

Unidade PÓS-GRADUAÇÃO ENGENHARIA ELÉTRICA	Área INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA A AUTOMAÇÃO
Disciplina PEL210 – Inteligência Artificial Probabilística	Tipo Optativa
Carga Horária 4 horas semanais em 12 semanas	
Objetivos Permitir que os alunos de Pós-Graduação possam aprender conceitos fundamentais de probabilidade e metodologias em sistemas de Inteligência Artificial probabilística, incluindo redes Bayesianas, MDPs, e Markov Logic Networks.	
Metodologia Adotada Abordagem expositiva em sala de aula.	
Recursos necessários Sala de Aula.	
Programa para 12 semanas <ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à teoria de probabilidades; 2. Redes Bayesianas; 3. Métodos de inferência Bayesina exata; 4. Métodos de inferência Bayesina aproximada; 5. Aprendizado automático em redes Bayesianas; 6. Processos de decisão de Markov; 7. Processos de decisão de Markov parcialmente observados; 8. Redes de Markov; 9. Redes Lógicas de Markov (MLN); 10. Inferências em MLN; 11. Aprendizado de parâmetros em MLN; 12. Aprendizado de estrutura em MLN. 	
Método de Avaliação Entrega de relatórios e provas.	
Bibliografia Básica <ul style="list-style-type: none"> - Russell Stuart J.; Norvig, Peter. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 1st Edition. Prentice Hall, 1995. - Tom M. Mitchell. Machine Learning. McGraw-Hill, 1997. - B. Goertzel; M. Ikle; I.F. Goertzel; A. Heljaka. Probabilistic logic networks: a comprehensive framework for uncertain inference. New York, USA: Springer, 2008. 333 p. - P. Domingos and D. Lowd. Markov Logic: an interface layer for artificial intelligence. Morgan & Claypool, 2009. - N. Nilsson. Artificial intelligence : a new synthesis. Morgan Kaufmann, 1998. - R. Neapolitan, Learning Bayesian Networks. Prentice Hall, 2003. 	

Atualizada: 07/2011