

MAT334 - Análise Funcional  
Leonardo Pellegrini - Sala 143A  
www.ime.usp.br/~leonardo  
leonardo@ime.usp.br

**Programa:**

1. Espaços de Banach; Operadores Lineares;
2. Os Teoremas Fundamentais: Teorema de Hahn-Banch, Princípio da Limitação Uniforme, Teorema da aplicação aberta e do gráfico fechado;
3. Dualidade; Espaços Reflexivos;
4. Espaços de Hilbert. Projeções ortogonais e bases hilbertianas;
5. Operadores compactos.

**Avaliações:**

P1: 09/04   P2: 14/05   P3: 25/06   SUB: 02/07 (apenas para quem perdeu alguma prova)

Média:  $\frac{2P1 + 3P2 + 3P3}{8}$

**Bibliografia:**

Erwin Kreyszig, Introductory Functional Analysis with Applications.

Robert E. Megginson, An Introduction to Banach Space Theory.

Marián Fabian e outros, Functional analysis and infinite-dimensional geometry.

John B. Conway, A Course in Functional Analysis.

**Estagiário PAE:**

Sheldon Miriel Gil Dantas - sheldon.dantas@gmail.com