



Ficha 2 (variável)

Disciplina: Introdução à Teoria da Computação						Código: CI1059	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa				(X) Semestral () Anual () Modular			
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial () Totalmente EAD () % EAD ¹			
CH Total: 60 CH semanal: 8	Padrão(PD): PD=23	Laboratório(LB): LB=0	Campo(CP): CP=0	Estágio(ES): ES=0	Orientada(OR): OR=0	Prática Específica(PE): PE=37	
	Estágio de Formação Pedagógica(EFP): EFP=0	Extensão(EX): EX=0	Prática como Componente Curricular(PCC): PCC=0				
EMENTA (Unidade Didática)							
Linguagens e máquinas. Máquinas e gramáticas para linguagens regulares, livres de contexto, sensíveis ao contexto, recursivas e recursivamente enumeráveis. Decidibilidade e Computabilidade. Complexidade computacional.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
1. Introdução a Teoria da Computação							
2. Teoria de Autômatos							
(a) Autômatos Finitos de Determinísticos							
(b) Autômatos Finitos não Determinísticos							
(c) Autômatos com Pilha							
3. Expressões Regulares							
4. Lema do Bombeamento							
5. Gramáticas							
6. Computabilidade							
(a) Máquinas de Turing							
(b) Tese de Church Turing							
(c) Indecidibilidade							
7. Introdução à Complexidade Computacional							
OBJETIVO GERAL							
Apresentar ao estudante os conceitos fundamentais em Teoria da Computação, linguagens e máquinas.							



Ministério da Educação
Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Informática

OBJETIVO ESPECÍFICO

Caracterizar a computação como um modelo teórico e mostrar que é possível estudar algoritmos e computação apenas usando modelos matemáticos.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas e práticas. Material complementar estará disponível para os alunos a partir da página da disciplina de forma a integralizar 60 horas de atividades didáticas.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A nota será a média aritmética de 3 Provas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- An Introduction to the Theory of Computer Science. 3rd Edition (Springer). Thomas Sudkamp, 1995.
- Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação. Hopcroft, J. and Ullman, J. and Motwani, R. ISBN: 9788535210729 (Campus), 1995.
- Introduction to the Theory of Computation. Second edition (Course Technology). Sipser, M. 2005.
- Introdução aos Fundamentos da Computação. Vieira, N. ISBN: 9788522105083 (Pioneira Thomson Learning). 2006.
- Elementos de Teoria da Computação. 2a edição (Pioneira Thomson Learning). Lewis, H., Papadimitriou, C. ISBN: 9788573075342. 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Introduction to Languages and the Theory of Computation (Second edition) (McGrawHill Series in Computer Science). Martin, J., 1991.
- Computational Complexity (Pearson). Papadimitriou, C. 1994.
- Linguagens Formais e Autômatos. Luzatto, S. ISBN: 8524105542. 1998.

Professor da Disciplina: Murilo V. G. da Silva

Assinatura: _____

Chefe de Departamento: Fabiano Silva

Assinatura: _____



Ministério da Educação
Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Informática

OBS (1): ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.