

MAFIA seminář

Asymptotické chování rovnice vedení tepla ve zkroucených vlnovodech

Gabriela Malenová

středa 15. 6. 2011, 10:00, T-112

(středeční termín kvůli čtvrtěčným st. zkouškám)

Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT

Trojanova 13, 12000 Praha

Abstrakt: Uvažujeme rovnici vedení tepla na dvourozměrném pásku s Dirichletovými a Neumannovými hraničními podmínkami. Je známo, že záměna hraničních podmínek v jednom bodě, která reprezentuje zkroucení kvantového vlnovodu, vede ke zlepšení míry útlumu příslušné pologrupy. Tento výsledek je podložen numerickou analýzou v prostředí Mathematica a MATLAB. Jedná se o společnou práci s Davidem Krejčíříkem a Milošem Taterem.

[1] D. Krejcirik and E. Zuazua: The asymptotic behaviour of the heat equation in a twisted Dirichlet-Neumann waveguide, J. Differential Equations 250 (2011), 2334-2346.