

Oddział Łódzki PTM serdecznie zaprasza
na referat z cyklu

Łódzkie Forum Młodych Matematyków

Odczyt pt.

*Twierdzenie Banacha–Mazura w
problemach brzegowych*

wygłosi w dniu 4 grudnia 2018 roku (wtorek) o godz. 16.15
w sali D102 na Wydziale Matematyki i Informatyki UŁ, ul. Banacha 22

lic. Michał Bełdziński

z wydziału FTIMS Politechniki Łódzkiej

W roku 1934 Stefan Banach i Stanisław Mazur przedstawili we wspólnej pracy warunki potrzebne i wystarczające na to, by odwzorowanie działające między dwoma przestrzeniami metrycznymi było homeomorfizmem. Wynik ten doczekał się licznych uogólnień i zastosowań w innych, z pozoru niepokrewnych dziedzinach matematyki. Podczas referatu twierdzenie Banacha–Mazura zostanie wykorzystane do analizy równania postaci

$$\begin{cases} -\Delta u = f(x, u, \lambda), \\ u|_{\partial\Omega} = 0. \end{cases}$$

Wykazane zostaną jednoznaczna rozwiązywalność oraz C^1 -zależność od parametru. W rozważaniach wykorzystane zostaną także elementy rachunku różniczkowego w przestrzeniach Banacha ze szczególnym uwzględnieniem rachunku wariacyjnego.