

RECENZE PUBLIKACE *ZÁKLADY MATEMATIKY 2*

Vladimír Vaněk

Gavalcová, T., Pražák, P. *Základy matematiky 2*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2004. ISBN 80-7041-402-2.

V současnosti existuje velké množství učebních textů a knih, které se zabývají elementární matematikou. Jedním ze skript určených především pro posluchače Fakulty informatiky a managementu je téměř třistastránkové skriptum *Základy matematiky 2*.

Autoři si psaní textu rozdělili následovně: doc. RNDr. Tatiana Gavalcová, CSc., zpracovala kapitoly 1 až 5 a Mgr. Pavel Pražák kapitoly 6 a 7. Jedná se o učební text, který má za úkol poskytnout zájemci studijní materiál pro výuku stejnojmenného předmětu prvního ročníku prezenční i kombinované formy studia, a to v bakalářském i magisterském programu.

Výběr témat je určen osnovami a koresponduje s obsahem matematických disciplín, které se obvykle označují jako základy vysokoškolské matematiky. Při zpracování jednotlivých témat se autoři snažili vyjít z potřeb studenta, který se později ve své praxi nebude profesně zabývat matematikou, ale pro své další studium bude potřebovat kvalitně zvládnout základy matematiky.

Jde o skriptum navazující na předchozí díl *Základy matematiky 1*, jehož autorem je Mgr. Pavel Pražák. *Základy matematiky 1* se zabývá uvedením studenta do problematiky výrokové logiky, teorií množin a především funkcí. Nejprve jsou zde definovány elementární funkce spolu s výčtem jejich vlastností a velkým množstvím grafů a vůbec grafickým znázorněním operací s funkcemi. Dále následuje problematika diferenciálního počtu funkce jedné proměnné, využití diferenciálního počtu k řešení praktických úloh z oblasti geometrie a ekonomie. Skriptum uzavírá kapitola Primitivní funkce a neurčitý integrál.

Skriptum *Základy matematiky 2* je rozděleno do sedmi kapitol:

1. Určitý integrál a jeho aplikace;
2. Soustavy lineárních rovnic;
3. Matice a determinanty;
4. Lineární prostory, lineární zobrazení;
5. Funkce dvou a více proměnných;
6. Diferenciální rovnice;
7. Diferenční rovnice.

Je psáno velmi precizně s důrazem kladeným především na odbornou stránku a na přesnost v terminologii spolu se zachováním „čtivé“ formy. Autoři zbytečně nezabíhají do podrobností, které by studenta odrazovaly od problematiky, a díky velkému množství příkladů a ukázek použitelnosti probírané látky v praxi má čtenář možnost pochopit matematické vztahy bez odtržení od reality. Právě tato vlastnost nejvíce odlišuje Základy matematiky 2 od ostatních skript s podobnou tematikou. Jedinou nevýhodu spatřuji v zúžení obsahu kapitoly Určitý integrál a jeho aplikace, kde postrádám výpočet objemu rotačních těles a některé metody integrace (např. Eulerovy substituce).

Přestože je skriptum psáno přímo na míru studentům fakulty informatiky a managementu, doporučuji je libovolnému zájemci z řad studentů i laiků, kteří se připravují na zkoušku ze základů matematiky nebo se o tuto oblast matematiky (zvláště aplikace do ekonomie a managementu) zajímají. Vysokou kvalitu skript Základy matematiky 2 zaručují mimo jiné také jména recenzentů, kterými byli doc. RNDr. Josef Zedník, CSc., a doc. RNDr. PhDr. Antonín Slabý, CSc.