

Predhovor

Tento učebný text je určený predovšetkým poslucháčom prvého ročníka učiteľstva informatiky, ktorí informatiku študujú v kombinácii s iným predmetom ako je matematika. Tomuto cieľu je prispôsobený aj výber látky a spôsob jej podania. Rovnako, však, môže poslúžiť aj ako pomôcka pre študentov rôznych prírodovedných kombinácií.

Do obsahu sú zahrnuté tie základné časti matematiky, ktoré by mal ovládať učiteľ informatiky-nematematik. Cieľom textov nie je podať poslucháčovi hlboké teoretické základy algebry a matematickej analýzy, ale predovšetkým naučiť ho riešiť úlohy zo základov lineárnej algebry a základov matematickej analýzy. Každý nový pojem sme sa snažili ilustrovať príkladom. Z teórie sme uviedli len tie najdôležitejšie vety a to bez dôkazov a snažili sme sa uviesť čo najviac príkladov. Všetky príklady aj úlohy na konci každej kapitoly sú riešené a ilustrované množstvom obrázkov.

Učebné texty sú primárne určené pre jednosemestrálny kurz predmetu Matematika pre informatikov v rozsahu tri hodiny týždenne. Tomuto predmetu bol prispôsobený aj výber látky.

Kapitola 1 obsahuje základy práce s matematickými výrazmi a ich úpravami. Kapitoly 2 až 4 sú venované základom lineárnej algebry. Preberajú sa tu metódy riešenia sústav lineárnych rovníc pomocou matic a determinantov ako aj základné vlastnosti matic a determinantov. Kapitoly 5 až 12 sú venované problematike funkcií a základom diferenciálneho a integrálneho počtu funkcie jednej reálnej premennej.

Aby sme sa dokázali v učebných textoch dobre orientovať, označovali sme definície, vety, príklady, obrázky a poznámky dvojčíslo. Prvé číslo znamená číslo kapitoly a druhé poradové číslo v kapitole.

Na záver každej kapitoly sú uvedené úlohy. Aj keď pri každej úlohe je uvedené aj riešenie, doporučujeme čitateľovi, aby sa ich pokúsil najprv vyriešiť samostatne a až potom svoje riešenie porovnal so vzorovým riešením.

Úprimne ďakujeme recenzentom, prof. RNDr. Zoltánovi Zalabaimu, CSc. a RNDr. Marcelovi Abasovi, PhD. za starostlivú recenziu rukopisu, na základe ktorej sme odstránili niektoré chyby a nedostatky .

Autori