

Algebra 1 (KMI/ALG1), LS 2014

RNDr. Miroslav Kolařík, Ph.D.

Anotace předmětu:

Předmět je úvodem do algebry. Je určen především posluchačům oboru Informatika. Cílem je zvládnout základní nástroje lineární algebry.

Požadavky na studenta:

- Zápočet je udělován na základě dvou písemných testů (v součtu z obou písemek je potřeba získat alespoň 62,5% bodů). Současně je na cvičeních vyžadována aktivní účast a dostatečná docházka (minimálně 75%). Zápočet bude udělován nejpozději v zápočtovém týdnu, ve výjimečných případech během prvního týdne zkouškového období.
- Zkouška je udělována na základě ústního zkoušení. Předpokladem pro udělení zkoušky je získání příslušného zápočtu (tj. bez získání zápočtu nelze ke zkoušce přijít). Na zkoušku se přihlašuje výhradně přes STAG.

Přehled probírané látky:

1. Základní algebraické struktury.
2. Vektorové prostory.
3. Matice.
4. Determinanty.
5. Soustavy lineárních rovnic.
6. Okruh čtvercových matic.
7. Lineární transformace a matice.
8. Aplikace v informatice.

Doporučená literatura:

- Bečvář, J. (2010). Lineární algebra. Praha: Matfyzpress.
- Bican, L. (2009). Lineární algebra a geometrie. Praha: Academia.
- Halmos, P.R. (1995). Linear Algebra Problem Book. Cambridge University Press.
- Chajda, I. (1999). Úvod do algebry. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Jukl, M. (2010). Lineární algebra: euklidovské vektorové prostory: homomorfizmy vektorových prostorů. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.