

Unidade PÓS-GRADUAÇÃO ENGENHARIA ELÉTRICA		Área INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA A AUTOMAÇÃO
Disciplina PEL201 – Algoritmos Computacionais		Tipo Optativa
Carga Horária 4 horas semanais em 12 semanas		
Objetivos Permitir que os alunos de Pós-Graduação aprendam conceitos e técnicas de algoritmos e estrutura de dados avançados, além de dominarem a teoria de complexidade de algoritmos.		
Metodologia Adotada Abordagem expositiva em sala de aula e aulas de exercícios.		
Recursos necessários Sala de Aula.		
Programa para 12 semanas 1. Revisão Matemática; 2. Introdução a Algoritmos; 3. Conceitos Básicos – Notação Assintótica; 4. Recorrências; 5. Algoritmos de Ordenação (HeapSort, MergeSort e QuickSort); 6. Ordenação em tempo linear; 7. Estrutura de Dados Avançada (Tabelas Hash e árvores (vermelho-preto, binária)); 8. Algoritmos de Grafos I (Elementares e árvores de amplitude mínima (Kruskal e Prim)); 9. Algoritmos de Grafos II (Caminhos mais curtos (Bellman-Ford, Dijkstra e outros)); 10. Programação Dinâmica e Algoritmos Gulosos; 11. Correspondência de Cadeias (Algoritmo simples, de Rabin-Karp e outros); 12. Introdução aos algoritmos P, NP e NP-Completo.		
Método de Avaliação Listas de Exercícios e Provas.		
Bibliografia Básica - T. H. Cormen et al. Introduction to Algorithms. McGraw-Hill, 2001.		

Atualizada: 07/2011