

**Web-stránka kurzu:** <http://thales.doa.fmph.uniba.sk/niepel/LA/linalg2.html>

**Prednášajúci:** Martin Niepel

Kontakt: [mniepel@fmph.uniba.sk](mailto:mniepel@fmph.uniba.sk), tel. 602 95 759

Konzultačné hodiny: M 131, Utorok 15:00-16:00, Streda 13:30-14:30

Cvičenia: Zuzana Macová

### Obsah kurzu

Prednáška je druhou časťou základného kurzu z lineárnej algebry a geometrie. Nadväzujúc na prvý semester sa bližšie pozrieme na vlastné hodnoty a vlastné vektory matíc, ich diagonálny tvar, súvis s modelovaním procesov (diferenčné a diferenciálne rovnice), kvadratické a bilinéarne formy, ich zápis pomocou matíc a diagonalizáciu.

### Odporúčaná literatúra

Kurz bude pokračovať podľa zvyšných kapitol anglicky písanej učebnice od Gilberta Stranga, *Linear Algebra and Its Applications*. Jej exemplár je vo fakultnej knižnici, odkaz na elektronickú verziu je na stránke kurzu.

G. Strang: Linear Algebra and Its Applications, Brooks/Cole, 1988

Okrem toho existuje zopár dobrých kníh písaných po slovensky, ktoré môžu slúžiť ako doplnkové čítanie.

J. Korbaš: Lineárna algebra a geometria I, Vydavateľstvo UK, Bratislava 2003

P. Zlatoš: Lineárna algebra a geometria, elektronická verzia na:

[http://thales.doa.fmph.uniba.sk/zlatos/la/lag\\_kap0-10.pdf](http://thales.doa.fmph.uniba.sk/zlatos/la/lag_kap0-10.pdf),

ďalšie kapitoly na stránke prof. Zlatoša

G. Birkhoff, S. Mac Lane: Prehľad modernej algebry, Alfa, Bratislava 1979

T. Katriňák, M. Gavalec, E. Gedeonová, J. Smítal: Algebra a teoretická aritmetika, Alfa, Bratislava 1985, reedícia Vydavateľstvo UK, Bratislava 1999

### Spôsob hodnotenia

Študent môže počas semestra získať 50 bodov v rámci cvičení a priebežných testov. Okrem plánovaných dvoch písomiek sa bude hodnotiť aj aktivita na cvičeniach, práca na domácich úlohách a pod.

Záverečná skúška bude obsahovať písomnú a ústnu časť, bude z nej možné získať 50 bodov. Výsledná známka bude zodpovedať súčtu bodov získaných počas semestra a na skúške.

### Domáce úlohy

Na web-stránku kurzu budú postupne pridávané sady domácich úloh na každý týždeň; tieto príklady sú určené na precvičovanie preberanej látky a budú kontrolované na začiatku cvičení.

Spolupráca pri riešení domácich úloh nie je obmedzená, ale každý študent by mal spísať a dokázať odprezentovať riešenia samostatne. V prípade ťažkostí s domácimi úlohami sa odporúča spolupráca so spolužiakmi či absolvovanie konzultácií.