

Autovalores de Polinômios Matriciais: Sensibilidade, Computação e Aplicações

Fermín S. V. Bazán, UFSC

Resumo

O curso objetiva a apresentação do problema de autovalor associado a polinômios matriciais, visando analisar a sensibilidade de autovalores a pequenas perturbações nos coeficientes, dando especial ênfase a resultados teóricos sobre o tópico em conexão com aplicações em problemas inversos do tipo HR (Harmonic Retrieval), problemas de Identificação de Sistemas MIMO (Multi-Input Multi-Output) e Realização de Sistemas Dinâmicos Invariantes no tempo, entre outros. O desenvolvimento e discussão de algoritmos para o problema de autovalor polinomial matricial é motivo de pesquisa atual e é também um dos objetivos do curso.

Pre-requisitos: Álgebra Linear Numérica, Fundamentos de EDO's e Noções Básicas de Teoria de Sistemas Dinâmicos Invariantes no Tempo.