

Katedra matematiky a didaktiky matematiky FP TU v Liberci

zve zájemce z řad pedagogů, studentů i veřejnosti na odbornou přednášku v rámci cyklu

Semináře KO-MIX

Přednáška se koná v **pondělí 8. dubna 2019 od 14:20 hodin** v **Kabinetu didaktiky matematiky** (místnost G4-MAT, 4. patro budovy G areálu TUL - Liberec, Univerzitní nám. 1410/1).

Mgr. Čeněk JIRSÁK (KAP FP TU v Liberci):

OPTIMÁLNÍ ŘÍZENÍ SYSTÉMU S PARALELNÍ REDUNDANCÍ



Anotace: Na semináři se budeme zabývat zobecněním klasického spolehlivostního modelu " k z n ". Jde o model s paralelní redundancí, kdy systém funguje tehdy, pokud funguje alespoň k z celkového počtu n identických komponent. Ty jsou obvykle popsány jen dvěma stavy (*funguje/nefunguje*). V našem případě bude stav komponent popsán spojitou veličinou. Místo podmínky na k funkčních komponent uvažujeme určitý společný výkon všech komponent. Komponenty se postupně opotřebovávají tak dlouho, až nejsou schopny odevzdat dostatečný výkon a některé komponenty musí být vyměněny za nové. Úkolem optimálního řízení systému je za dodržení podmínky na společný výkon minimalizovat počet výměn komponent na dlouhodobém horizontu.

Zkoumání modelu je stále na začátku. Budou prezentovány některé základní výsledky o optimalitě v modelu s lineárními závislostmi pro dvě paralelně pracující komponenty s výhledem na zobecnění na n komponent.