

DISCIPLINA: Processamento Digital de Imagens

Eixo: Fundamentos de Engenharia de Computação			Período: 5º	Característica: Não Equalizada/Criada para o curso
CARGA HORÁRIA			NATUREZA	ÁREA DE FORMAÇÃO DCN
HORAS-AULA			Prática/Obrigatória	Profissional
TEORIA	PRÁTICA	TOTAL		
	60	60		50 h
PRÉ-REQUISITOS			CO-REQUISITOS	
Métodos Numéricos Computacionais; Estrutura de Dados			Não há	
<p>Ementa: Introdução: Noções de Processamento digital de imagens. Interação entre as áreas relacionadas a sistemas de imagem digital. Áreas de aplicação. Fundamentos: Sistema de Visão Humana. Modelos de cores. Amostragem e Quantização. Propriedades do Pixel. Filtragem no Domínio Espacial: Princípios. Funções de transformação de intensidade. Processamento de Histograma. Operações lógicas e aritméticas. Filtros de suavização no domínio espacial. Filtros de realce no domínio espacial. Filtragem no domínio da frequência: Conceitos preliminares. Transformada discreta de Fourier. Filtros de Suavização (passa-baixa). Filtros de Realce (passa-alta). Filtros Seletivos (passa-banda, elimina-faixa). Restauração e reconstrução de imagens: Modelos de ruído. Restauração na presença de ruído. Processamento morfológico de imagens: Operações lógicas em imagens binárias. Dilatação e erosão. Abertura e fecho. Algoritmos morfológicos básicos. Segmentação de Imagens: Princípios. Limiarização-Thresholding. Crescimento de Região. Compressão de Imagens: Redundância na Imagem. Métodos de Compressão de Imagem. Métodos de Codificação. Avaliação de softwares/bibliotecas comerciais de processamento de imagens.</p>				