

Il programma si riferisce a dodici lezioni di un'ora ciascuna, distribuite su sei incontri.

Gli argomenti riguardano due settori dell'Analisi:

- la teoria della misura e dell'integrazione secondo Lebesgue,
- la teoria elementare degli spazi L^p ,
- l'estensione delle funzioni analitiche ad algebre di matrici.

Il calendario di massima dei sei incontri può essere il seguente:

- 1:** Misura esterna in \mathbb{R} . σ -algebra degli insiemi misurabili. Funzioni misurabili. Il concetto di quasi ovunque. Esempi di insieme e/o di funzioni non misurabili. Il teorema di Egoroff.
- 2:** Integrale di una funzione limitata e misurabile su un insieme di misura finita. Il caso delle funzioni non negative. Le funzioni sommabili.
- 3:** Il Lemma di Fatou, il teorema di Beppo Levi, il teorema di convergenza dominata di Lebesgue.
- 4:** Gli spazi L^p : disuguaglianze di Minkowski e di Holder. Completezza. Rappresentazione dello spazio duale.
- 5:** Algebra delle matrici. Teorema di Hamilton Cayley. Funzioni analitiche di matrici.
- 6:** Esponenziale di matrici. Rappresentazione spettrale con l'integrale di Cauchy.