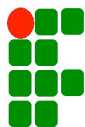


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS	
Código:	
Carga Horária:	80h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	S5
Nível:	Bacharelado
EMENTA	
Alfabetos, palavras, linguagens e gramáticas. Linguagens regulares. Representação dos grafos. Autômatos finitos. Linguagens livres de contexto. Autômatos com pilhas. Linguagens sensíveis ao contexto. Autômatos Limitados Linearmente. Máquinas de Turing.	
OBJETIVO	
Capacitar o aluno a: ▪ Conhecer o conceito de linguagem formal. ▪ Representar domínios, contextos e objetos através de sistemas formais. ▪ Conhecer os principais métodos de tratamento sintático de linguagens lineares abstratas. ▪ Construir autômatos que representem uma determinada linguagem.	
PROGRAMA	
1. LINGUAGENS REGULARES E AUTÔMATOS FINITOS 1.1. Gramáticas e Linguagens 1.2. Propriedades de fechamento 1.3. Linguagens regulares e de estados finitos 1.4. Expressões regulares 1.5. Autômatos Finitos Determinísticos e Não-determinísticos 2. LINGUAGENS LIVRES DE CONTEXTO E AUTÔMATOS DE PILHA 2.1. Linguagens Livres de Contexto 2.2. Programas, Linguagens e Parsing 2.3. Gramáticas Livres de Contexto e a Língua Natural 2.4. Formas Normais para Gramáticas Livres de Contexto 2.5. Autômatos de Pilha 2.6. O Teorema de Equivalência 3. LINGUAGENS SENSÍVEIS AO CONTEXTO E AUTÔMATOS LIMITADOS LINEARMENTE 3.1. Gramáticas e Linguagens Sensíveis ao Contexto 3.2. Máquina de Turing 3.3. Autômatos Limitados Linearmente 4. LINGUAGENS DO TIPO 0 E MÁQUINAS DE TURING 4.1. A Máquina de Turing Universal 4.2. Máquinas de Turing Não Determinísticas 4.3. O Problema da Parada (<i>Halting</i>) e a Indecidibilidade	



4.4. Técnicas para Construção de Máquinas de Turing

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas, leitura e interpretação de textos, atividades práticas no laboratório, resolução de problemas, leitura e interpretação de textos, seminários.

AVALIAÇÃO

A avaliação é um processo contínuo onde serão considerados aspectos qualitativos e quantitativos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem no qual os alunos serão avaliados desde a sua participação nas atividades propostas, pontualidade, através de provas teóricas e práticas, participação em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HOPCROFT, J.E.; ULLMAN, J.D.; MOTWANI, R. **Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação**. 2. ed. Editora Campus, 2003.
2. MENEZES, P. **Linguagens Formais e Autômatos**. 4.ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzato, 2004.
3. SZWARCFITER, J.L. **Grafos e Algoritmos Computacionais**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LEWIS, H.R.; PAPADIMITRIOU, C.H. **Elementos de Teoria da Computação**. 2.ed. São Paulo: Bookman, 2004.
2. MOLL, R.N.; ARBIB, M.A.; KFOURY, A.J. **An Introduction to Formal Language Theory**. Springer-Verlag, 1988.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico
