

**סמינר מדעי היסוד**

יום חמישי 28.10.2010 בשעה 13:00-14:00 בפיקוס 208

**פרופ' דליה פישלוב**  
**אפקה**

**A convergent fourth-order compact scheme for the  
biharmonic problem**  
**שיטה מתכנסת מסדר ארבע לפתרון המשוואה הביהרמונית**

**תקציר**

We present a fourth-order approximation of the biharmonic problem in the one-dimensional case and prove its fourth-order convergence to the exact solution. The discrete set of eigenfunctions and eigenvalues are calculated and presented.

Similar fourth-order approximations are derived for the Navier-Stokes equations, having stability and convergence properties. Numerical results indicate the existence of periodic solutions for high enough Reynolds number.

Joint work with M. Ben-Artzi and J.-P. Croisille

מתאמים: פרופ' י. סטאנצ'סקו, ד"ר ש. מיברג, פרופ' י. גולדמן  
ופרופ' ד. פישלוב

**אפקה - המכללה האקדמית להנדסה בתל-אביב, מבצע קדש 38, תל-אביב**