

NOVE KNJIGE

Smail Pašalić: RAČUN IZRAVNANJA

U zajedničkom izdanju Građevinskog fakulteta i izdavačkog preduzeća "Svjetlost" iz Sarajeva izašao je udžbenik "Račun izravnanja" autora dr Smaila Pašalića profesora Građevinskog fakulteta u Sarajevu.

Ovaj udžbenik sadrži materiju koja se predaje na geodetskim fakultetima, odnosno geodetskim odsjecima u SFRJugoslaviji. Dobro će doći i geodetskim inženjerima koji u svojoj praksi koriste izravnanje, teoriju grešaka, statistiku i teoriju vjerovatnoće. Geodetski inženjeri koji su ranije slušali ovaj predmet nisu imali na raspolaganju ovakav sveobuhvatan udžbenik, pa će svakako imati interesa da iz njega dopune svoje znanje, naročito iz teorije vjerovatnoće i statistike.

Materija je izložena na savremenom naučnom nivou i laganim stilom, tako da je može pratiti svaki student ili stručnjak koji raspolaže potrebnim matematičkim predznanjem.

Sva izvodjenja data su korektno, pregledno i dovoljno detaljno. Korišten je klasični i matrični način izvodjenja, što omogućava lakše i brže shvatanje i usvajanje izloženog gradiva. Potrebne definicije terminologija dati su jasno i pregledno, a jednom usvojeni pojam ili termin koristi se dosljedno u cijeloj knjizi.

Problem korelacije geodetskih podataka je dobro i pristupačno objašnjen, te mu je, s obzirom na primjenu, poklonjen odgovarajući značaj.

Udžbenik je podijeljen na 5 glavnih poglavlja, koja obuhvataju ukupno 15 potpoglavlja, sa oko 150 adekvatno odabranih naslova, od kojih svaki obuhvata jednu metodu cje-

linu. Time je omogućen brz uvid u materiju i lako nalaženje tražene metodske jedinice pri ponavljanju gradiva ili rješavanju odredjenog zadatka.

Posebnu vrijednost ovog djela predstavljaju znalački odabrani i uradjeni primjeri. Isti su uradjeni dovoljno detaljno za razumijevanje, a opet nisu preopterećeni nepotrebnim detaljima. Vidi se da je sve primjere, od početka do kraja, uradio sam autor. Veći broj primjera riješen je na više načina, različitim metodama, što čitaocu omogućava uporedjenje i izbor najpovoljnije metode za konkretan slučaj.

Knjiga obuhvata oko 570 stranica, što predstavlja optimalnu mjeru, s obzirom na obimnost materije, pa se može reći da je izložena sažeto i korektno. Svakako je nešto većem obimu doprinio veliki broj primjera, kao i neophodne statističke tabele, što bitno doprinosi lakšem i bržem savladavanju inače teške i obimne materije, a bez korištenja dopunske literature i statističkih tablica.

U odnosu na prvo izdanje, koje je rasprodato, ovo izdanje je dotjerano. Mnogi pojmovi kao što su slobodne i neslobodne mreže, razne vrste triangulacionih mreža i srednjih grešaka su adekvatno nazvani i definisani. Neke metode su proširene. Tako su, na primjer, Schreiberovo pravilo i metode redukovanih koeficijenata jednačina grešaka prošireni na mjerenja različite tačnosti u standardnim i iteracionim metodama izravnjanja. Pored Gauss-ovog obradjen je i Gauss-Jordanov algoritam za invertiranje matrica, odnosno rješavanje normalnih jednačina, koji se pokazao naročito pogodno pri automatskoj obradi podataka.

Pored ostalog, u knjizi je na jednoznačan način riješen problem dimenzija srednjih grešaka, koji se u literaturi šaroliko prikazuje.

Autor je, nadalje, vodio računa o nivou i mogućnosti primjene današnje računarske tehnike, pa je nekim, kao na primjer iteracionim metodama, poklonio više pažnje.

Čitanjem djela lako se uočava autorovo suštinsko i duboko poznavanje materije, što je posljedica dugogodišnjeg bavljenja naučno-istraživačkim radom i rješavanjem mnogobrojnih zadataka za privredu iz ove oblasti, kao i dugogodišnjim predavanjem ovog i srodnih predmeta na Gradjevinskom fakultetu u Sarajevu i Rudarskom fakultetu u Tuzli.

Radi boljeg uvida u sadržaj djela navešćemo nazive poglavlja:

I dio Osnove matematičke statistike

1. Kombinatorika
2. Osnovi teorije vjerovatnoće
3. Slučajna promjenljiva
4. Numeričke karakteristike slučajne promjenljive
5. Razdiobe slučajnih promjenljivih
6. Teorija uzoraka
7. Teorija korelacije

II dio Teorija grešaka i njena primjena na izravnanje mjerenja jedne veličine

8. Teorija grešaka
9. Izravnanje mjerenja jedne veličine

III dio Posredno izravnanje i njegova primjena na triangulacione mreže

10. Posredno izravnanje
11. Primjena posrednog izravnanja na izravnanje triangulacionih mreža

IV dio Uslovno izravnanje i njegova primjena na geodetske mreže

12. Uslovno izravnanje
13. Primjena uslovnog izravnanja na geodetske mreže

V dio Iteracione i kombinovane metode izravnanja

14. Iteracione metode izravnanja

15. Kombinovane metode izravnanja

Sa velikim zadovoljstvom ističemo ovo djelo i toplo ga preporučujemo svim geodetskim stručnjacima, studentima i djacima geodezije.

Udžbenik je štampao Geodetski zavod u Sarajevu, a može se nabaviti u knjižarama "Svjetlost" (u tvrdom) ili na Gradjevinskom fakultetu u Sarajevu (u mekom povezu).

N. Kapetanović