto de Sistemas, envolvendo o estudo de conceitos fundamentais de Análise e Projeto Orientado a Objetos, além da sua aplicação por meio do ensino de uma linguagem de modelagem de alto nível; ✓ Capacitar o aluno para o uso de metodologias e técnicas de análise orientadas a objetos para modelagem de sistemas de computação por meio do uso da Linguagem de Modelagem Unificada (UML);			
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> 4.1 Teoria Geral de Sistemas: 4.1.1 Definições de Sistema e tipos de Sistemas; 4.2 Planejamento e Estudo de Viabilidade de Projeto: 4.2.1 Definição de requisitos;			

- 4.2.2 Entrevistas;
- 4.2.3 Questionários;
- 4.2.4 Reuniões e observação;
- 4.2.5 Estudo de viabilidade;
- 4.2.6 Elicitação e análise de requisitos;
- 4.3 Conceitos de Análise e Projeto de Sistemas:
  - 4.3.1 Definição de dado;
  - 4.3.2 Informação e conhecimento;
  - 4.3.3 Software, evolução do Software;
  - 4.3.4 Análise e projeto de sistemas;
- 4.4 Orientação a Objeto:
  - 4.4.1 Definição de objeto;
  - 4.4.2 Classe;
  - 4.4.3 Atributos;
  - 4.4.4 Associações;
  - 4.4.5 Multiplicidade ou cardinalidade;
  - 4.4.6 Agregação;
  - 4.4.7 Composição;
  - 4.4.8 Herança;
  - 4.4.9 Generalização;
  - 4.4.10 Especialização;
  - 4.4.11 Classe de associação;
- 4.5 Linguagem de Modelagem:
  - 4.5.1 A linguagem UML;
  - 4.5.2 Diagramas de Casos de Uso;
  - 4.5.3 Diagrama de Classes;
  - 4.5.4 Dicionário de Informações;
  - 4.5.5 Diagrama de Objetos (Instâncias);
  - 4.5.6 Diagrama de Sequência;
  - 4.5.7 Diagrama de Comunicação (Colaboração);

- 4.5.8 Mapeamento do Diagrama de Classes para o Diagrama Entidade-Relacionamento (DER);
- 4.5.9 Diagrama de Estados;
- 4.5.10 Diagrama de Atividades;
- 4.5.11 Diagrama de Componentes;
- 4.5.12 Diagrama de Pacotes;
- 4.5.13 Diagrama de Implantação;
- 4.6 Ferramenta de Análise e Projeto de Sistema;
- 4.7 Projeto de Interface;
- 4.8 Paradigmas de Análise e Projeto de Sistemas:
  - 4.8.1 Análise de sistemas tradicional;
  - 4.8.2 Análise estruturada clássica;
  - 4.8.3 Análise estruturada moderna (análise essencial);
  - 4.8.4 Análise orientada a objetos;

## **5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML: guia do usuário**. Rio de Janeiro: Câmpus, 2006.  
LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. Porto Alegre: Bookman, 2007.  
SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. Addison Wesley Brasil, 2007.

## **6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BLAHA, M.; RUMBAUGH, J. **Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006  
PAULA FILHO, W. de P. **Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.  
PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**. 6. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006.  
PFLEEGER, S. L. **Engenharia de software: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Prentice, 2004.  
TEOREY, T.; LIGHTSTONE, S.; NADEAU, T. **Projeto e modelagem de bancos de dados**. 4. ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 2014.