

[Digite texto]



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Informática

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Processamento de Imagens Biomédicas						Código: CI1172	
Natureza: () Obrigatória (x) Optativa			(x) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: Ciência da Computação: CI1055 CI1068 CI1003 CMA111 CM304 CI1056 CI1210 CI1001 CMA211 CM303 CI1057 CI1212 CI1002 CI1237 e CE009 Informática Biomédica: CI1003 CI1055 CMM012 BA067 MN162 CI1068 CI1056 CI1001 CMA111 BQ082 CI1243 CI1057 CI1002 CE009 BC081 e BQ083			Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*		
CH Total: 60	Padrão (PD): 48	Laboratório (LB): 12	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
CH semanal: 04							
EMENTA (Unidade Didática)							
Fundamentos de imagens digitais; geometria da imagem; transformações em imagens; melhoramento de imagens; segmentação de imagens; imagens de Raios-X e radiação Gama; Tomografia Computadorizada; Ressonância Magnética; Ultrassom; Infravermelho; Reconstrução das imagens e visualização 3D.							
Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Fabiano Silva _____							
Assinatura: _____							

*OBS (1): ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

[Digite texto]

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

1. GONZALEZ, R. C. and WOODS, R. E. (2000). "Processamento de Imagens Digitais", Ed. Edgard Blücher.
2. SHAPIRO, L. and STOCKMAN, G. (2001). "Computer Vision", Prentice Hall.
3. BIRKFELLNER, W. (2014) "Applied Medical Image Processing: A Basic Course", CRC Press.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

1. BEUTEL, J.; et al. (2000). "Handbook of Medical Imaging: Medical image processing and analysis", SPIE Press.
2. RUSS, J. C. (1995). "The Image Processing Handbook", CRC Press.
3. BESL, P. J. (1988). "Surfaces in Range Image Understanding", Springer-Verlag.
4. SCHALKOFF, R. J. (1989). "Digital image processing and computer vision", Wiley.
5. JAIN, R., KASTURI, R. and SCHUNCK, B. G. (1995). "Machine Vision", McGraw-Hill.
6. H. Pedrini, W.R. Schwartz. Análise de Imagens Digitais: Princípios, Algoritmos e Aplicações. Editora Thomson Learning, 2007.