

Vito Lampret: Matematika I, prvi del – preslikave, števila in vektorski prostori, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo – Komisija za informatiko, knjižničarstvo in založništvo, Ljubljana 2013, XIV + 442 strani.

Avtor pričujočega novega učbenika že vrsto let predava matematiko, preverja znanje študentov in pri tem spoznava, kaj le-ti v svoji starosti zmorejo. Pri tem si je nabral veliko izkušenj in je, ko je pisal učbenik matematike, očitno imel v mislih študenta prvega letnika gradbeništva in kasnejšega inženirja, ki naj bi znal korektno formulirati tehniški problem, na katerega je naletel v praksi, ga predelati v primerno matematično obliko in ga uspešno rešiti. Nato naj bi rezultate, ki jih večinoma dobi z uporabo računal-

niške opreme, znal kritično interpretirati, jih temeljito preveriti in prenesti nazaj v svojo stroko. Študent gradbeništva, ki bo študiral matematiko po tej knjigi, naj bi precej temeljito spoznal in razumel notranjo zgradbo matematike, njene metode in sistematičnost. Ni cilj, da bi matematiko spoznal do potankosti, ampak da bi kot bodoči inženir dobro obvladal matematični jezik in se znal v njem primerno izražati. Za poglobljeni študij matematike pa avtor sam priporoča številne druge dobre učbenike priznanih avtorjev.

Učbenik je zasnovan in napisan moderno, tako kot večina učbenikov matematike za tehniške fakultete doma in po svetu. Delo je smiselno in logično razdeljeno na devet poglavij: Množice in preslikave, Števila, Geometrijski vektorji, Linearni prostori, Linearne preslikave, Matrike, Sistemi linearnih enačb, Lastne vrednosti in Normiran prostor matrik. Vsako od teh poglavij je razdeljeno na več razdelkov, ti pa po potrebi na podrazdelke. Vse enote besedila so oštevilčene, prav tako definicije, izreki, trditve, posledice, opombe in primeri, kar omogoča, da uporabnik hitro najde, kar je morda med branjem učbenika že pozabil. Avtor je poskrbel za primerno velikost



črk osnovnega besedila, prav tako je zelo pazil na izbiro oznak za standardne funkcije, konstante in spremenljivke, bodisi skalarne, vektorske, operatorske ali matrične. Vse to v veliki meri pripomore k večji preglednosti učbenika. V njem je obdelanih nekaj tem, recimo v linearni algebri, veliko bolj natančno kot v drugih tovrstnih slovenskih učbenikih. Linearna algebra, od geometrijskih vektorjev do matrik, je obdelana zelo vestno in temeljito, pri čemer je dano veliko poudarka na linearno neodvisnost vektorjev in urejene vektorske baze. Delo vsebuje tudi zahtevnejši temi o singularnem razcepu matrik in simultani diagonalizaciji matrik. O velikih matematikih, po katerih se kaj obravnavanega v knjigi imenuje, avtor v opombah pod črto napiše osnovne življenjske podatke, tako da bralec mimogrede izve nekaj o zgodovini problema in da vsaj okvirno ve, kdaj je v matematiki kaj novega nastajalo. Morda je celotno vsebino knjige nemogoče odpredavati v predvidenih pedagoških enotah, določenih z učnim načrtom, toda delo je napisano tako, da bi študent lahko tudi samostojno, s papirjem in svinčnikom v roki, predelal določene vsebine.

Učbenik je opremljen s kazalom, seznamom slik, seznamom tabel, seznamom uporabljenih virov in z obširnim stvarnim kazalom. Slednje bo zelo dobrodošlo uporabnikom, ki bodo v knjigi hitro našli, kar jih bo pač zanimalo, bodisi pri študiju ali pa kasneje na delovnem mestu. Delo je napisano v lepi in kleni slovenščini, v kateri je sicer precej tujk, ki pa jih avtor večino prevede in pojasni v našem jeziku. Po svoje so tuji izrazi dobrodošli, ker pomenijo preprost most za lažje razumevanje matematičnih besedil v tujih jezikih, katerim se dandanes ne moremo izogniti. Besedilo je lepo razporejeno in oblikovano, vanj je vključenih tudi precej slik. Pri izpeljavah in dokazih se avtor opira na aksiome, definicije in prejšnje, že dokazane izreke, trditve, posledice, opombe in primere, kar je tudi pri sklicevanjih nanje nedvoumno označeno s številkami le-teh, tako da bralec lahko hitro najde, kaj v njih piše. Konci dokazov so, kot se v takih učbenikih spodobi, jasno označeni. Avtor pogosto vključuje tudi kratka navodila, kako lahko uporabimo računalniški program Mathematica pri reševanju nekaterih problemov, ki so povezani z vsebino knjige.

Univerzitetni učbenik Matematika I, prvi del – preslikave, števila in vektorski prostori – je napisan estetsko, pregledno, strukturirano, matematično in jezikovno korektno ter tehnično dovršeno. Napisan je za študente prvega letnika univerzitetnega študija gradbeništva, ki se prvič srečajo z visokošolsko matematiko, primeren pa je prav tako za inženirje gradbeništva, ki bi želeli svoje znanje matematike obnoviti ali pa še nekoliko poglobiti.

Marko Razpet