



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Departamento de Matemática
Secretaria de Pós-Graduação

50740-560 Cidade Universitária - Recife/PE - Fone (+55 81) 2126-8415 - Fax (+55 81) 2126-8410
ppg.mat@ufpe.br

DISCIPLINA: VARIÁVEIS COMPLEXAS
NÍVEL: MESTRADO
CÓDIGO: MA 1062
CARGA HORÁRIA: 60 horas

EMENTA:

Representação de funções analíticas por séries de potências - Teorema de Cauchy - O índice de uma curva fechada - Teorema da aplicação aberta - Teorema de Goursat - Singularidade - Cálculo de Resíduos e Aplicações - O princípio do argumento - O Teorema do módulo máximo - Lema de Schwarz - Aplicações conformes - Teorema da Aplicação de Riemann - Teorema de Runge - Formulações equivalentes de região simplesmente conexa - Outros tópicos (Teorema de Mittag-Leffler, Teorema da fatoração de Weierstrass, Continuação analítica, Funções elípticas, Superfícies de Riemann e Aplicações, O Problema de Dirichlet).

REFERÊNCIAS:

Ahlfors, L., Complex Analysis, New York, McGraw-Hill (1966).
Conway, J.B., Functions of one Complex Variable, Springer-Verlag (1978).
Knopp, K., Theory of Functions, vol.2, New York, Dover (1945).
Rudin, W., Real and Complex Analysis, McGraw-Hill Book Co. (1966).
Stein, E. & Shakarchi, R., Complex Analysis, Princeton Lectures in Analysis II (2003).