



MATEMATICKÁ ANALÝZA II

Jozef Džurina – Anna Grinčová – Viktor Pirč

*„Je potrebné sa učiť a v práci upevňovať to, čo si sa naučil“.
Seneca mladší, Listy Luciliovi 94,47.*

Úvod

Táto učebná pomôcka je určená predovšetkým pre študentov prvého ročníka bakalárskych študijných programov Fakulty elektrotechniky a informatiky TU v Košiciach. Môže však poslúžiť aj študentom iných fakúlt.

Štúdium tohoto materiálu predpokladá zvládnutie obsahu predmetov Matematická analýza I a Lineárna algebra.

Vzhľadom na rozsah predkladanej učebnej pomôcky nemohli byť uvedené dôkazy viet, resp. odvodenie niektorých vzorcov. Čitateľ má možnosť študovať uvedenú problematiku podrobnejšie v citovanej literatúre. Preberaná látka je podľa možnosti ilustrovaná na príkladoch. V závere každej kapitoly sú zaradené cvičenia určené pre samostatnú prácu študentov a testy, na ktorých si študent môže overiť svoje znalosti z príslušných lekcí.

Učebná pomôcka je rozdelená do jednotlivých kapitol tak, ako budú preberané v druhom semestri štúdia na FEI v Košiciach. Vzhľadom na rozsah tejto učebnej pomôcky pri štúdiu predmetu Matematická analýza II je potrebné uvedené informácie v tejto pomôcke doplniť o informácie, ktoré študenti získajú na prednáškach a cvičeniach z uvedeného predmetu.

Pre lepšiu a rýchlejšiu orientáciu je učebná pomôcka doplnená zoznamom použitej literatúry. Tento text je doplnený niektorými ukážkami použitia matematického softveru MAPLE a MATLAB. Jedna lekcia je venovaná možným aplikáciám danej problematiky v naväzujúcich odborných predmetoch.

Naše poďakovanie patrí doc. RNDr. Miroslave Ružičkovej, CSc a doc. RNDr. Jozefovi Venckovi, CSc. za starostlivé prečítanie rukopisu a za mnohé cenné pripomienky, ktorými prispeli ku skvalitneniu tejto učebnej pomôcky. Ďakujeme aj RNDr. Jánovi Bušovi, CSc. za jeho pomoc pri písaní učebnej pomôcky v systéme LaTeX. Zároveň naša vďaka patrí študentke Jane Dušičkovej za vytvorenie niektorých obrázkov.

Autori