

Raggio spettrale generalizzato e applicazioni

Prof. Nicola Guglielmi¹

¹Università dell'Aquila
Dipartimento di Matematica Pura ed Applicata
Email: guglielm@univaq.it

Calendario: 10 ore, aula 1BC/45 Torre Archimede, svolte nei giorni:

11 dicembre, ore 14.00-17.00

12 dicembre, ore 11.00-13.00, 15.00-17.00

15 dicembre, ore 10.00-13.00

Prerequisiti: Nessuno.

Tipologia di esame: Preparazione di una tesina su un tema da concordare.

SSD: MAT/08

Programma:

- Raggio spettrale di una famiglia di matrici. Definizioni.
- Motivazioni: sistemi dinamici discreti, discretizzazione di equazioni differenziali lineari non autonome, sistemi switched, coordinamento di agenti autonomi, raffinamento di funzioni wavelet, problemi di stabilità nella teoria del controllo e problemi di controllo di correttezza di codici.
- Aspetti teorici fondamentali: 3 definizioni di Rota & Strang, Daubechies & Lagarias, Elsener. Un teorema di equivalenza.
- Algoritmi per il calcolo del raggio spettrale; aspetti computazionali. Norme estremali. Problemi aperti.