

Plán prednášok z predmetu Matematika 1
1. ročník, EaMP šk. r. 2007/2008

Dátum	Téma
1.	Vektorový priestor, lineárna závislosť a nezávislosť vektorov, báza a dimenzia.
2.	Maticy, operácie s maticami, hodnota matice. Determinanty, vlastnosti, výpočet.
3.	Inverzná matica. Riešenie systému lineárnych rovníc, Frobeniova veta, Cramerovo pravidlo.
4.	Postupnosť reálnych čísel, vlastnosti, limita. Číslo e.
5.	Elementárne funkcie. Limita a spojitosť funkcie, vlastnosti spojitých funkcií na uzavretom intervale. Aplikácie v ekonomike.
6.	Derivácia funkcie, jej geometrický a fyzikálny význam. Derivovanie elementárnych funkcií, vety o derivovaní.
7.	Diferenciál funkcie, jeho význam, približné výpočty. Derivácie a diferenciály vyšších rádov. Vety o strednej hodnote diferenciálneho počtu. L' Hospitalovo pravidlo.
8.	Monotónnosť funkcie, lokálne a globálne extrém. Konvexnosť a konkávnosť funkcie, inflexný bod. Asymptoty grafu funkcie.
9.	Vyšetrovanie priebehu funkcie. Aplikácie v ekonomike.
10.	Euklidovský priestor E_n . Bodová postupnosť a jej limita. Limita funkcie viac premenných.
11.	Parciálne derivácie. Totálny diferenciál a jeho význam pre funkciu dvoch premenných.
12.	Derivácie a diferenciály vyšších rádov. Lokálne a viazané extrém.
13.	Globálne extrém. Aplikácie funkcie viac premenných v ekonomii.