

Analisi Armonica

Obiettivo del corso e' fornire gli strumenti di base dell'analisi armonica classica in \mathbb{R}^n . Gli argomenti trattati sono i fondamenti della analisi armonica e risalgono al periodo 1920-1950.

- (1) Teoremi di interpolazione di Marcinkiewitz e Riesz-Thorin
- (2) Funzione massimale e applicazioni
- (3) Trasformata di Fourier in L_p e nella classe di Schwartz, distribuzioni temperate
- (4) Diseguaglianza di Hardy-Littlewood-Sobolev
- (5) Integrali singolari e operatori di Calderon-Zygmund
- (6) Spazi di Sobolev e diseguaglianza di Sobolev

I testi di riferimento consigliati e seguiti dal docente sono Analysis di Lieb-Loss, Classical Fourier Analysis di Grafakos, Classical and multilinear harmonic analysis di Muscalu-Schlag e Fourier Analysis and nonlinear partial differential equazione di Bahouri-Chemin-Danchin.

La durata del corso e' di 42 ore. A fine corso gli studenti frequentati svogheranno un seminario su argomento concordato con il Docente. Orale classico per i non frequentanti su tutto il programma.