



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS ATMOSFÉRICAS
COORDENAÇÃO DE GRADUAÇÃO EM METEOROLOGIA



PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS DE MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO: METR054

CARGA HORÁRIA: 60 horas

EMENTA:

Álgebra de números complexos; Equações diferenciais ordinárias com coeficientes constantes; Equações homogêneas e não homogêneas; técnicas de determinação de soluções particulares; Séries de Fourier; Integrais de Fourier; Transformadas de Fourier e suas propriedades; Tipos de equações diferenciais parciais de segunda ordem e suas ocorrências em Física: equação da onda (e advecção), equação da difusão de calor e equações elípticas; Problema da difusão de calor em uma barra com o uso das séries e transformada de Fourier.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Kreiszig, E. 1993 **Advance Engineering Mathematics**, 7th Ed. John Wiley, NY, 1204 pp.