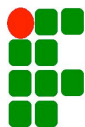


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: CÁLCULO NUMÉRICO	
Código:	
Carga Horária:	80h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	S4
Nível:	Bacharelado
EMENTA	
Erros. Zeros de Funções e Polinômios. Aproximações de Funções. Interpolação Numérica. Integração Numérica. Sistemas Lineares. Resolução numérica de equações diferenciais ordinárias. Apoio computacional.	
OBJETIVO	
Analisar, interpretar e aplicar os métodos numéricos na resolução de problemas difíceis de serem resolvidos analiticamente. Verificar a viabilidade do uso de alguns métodos numéricos.	
PROGRAMA	
1. ESTUDO SOBRE ERROS 2. ZEROS DE FUNÇÕES 3. ZEROS DE POLINÔMIOS 4. APROXIMAÇÕES DE FUNÇÕES 5. INTERPOLAÇÃO 6. INTEGRAÇÃO NUMÉRICA 7. SISTEMAS LINEARES 8. RESOLUÇÃO NUMÉRICA DE EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas teóricas expositivas apresentando os diversos métodos numéricos e aulas práticas de problemas de aplicação através de provas e trabalhos com utilização do sistema computacional do instituto.	
AVALIAÇÃO	
Avaliação do conteúdo teórico. Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
1. BURIAN, Reinaldo. Cálculo Numérico. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 2. FRANCO, N. B. Cálculo Numérico. São Paulo: Pearson Education, 2006. 3. RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais. São Paulo: Makron Books, 1997.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. ARENALES, Selma Helena de V.; DAREZZO, Artur. Cálculo Numérico: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Editora Thomson Pioneira, 2007. 2. BURDEN, Richard L. Análise Numérica. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001. 3. CHAPMAN, S. J.. Programação em MATLAB para Engenheiros. São Paulo: Thomson, 2002.	



INSTITUTO FEDERAL CEARÁ - IFCE
CAMPUS AVANÇADO DE ARACATI
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

4. MATSUMOTO, E. Y.. **MATLAB 7: Fundamentos**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2006.
5. PRESS, W. H.. **Numerical Recipes in C: The art of scientific computing**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico
