

# Am6-principi dell'Analisi Funzionale

## Programma

Spazi di Banach: teorema di Hahn-Banach; teorema di Banach-Steinhaus e del grafico chiuso; operatori non limitati. Topologia debole, spazi riflessivi, spazi separabili, spazi convessi. Spazi di Hilbert: proiezione su un chiuso convesso; duale; teorema di Lax-Milgram; base hilbertiana. Operatori compatti e teorema spettrale per operatori autoaggiunti compatti. Applicazioni.

## Materiale Didattico

[1] H. Brezis, Analyse fonctionnelle. Masson, (1983). [2] W. Rudin, Analisi reale e complessa. Boringhieri, (1974). [4] E. Lieb, M. Loss, Analysis. AMS, (1997). [5] W. Rudin, Functional Analysis. Mc Graw Hill, (1991).