



## EMENTA DE DISCIPLINA

UNIDADE ACADÊMICA Faculdade de Engenharia		DEPARTAMENTO Eletrônica e Telecomunicações		
NOME DA DISCIPLINA SISTEMAS EVOLUTIVOS		( ) OBRIGATÓRIA (X) ELETIVA	C. HORÁRIA 60	CRÉDITOS 4
NOME DO PROJETO / CURSO Programa de Pós-Graduação em Engenharia Eletrônica  Área de Concentração: Sistemas Inteligentes e Automação		DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
		TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº CRÉDITOS
		TEÓRICA	60	4
		PRÁTICA		
		TOTAL	60	4
PRÉ-REQUISITOS		(X) Disciplina do curso de mestrado acadêmico ( ) Disciplina do curso de mestrado profissional ( ) Disciplina do curso de doutorado		

### EMENTA

Introdução à inteligência computacional. Computação evolucionária: conceitos básicos, evolução e seleção natural. Principais algoritmos evolucionários. Aplicação de algoritmos evolucionários em otimização. Métodos de otimização. Algoritmos genéticos: fundamentos, características e aplicações. Introdução à programação genética, à estratégia evolucionária e à programação evolutiva: exemplos e aplicações. Introdução à eletrônica evolucionária: aplicações em síntese e otimização de circuitos. Sistemas híbridos e aplicações.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

D. B. Fogel, Evolutionary Computation: Toward a New Philosophy of Machine Intelligence. IEEE Press, 1995.  
L. Davis, Handbook of Genetic Algorithms, VNR Com. Library, 1990.  
Z. Michalewicz, Genetic Algorithms+Data Structures=Evolutionary Programs, Springer-Verlag, 1994.  
J. R. Koza, Genetic Programming: on the Programming of Computers by Means of Natural Selection, MIT Press, 1992.  
W. Banzhaf, P. Nordin, R. E. Keller and F. D. Francone, Genetic Programming: An Introduction, Morgan-Kaufmann, 1998.  
R. S. Zebulum, M. A. Pacheco and M. M. Vellasco, Evolutionary Electronics: Automatic Design of Electronic Circuits and Systems by Genetic Algorithms, CRC Press, 2001.  
C. L. Nascimento Jr. e T. Yoneyama, Inteligência Artificial em Controle e Automação, Ed. Edgar Blucher Ltda., 2000.

### COORDENADOR DO PROJETO / CURSO

DATA	ASSINATURA