

Semináře KO-MIX

Přednášky se v zimním semestru 2018/2019 konají vždy v **pondělí od 14:20 hodin** v **Kabinetu didaktiky matematiky** (4. patro budovy G areálu TUL - Liberec, Univerzitní nám. 1410/1, místnost G4-MAT).

5. listopadu 2018

Václav KUČERA (MFF UK): **FRACTAL GEOMETRY AND ITERATION**

Anotace: In 1975, Benoit Mandelbrot created the term 'fractal' to describe certain mathematical objects with infinitely deep geometric self-similarity. Up to then such objects existed mainly as isolated 'pathological, counterexamples in mathematics, however Mandelbrot realized that they are a more useful abstraction of the geometry of nature than classical geometry. One area where fractals appear naturally is the theory of iteration of functions and their systems. In this talk we will give a general overview of the basic concepts and results from fractal geometry, iterated function systems and holomorphic dynamics on a basic level.

19. listopadu 2018

Martin PLEŠINGER (FP TUL): **GOOGLE MATRIX A PROBLÉM RELEVANCE WEBOVÝCH STRÁNEK**

Anotace: Na přednášce nastíníme, jakým způsobem funguje tzv. PageRank algoritmus, který je v jádru řady metod hodnotících relevanci webových stránek u mnoha vyhledávačů. Ukážeme souvislost původního problému s Markovovými řetězci a s tzv. stochastickými nezápornými maticemi a jejich vlastními čísly, resp. vektory.

17. prosince 2018

Jan KOPKA: **ÚVOD DO LINEÁRNÍHO PROGRAMOVÁNÍ**

Anotace: Jedná se o teorii, která je relativně velmi mladá. Za zakladatele je pokládán G. B. Dantzig. Byl členem skupiny, která v roce 1947 řešila určité problémy pro letectvo USA.. V této teorii jde o určení extrémů lineárních funkcí vázaných podmínkami ve tvaru lineárních rovnic a nerovnic. Uvedme tři metody řešení těchto problémů. Jde o metodu geometrickou, metodu algebraickou a metodu simplexovou. V tomto semináři se bude hovořit pouze o metodě geometrické a na závěr bude na příkladu prezentována i metoda algebraická. Ostatní příště. Tato teorie má v praxi velké uplatnění.