

סמינר מדעי היסוד
יום ראשון 10.3.2013 בשעה 14:00-15:00 בפיקוס 202

פרופ' הלל טל-עזר
המכללה האקדמית תל-אביב יפו

Non-Periodic Trigonometric Polynomial Approximation

תקציר

The suitable basis functions for approximating periodic function are periodic, trigonometric functions. When the function is not periodic, a viable alternative is to consider polynomials as basis functions. In this paper we will point out the inadequacy of polynomial approximation and suggest to switch from powers of x to powers of $\sin(px)$ where p is a parameter which depends on the dimension of the approximating subspace.

An important application of the new basis functions is related to numerical integration. A quadrature based on these functions results in higher accuracy compared to Legendre quadrature.

**מתאמים: פרופי י. גולדמן, ד"ר ש. מיברג, פרופי י. סטאנצ'סקו
ופרופי ד. פישלוב**
אפקה- המכללה האקדמית להנדסה בתל-אביב, מבצע קדש 38, תל-אביב