



PUD

Disciplina: TEORIA DA COMPUTAÇÃO	Código da Disciplina: CCMP0055
Carga horária total: 60 h Carga horária teórica: 60 h Carga horária prática: 0 h	Período de oferta: 2011.1
	Turma: C8
Professor responsável: MARCUS VINÍCIUS MIDENA RAMOS	

EMENTA:

Programas, máquinas, computações e funções computadas. Equivalência entre máquinas e programas. Modelos de computação baseados em máquinas. Máquinas de Turing Universais. Tese de Church-Turing. Decidibilidade. Redutibilidade. Complexidade. Principais classes de complexidade no tempo.

CALENDÁRIO:

Aula	Assunto	Dia	Carga
01	Apresentação e motivação. Programas.	24/02	2hs
02	Programas. Máquinas. Computações	25/02	2hs
03	Funções computadas. Equivalência de programas e máquinas.	26/02	2hs
04	Máquina de Traços.	10/03	2hs
05	Instruções rotuladas compostas. Verificação da equivalência forte de programas	11/03	2hs
06	Exercícios.	12/03	2hs
07	Algoritmos. Máquinas Universais. Hipótese de Church. Máquina Norma.	24/03	2hs



08	Máquina Norma. Máquina de Turing.	25/03	2hs
09	Máquina de Turing. Máquina de Turing \leq Máquina Norma.	26/03	2hs
10	Máquina Norma \leq Máquina de Turing. Máquina de Post. Máquina com Pilhas.	31/03	2hs
11	Autômatos com duas pilhas. MT com múltiplas trilhas. MT não-determinísticas.	01/04	2hs
12	MT não-determinísticas. MT com múltiplas fitas.	02/04	2hs
13	MT com fita limitada à esquerda.	07/04	2hs
14	Exercícios.	08/04	2hs
15	Introdução à decidibilidade. Problemas decidíveis.	09/04	2hs
16	Prova 1.	28/04	2hs
17	Linguagem Ld. Complemento de linguagens. Máquina de Turing Universal.	29/04	2hs
18	Linguagem Lu. Redutibilidade. Problema da Parada.	30/04	2hs
19	Complemento de linguagens. Linguagens Le e Lne.	05/05	2hs
20	Teorema de Rice. Reduções via histórias de computação. Linguagens Vall e TODASglc.	06/05	2hs
21	Introdução PCP. Redução MPCP $>$ PCP.	07/05	2hs
22	Redução Lu $>$ MPCP.	12/05	2hs
23	Problemas indecidíveis relacionados com LLCs. Introdução à complexidade.	13/05	2hs
24	Medição do tempo de execução de algoritmos.	14/05	2hs



25	Classes P e NP. Exemplos.	26/05	2hs
26	Reduções de tempo polinomial.	27/05	2hs
27	NP-completude e NP-hard.	28/05	2hs
28	Problemas NP-completos e estratégias.	02/06	2hs
29	Discussão de artigos. Revisão para a prova.	03/06	2hs
30	Prova 2.	04/06	2hs
	Segunda chamada.	09/06	2hs
	Prova final.	10/06	2hs

Carimbo do DRCA:	Emitido pelo DRCA em ____/____/____
------------------	-------------------------------------