

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR		
AL2160	FUNDAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE IMAGENS E RECONHECIMENTO DE PADRÕES	
Carga horária: 60h	Créditos teóricos: 4	Créditos práticos: 0
Pré-requisito(s):	Álgebra Linear (essencial). Probabilidade e Estatística (essencial). Equações Diferenciais II (desejável). Cálculo Numérico (desejável). Processamento de Sinais (desejável).	
Semestre recomendado:	7º Semestre	
OBJETIVOS		
Estudar a base teórica em processamento de imagens e reconhecimento de padrões. Desenvolver a capacidade de projetar e implementar sistemas baseados no processamento de imagens digitais.		
EMENTA		
Fundamentos de imagens digitais. Filtragem no domínio espacial e no domínio da frequência. Wavelets. Segmentação de imagens. Extração de características. Teoria de decisão Bayesiana. Máquina de vetores de suporte. Redes neurais artificiais.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS (LEITURAS OBRIGATÓRIAS)		
GONZALES, R. C.; WOODS, R. E. Processamento digital de imagens . 3.ed. Pearson Prentice-Hall, 2010.		
PEDRINI, H. SCHWARTZ, W. R. Análise de imagens digitais: princípios, algoritmos e aplicações . Thompson, 2008.		
PETROU, M; PETROU, C. Image processing: the fundamentals . 2.ed. John Wiley & Sons, 2010.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
HAYKIN, S. Redes neurais: princípios e práticas . 2.ed. Bookman, 2001.		
ZHENG, N; XUE, J. Statistical learning and pattern analysis for image and video processing . Springer, 2009.		
CHEN, C. H. Handbook of pattern recognition and computer vision . 4.ed. World Scientific, 2010.		
BISHOP, C. M. Pattern recognition and machine learning . Springer, 2006.		
SONKA, M.; HLAVAC, V; BOYLE, R. Image processing, analysis, and machine vision . Cengage Learning, 2008.		