

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA/ATIVIDADE		
CONTEÚDO DE ESTUDOS		
MATEMÁTICA		
NOME DA DISCIPLINA / ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
INTRODUÇÃO ÀS EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS	GMA00028	
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: GMA - DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 H	TEÓRICA: 60 H	PRÁTICA: 0 H ESTÁGIO: 0 H
DISCIPLINA / ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA ()	OPTATIVA (X)	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA / ATIVIDADE:		
Estudar as equações diferenciais parciais clássicas: equação da onda, do calor e de Laplace apresentando sua resolução pelos métodos de D'Alembert e de Laplace. Estudar a transformada de Fourier, funções de Green e diferenças finitas.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Equações de 1ª ordem. Problema de Cauchy. Método de D'Alembert para a equação da onda. Domínios de dependência e influência. Método de Fourier para problemas de valor inicial e de fronteira envolvendo as equações do calor, da onda e de Laplace . Transformada de Fourier. Equações elípticas. Diferenças Finitas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Figueiredo, D. - Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais – 5ª Edição, Projeto Euclides – IMPA – 2012. 2. Iório, V. - EDP Um Curso de Graduação - Coleção Matemática Universitária – IMPA – 1991. 3. Iório, R. e Iório, V. - Equações Diferenciais Parciais – 2ª Edição, Projeto Euclides – IMPA – 2010. 4. Medeiros, L. A. e Andrade, N. G. - Iniciação às Equações Diferenciais Parciais - LTC Editora S. A. -1978. 5. Medeiros, L. A. - Métodos Clássicos em Equações Diferenciais Parciais – IM/UFRJ. 		