

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
Disciplina: TÓPICOS AVANÇADOS EM PROCESSAMENTO DE IMAGENS
Carga Horária: 45 h Créditos: 3.0.0
Prof. Responsável: João Dallyson Sousa de Almeida

Descrição

Esta disciplina visa complementar a formação dos alunos interessados nesta área, oferecendo uma visão mais aprofundada sobre tópicos atuais e interessantes sobre processamento de imagem e vídeo. A disciplina de Processamento de Imagens (CCOM00009) aborda os fundamentos sobre processamento digital de imagens. Já nesta, serão abordados tópicos atuais e relevantes sobre processamento de imagens e vídeo.

Objetivo

Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos sobre tópicos atuais em Processamento Digital de Imagens e Vídeos, utilizando trabalhos recentes sobre os temas selecionados.

Metodologia

Aulas expositivas, implementação computacional e seminários. Abordará temas em processamento de imagem e vídeo em nível de pesquisa atual.

Ementa

Restauração e reconstrução. Processamento de imagens coloridas. Processamento em Multirresolução. Processamento de Imagens usando Grafos. Registro de Imagem. Processamento acelerado de Imagens em GPU. Processamento de vídeos digitais: detecção, estimação e rastreamento de movimento, melhoramento e recuperação, segmentação de vídeo. Tópicos atuais em processamento de imagens e vídeo. Aplicações.

Bibliografia

BURGER, Wilhelm; BURGE, Mark J. Principles of Digital Image Processing: Advanced Methods. Springer Science & Business Media, 2013.

BOVIK, A. (Ed.), The Essential Guide to Video Processing. Academic Press, 2009.

GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard E. Digital image processing 3rd edition. 2008.

PLATANIOTIS, Konstantinos N.; VENETSANOPOULOS, Anastasios N. Color image processing and applications. Springer Science & Business Media, 2000.

GOSHTASBY, A. Ardeshir. Image registration: Principles, tools and methods. Springer Science & Business Media, 2012.

LÉZORAY, Olivier; GRADY, Leo (Ed.). Image processing and analysis with graphs: theory and practice. CRC Press, 2012.