

Unidade PÓS-GRADUAÇÃO ENGENHARIA ELÉTRICA	Área <i>PROCESSAMENTO DE SINAIS E IMAGENS</i>
Disciplina PEL205 – Fundamentos da Visão Computacional	Tipo Optativa
Carga Horária 4 horas semanais em 12 semanas	
Objetivos Permitir ao aluno o entendimento sobre os diversos aspectos que envolvem os sistemas de Visão Computacional, divididos em Visão de Baixo Nível, Visão de Médio Nível e Visão de Alto Nível.	
Metodologia Adotada Abordagem expositiva em sala de aula.	
Recursos necessários Sala de Aula com projetor (data show).	
Programa para 12 semanas <ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução a Visão Computacional, Calibração de Câmeras; 2. Transformada de Fourier; 3. Propriedades da Transformada de Fourier, Compressão JPEG; 4. Outras transformadas importantes para Visão Computacional, Decomposição do Valor Singular; 5. Transformada Rápida de Fourier, Melhoramento de Imagens; 6. Detectores de borda; 7. Detectores de linhas; 8. Descritores de imagens; 9. Recuperação de imagens com base no conteúdo; 10. Reconhecimento de imagens; 11. Interpretação de Cenas; 12. Prova final. 	
Método de Avaliação Lista de Exercícios, 2 provas e 1 Trabalho Prático final.	
Bibliografia <ul style="list-style-type: none"> - R. C. Gonzalez e R. E. Woods. Processamento de Imagens Digitais, Edgard Blucher, 2006. - R. O. Duda, P. E. Hart, e D. G. Hork. Pattern Classification", Wiley-Interscience, second edition, 2001. - D. A. Forsyth, J. Ponce. Computer Vision: A Modern Approach, Prentice Hall, 2003. - K. Fukunaga. Introduction to Statistical Pattern Recognition, Morgan Kaufmann, second edition, 1990. - V. N. Vapnik. The Nature of Statistical Learning Theory", Springer, second edition, 2000. 	

Atualizado 07/2011