



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: 2012.1
	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.	06/03	2hs
02	Programas. Máquinas. Computações	08/03	2hs
03	Funções computadas. Equivalência de programas e máquinas.	13/03	2hs
04	Máquina de Traços.	15/03	2hs
05	Instruções rotuladas compostas. Verificação da equivalência forte de programas	20/03	2hs
06	Exercícios.	22/03	2hs
07	Algoritmos. Máquinas Universais. Hipótese de Church. Máquina Norma.	27/03	2hs



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



25	Classes P e NP. Exemplos.	12/06	2hs
26	Reduções de tempo polinomial.	14/06	2hs
27	NP-completude e NP-hard.	19/06	2hs
28	Problemas NP-completos e estratégias.	21/06	2hs
29	Discussão de artigos. Revisão para a prova.	26/06	2hs
30	Prova 2.	28/06	2hs
	Segunda chamada.	03/07	2hs
	Prova final.	05/07	2hs

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