

FICHA DE DISCIPLINA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Sigla e Título:	CE-294 - Métodos Numéricos e Aplicações em Clusters I - Básico
------------------------	---

Obs.: consta da sigla o ano, este deve ser aquele em que a disciplina será oferecida.

Exemplo: EE-000/2010 -

Ementa:	
Equações diferenciais parciais, Métodos de discretização (Método das Diferenças Finitas, Método dos Elementos Finitos), Métodos de geração de malhas, Métodos de Monte Carlo, Métodos de marcha no tempo, Álgebra matricial computacional (algoritmos básicos, matrizes esparsas, métodos de armazenamento compacto de matrizes), Processamento em clusters (arquiteturas de hardware e software, paradigma de troca de mensagens, MPI, OpenMP). Exemplos de aplicações com processamento paralelo no estudo de fenômenos físicos e em engenharia.	

Carga Horária Semanal	3-0-1-5	Crédito máximo	Até 3
------------------------------	---------	-----------------------	-------

Exemplo: 0-0-0-0(1º dígito = corresponde ao número de horas semanais destinado à exposição teórica da matéria; 2º dígito = corresponde ao número de horas de aula de exercícios; 3º dígito = corresponde ao tempo usado em laboratório, desenho, projeto, visita técnica; 4º dígito = corresponde ao número de horas estimadas para estudo em casa.

Requisitos	Recomendado	
	Exigido	

Bibliografia Recomendada		usar Norma ABNT
1	GOLUB, G.H.; VAN LOAN, C.F. Matrix computations . 3. ed. Baltimore, MD: Johns Hopkins, 1996. 694 p. (Johns Hopkins Series in the Mathematical Sciences).	
2	SADIKU, M.N.O. Numerical techniques in electromagnetics . Boca Raton, FL: CRC Press, 1992. 690 p.	
3	PACHECO, P.S. Parallel programming with MPI . San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, c1997. 418 p.	

Responsável pela Ementa	Angelo Passaro
--------------------------------	----------------