

Predgovor

U pogledu uvažavanja sve veće protebe donosilaca poslovnih odluka za primjenom matematičkih metoda u postupcima analize tržišnih, proizvodnih, finansijskih i problema osiguranja imovine i lica, kao i permanentne težnje za objektivnim i naučnim pristupom njihovom rješavanju, sačinjen je udžbenik: „Matematička analiza tržišnih, poslovno – finansijskih i aktuarskih problema“ sa kojim bi predstojeće iskustvo u nastavi pokazalo adekvatnost izložene materije u pogledu interaktivnog nastavnog procesa interpretacije i apsorpcije materije sadržane u njemu.

Pažnja autora fokusirana je u pravcu zadovoljavanja metodoloških kriterija, ali sa akcentom na aspekte validnosti empirijskog i eksperimentalnog istraživačkog pristupa generisanju upravljačkih smjernica u kontekstu objektivizacije i praktične primjene matematičkih alata u postupku rješavanja tržišnih, proizvodnih, spoljnotrgovinskih, poslovno – arbitražnih, finansijskih, problema predviđanja budućih ishoda pristupom uvažavanja matematičkih principa analizi kauzaliteta sa ciljem objektivnog menadžerskog opredjeljenja.

Konsolidacija gradiva izražava intenciju autra da se čitaocima i korisnicima olakša razumijevanje i doprinos matematičke metodologije kao adekvatnog odgovora na brojna praktična pitanja, kao i za potrebe rješavanja raznih izazova koji čekaju svoju konkretnu verifikaciju. Konsolidacija obrađenih poglavlja prilagođena savladavanju nastavnog gradiva iz predmeta: Teorija tržišta, Aktuarska matematika i prvenstveno je namjenjena studentima univerziteta „Apeiron“ za sticanje znanja neophodnih za uspješna istraživanja u zvanjima za koja se spremaju. Pri tome je, dio materije posvećen odabranim oblastima iz opšte matematike, ali je rasterećen nepotrebnog matematičkog formalizovanja tako da je mogu lako koristiti i studenti koji nemaju detaljno matematičko obrazovanje, a neophodno im je za savladavanje gradiva iz predmeta koji zahtijevaju poznavanje, što se, prevashodno, odnosi na gradivo iz predmeta Makroekonomija, Mikroekonomija, Kvantitativne metode i Teorija odlučivanja, ali i omogućavanje razumjevanja materije u samom udžbeniku.

Osnovni zadatak i svrha ovog udžbenika odnosi se na osposobljavanje prvenstveno menadžerske profesije mogućnostima istraživanja i analize funkcionalnih odnosa tržišno – ekonomskih veličina, a odnose se na iznalaženje adekvatnog oblika funkcije ponude i tražnje na tržištu određenog proizvoda, analizu domena, osobina i elastičnosti posmatranih funkcija, kao i

matematičko određivanje i analizu tržišne ravnoteže, što omogućava vjerodostojnost dobijenih rezultata, a time i njihovu upotrebu. Pored tržišnih funkcija, obrađene su i druge važne ekonomske funkcije, kao što su funkcija prihoda, troškova i dobiti. Uvažavanje zakonitosti ponašanja mikroekonomskih kategorija omogućavaju racionalisanje poslovnim procesima sa aspekta poznavanja reagibilnosti prihoda, troškova, a time i dobiti na obim poslovne aktivnosti, kako na nivou ukupnih i prosječnih, tako i njihovih marginalnih vrijednosti.

Poznavanje računa podjele, smjese, verižnog, procentnog računa, kao i primjena proporcija od neprocjenjive su važnosti u rješavanju brojnih problema iz menadžerske prakse, što je adekvatno ilustrovano reprezentativnim problemima iz proizvodne i menadžerske prakse, kao što su adekvatna raspodjela dohotka ili troškova na veći broj nosilaca prema zadanim kriterijumima, pažljivo upravljanje komponentama input vektora u procesu proizvodnje uz zadovoljavanje potrebnog nivoa kvaliteta outputa, poslovno – tržišne arbitraže, i sl. Interesni (kamatni) račun omogućava osposobljavanje (budućih) menadžera za adekvatnom manipulacijom valutnih i finansijskih fenomena iz domena prostog i složenog interesnog računa, što je posebno ilustrovano pažljivo odabranih reprezentativnih problema iz poslovno – menadžerske prakse.

Uvažavajući činjenicu sve veće potrebe za poznavanjem potencijala i konsekvenci (ne)osiguranja imovine i lica, kao i mogućnosti suptilnog nijansiranja ponuđenih modela u kontekstu neizvjesnih budućih dešavanja. Udžbenik je velikim dijelom rezultat višegodišnjeg rada autora na kvantitativnom obrazovanju ekonomsko – menadžerskih profila, ali zbog pragmatičnosti obrađenih problema i metodološke detaljnosti obrazloženja potrebnih za njihovo razumjevanje i primjenu mogu poslužiti i kao praktikum za studente i druge korisnike, jer primjena obrađenih aspekata ne ograničava upotrebljivost i u drugim oblastima naučno – istraživačkog rada.

Udžbenik se sastoji iz deset poglavlja koja u svome prirodnom poretku čine sklad i cjelinu udžbeničke građe edukativnog tipa:

- Determinante i Matrice, kojim su obuhvaćeni pojam, osobine i primjena u rješavanju konkretnih problema;
- Ekonomske funkcije, kojim su obuhvaćeni pojam, zadatak, osobine i primjena tržišnih i proizvodnih funkcija;

- Omjeri i proporcije, Verižni račun, Procentni račun, Račun podjele i Račun smjese, kojim su obuhvaćeni naučno – metodološki kao i praktični aspekti primjene svakog od njih;
- Interesni (kamatni) račun, kojim su obuhvaćeni prosti interesni račun, prosti diskont i eskont, složeni interesni račun, suma uloga i plan amaortizacije zajma (kredita);
- Matematičke osnove osiguranja, kojim su obuhvaćeni osnovni pojmovi, funkcije i modeli osiguranja, kao i ekonomske konsekvence svakog od njih.

Obzirom na složenost obrađene materije moguće je da smo napravili neke propuste i učinili određene greške pa sa zahvalnošću prihvatamo konstruktivne kritike i sugestije kako bi se zapažene primjedbe u narednom izdanju knjige ispravile.

AUTORI