

OLOMOUCKÝ SEMINÁŘ Z MATEMATICKÉ ANALÝZY

V úterý 12. listopadu 2024 od 13.30 v uč. 5.068, PřF UPOL, 17. listopadu 12

doc. RNDr. Antonín Slavík, Ph.D.

z Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze

pronese přednášku na téma

Rényiho parkovací problém

Abstrakt: V klasickém Rényiho parkovacím problému jde o určení střední hodnoty počtu aut jednotkové délky, která dokáží náhodně zaparkovat v ulici předepsané délky. Úloha vede na diferenciální rovnici se zpožděním, a pokud se délka ulice blíží k nekonečnu, střední hustota aut konverguje k tzv. Rényiho parkovací konstantě

$$C = \int_0^\infty \exp\left(-2 \int_0^u \frac{1 - e^{-t}}{t} dt\right) du \approx 0.7475979.$$

V přednášce představíme nové elementární odvození této parkovací konstanty, které je inspirováno výzkumem N. G. de Bruijna v teorii čísel, a využívá duality mezi diferenciálními rovnicemi se zpožděním a zrychleným argumentem.

