



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS
Departamento de Informática

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Biometria e Vigilância por Visão Computacional						Código: CI1028	
Natureza: () Obrigatória (x) Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: CI1055 / CI1068 / CI1003 / CMA111 / CM304 / CI1056 / CI1210 / CI1001 / CMA211 / CM303 / CI1057 / CI1212 / CI1002 / CI1237 / CE009 /		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____			
CH Total: 60 CH Semanal: 4	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0

EMENTA

Estudo de problemas clássicos de vigilância e biometria usando visão computacional como reconhecimento de faces, íris, impressão digital, detecção de pedestres.

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



Documento assinado eletronicamente por **DAVID MENOTTI GOMES, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 26/02/2019, às 15:29, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1295153** e o código CRC **8CCB2F8C**.

Art. 9ª 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.

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.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- [1] R. C. Gonzalez e R. E. Woods. Digital Image Processing. 3 edition. Prentice Hall, 2008.
- [2] A. Aguado e M. Nixon. Feature Extraction & Image Processing. 2 edition. Elsevier, 2008.
- [3] C. M. Bishop. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer, 2006.
- [4] R. Szeliski. Computer Vision - Algorithms and Applications. Springer, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- [5] M. Turk e A. Pentland. «Eigenfaces for Recognition,» em: Journal of cognitive Neuroscience 3.1 (1991), pp. 71-86.
- [6] P. N. Belhumeur, J. P. Hespanha e D. J. Kriegman. «Eigenfaces vs. Fisherfaces: recognition using class specific linear projection,» em: IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence 19.7 (1997), pp. 711-720.
- [7] J. Daugman. «How Iris Recognition Works». Em: IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology 14.1 (2004), pp. 21-30.
- [8] H. Proenca e L. A. Alexandre. «Toward Noncooperative Iris Recognition: A classification Approach Using Multiple Signatures,» em: IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence 29.4 (2007), pp. 607-612.
- [9] R. Bolle A. Jain L. Hong. «On-line fingerprint verification». Em: IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence 19.4 (1997), pp. 302-314.
- [10] C.-Y. Chang P. Huang e C.-C. Chen. «Implementation of an automatic fingerprint identification system». Em: IEEE

International Conference on Electro/Information Technology. 2007, pp. 461-464.

[11] N. Dalal e B. Triggs•. «Histograms of Oriented Gradients for Human Detection». Em: IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition. 2005, pp. 1-8.

[12] Q. Zhu et al. «Fast Human Detection Using a Cascade of Histograms of Oriented Gradients». Em: IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition. 2006, pp. 1-6.