

MAT 0320 - Introdução à Análise Complexa

Edson de Faria

Departamento de Matemática, IME-USP

Telefone: 3091-6250, E-mail: *edson@ime.usp.br*

11 de Agosto de 2014

Livro-texto: Não há um livro-texto no sentido formal. O mais próximo disto é a primeira das referências listadas abaixo.

Horário e local das aulas: Terças 10h00-11h40 e sextas 8h00-9h40, na sala 268-A.

Horário de atendimento do professor: Sextas às 11h50, na sala 271-A.

Programa resumido do curso:

1. Números complexos: revisão.
2. Seqüências e séries de números complexos.
3. Séries de potências; funções analíticas.
4. Derivação e integração complexas.
5. Fórmula integral de Cauchy.
6. Singularidades e resíduos.
7. Princípio do módulo máximo; teorema de Liouville.
8. Teorema dos resíduos.
9. Rudimentos de transformações conformes.

Bibliografia:

1. J. Bak & D. Newman, *Complex Analysis*, 3rd edition, Springer-Verlag, 2010.
2. R.V. Churchill, *Variáveis Complexas e suas Aplicações*, McGraw-Hill, 1975.
3. I. Stewart & D. Tall, *Complex Analysis*, Cambridge, 1983.
4. G. Arfken & H. Weber, *Mathematical Methods for Physicists*, (caps. 5,6,7 & 15), 6th-th edition, Elsevier Academic Press, 2005.
5. R. Courant, *Cálculo Diferencial e Integral*, vol.II, Globo, Rio de Janeiro, 1951-66.
6. W. Kaplan, *Cálculo Avançado*, vol II, Edgard Blücher, São Paulo, 1972.

Datas das provas:

Prova 1: 7/10

Prova 2: 28/11

Nota importante: Não haverá prova substitutiva. O aluno que perder uma das provas e quiser fazer uma prova de caráter substitutivo deverá apresentar atestado médico ou documento justificativo da falta no prazo máximo de uma semana a contar do dia da falta.

Critério de avaliação: A média final será a média ponderada das provas. Os pesos das provas são, respectivamente, 1 e 2. A média final mínima para aprovação é 5,0. Só poderão fazer a prova de recuperação os alunos que ficarem com média final entre 3,0 e 4,9. O peso da prova de recuperação é 1. Sob hipótese alguma haverá “arredondamento” de nota:

$$4,9 < 5,0 \quad \text{e} \quad 2,9 < 3,0$$