

SYLLABUS DEL CORSO

Eigenvalues of singularly perturbed problems

2425-131R011

Titolo

Autovalori di problemi singolarmente perturbati

Docente(i)

Veronica Felli

Lingua

Inglese

Breve descrizione

Questo corso si occupa del comportamento degli autovalori di operatori ellittici sotto perturbazioni singolari. Dopo un'introduzione ai fondamenti della teoria spettrale per gli operatori ellittici, discuteremo il problema della stabilità spettrale per vari tipi di perturbazioni singolari, inclusa la rimozione di piccoli buchi nel dominio sotto condizioni al contorno di Dirichlet o Neumann. Nel caso di un piccolo insieme rimosso dal dominio, svilupperemo una teoria perturbativa, considerando la capacità dell'insieme rimosso come parametro di perturbazione nel caso di Dirichlet, o una nozione di rigidità torsionale al bordo nel caso di Neumann. Inoltre, un'analisi di blow-up per potenziali capacitari e autofunzioni sarà utilizzata per ottenere espansioni asintotiche esplicite in alcuni casi.

CFU / Ore

3 cfu / 24 ore

Periodo di erogazione

Aprile-Maggio 2025

Sustainable Development Goals
