

DISCIPLINA: <b>Sistemas Multimídia</b>	CÓDIGO: 2ECOM.049
--	-------------------

VALIDADE: Início: **fevereiro/2012**

Eixo: **Engenharia de Software**

Carga Horária: Total: **60 horas-aula** Semanal: **4 aulas** Créditos: **4**

Modalidade: **Teórica/Prática** Integralização: **Optativa**

Classificação do Conteúdo pelas DCN: **Profissional**

**Ementa:**

Fundamentos de sistemas multimídia, teoria, métodos e técnicas para codificação e compressão de imagem, áudio e vídeo; documentos multimídia; caracterização, produção e distribuição; ambientes multimídia; ferramentas para desenvolvimento de aplicações multimídia; aplicações multimídia avançadas

Curso(s)	Período
Engenharia de Computação	6º

Departamento/Coordenação: **Departamento de Computação - DECOM**

**INTERDISCIPLINARIDADES**

<b>Pré-requisitos</b>
Computação Gráfica
<b>Co-requisitos</b>
<b>Disciplinas para as quais é pré-requisito / co-requisito</b>
--
<b>Outras inter-relações desejáveis</b>

<b>Objetivos:</b> <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Proporcionar ao aluno conceitos, métodos e técnicas necessárias para à produção de peças multimídia.
2	Conhecer e saber utilizar melhores práticas e ferramentas de apoio para o desenvolvimento de aplicações multimídia

<b>Unidades de ensino</b>		<b>Carga-horária (horas-aula)</b>
1	<b>INTRODUÇÃO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definição de Mídia</li><li>• Tipos de Mídia</li><li>• Definição de Multimídia</li><li>• História da Multimídia</li><li>• Sistemas Multimídia</li></ul>	2
2	<b>TÉCNICAS DE COMPRESSÃO SEM PERDAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Codificação por Carreira</li><li>• Métodos Estatísticos</li><li>• Métodos Baseados em Dicionários</li></ul>	8
3	<b>ÁUDIO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Características do Som</li><li>• Sistema Auditivo Humano</li><li>• Aquisição de Sinal Sonoro</li><li>• Técnicas de Compressão</li><li>• Formatos de Áudio</li></ul>	10
4	<b>IMAGEM</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema Visual Humano</li><li>• Modelos de Cor</li><li>• Técnicas de Compressão</li><li>• Formatos de Imagens</li></ul>	10
5	<b>VÍDEO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de Sinal de Vídeo</li><li>• Vídeo Analógico e Digital</li><li>• Modelos de Cor em Vídeos</li><li>• Técnicas de Compressão</li><li>• Formatos de Vídeos</li></ul>	10
6	<b>REDES MULTIMÍDIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• World Wide Web</li><li>• Padrões Web</li><li>• Qualidade de Transmissão</li><li>• Protocolos de Streaming</li></ul>	6
7	<b>CRIAÇÃO DE CONTEÚDO MULTIMÍDIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ferramentas de Autoria</li><li>• Hipermídia e Hipertexto</li><li>• Documentos Multimídia</li><li>• Padrões Multimídia</li></ul>	10
8	<b>APLICAÇÕES AVANÇADAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Videoconferência</li><li>• Realidade Virtual</li><li>• Realidade Aumentada</li><li>• Novos Padrões Multimídia para a Web</li></ul>	4

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Telefonia sobre IP</li><li>• TV Iterativa</li></ul>	
	<b>Total</b>	60

<b>Bibliografia Básica</b>	
1	MANDAL, M.; <i>Multimedia Signals and Systems</i> , Springer, 2003.
2	LI, Z-N.; DREW, M., <i>Fundamentals of Multimedia</i> ; Prentice-Hall, 2003.
3	SOUZA, Lindeberg Barros de, <i>Redes de computadores: dados, voz e imagem</i> , 8. ed., Érica, 2005.

<b>Bibliografia Complementar</b>	
1	ALCAIM, Abraham, <i>Fundamentos do Processamento de Sinais de Voz e Imagem</i> , Editora: INTERCIENCIA, 2011
2	Steinmetz, Ralf, <i>Multimedia fundamentals volume 1: media coding and content processing</i> , Prentice Hall, 2002.
3	Pedrini, Hélio, <i>Análise de imagens digitais: princípios, algoritmos e aplicações</i> , 2008
4	Oppenheim, Alan V., <i>Discrete-time signal processing</i> / 3rd ed., c1999
5	Thomas H. Cormen, <i>Algoritmos : teoria e prática</i> , Rio de Janeiro: Campus, 2002.