



Boris Obsieger

NUMERICAL METHODS I **Basis and Fundamentals**

Including 76 examples and 13 algorithms

Udžbenik na nekoliko sveučilišta
Međunarodno izdanje na engleskom

[Poglavlja](#) (prijevod na hrvatski)

[Opis](#)

>> [Sadržaj \(121kb pdf\)](#)

>> [Algoritmi, Primjeri, Kazalo, Literatura \(199kb pdf\)](#)

[Izdanja i besplatna preuzimanja](#)

[Recenzenti](#)

[Predpregled](#)

[Lektura engleskog izdanja](#)

[O autoru](#)

>> [Ova stranica \(pdf\)](#)

Poglavlja (prijevod na hrvatski):

Numeričke metode I – Temelji i osnove

Uključujući 76 primjera i 13 algoritama

1. Brojevni sustavi
2. Brojevi u digitalnim računalima
3. Varijable i numeričke pogreške
4. Nasumične varijable i procesi
5. Nasumične pogreške i neodređenost
6. Regresija
7. Korijeni polinoma jedne varijable

>> [Idući svezak](#)

Opis:

Vrijedan udžbenik prihvaćen na nekoliko sveučilišta. Prvenstveno pisan za studente tehničkih sveučilišta, također je vrlo koristan priručnik za inženjere, studente na doktorskom studiju i znanstvenike. Dostupan u nekoliko oblika na svim kontinentima.



Odobrilo [Sveučilište u Rijeci](#), Rijeka, 2011-10-10.

Odobrio [Tehnički fakultet](#) u [Rijeci](#), 2011-09-30.



Odobrilo i preporučilo [Moskovsko državno industrijsko sveučilište](#), Rusija, 2013-10-11.

Odobrio za studijske programe na međunarodnoj osnovi [Fakultet logistike](#) u Celju, Slovenija, 2013-10-11.

Ovaj udžbenik uvodi čitatelja u brojevne sustave, brojeve u računalima, vrste varijabli, vrste pogrešaka i načine nalaženja korijena polinoma. Analiza i procjena pogreški podržani su različitim vrstama regresijskih analiza koje inženjeri i znanstvenici često koriste u eksperimentalnom radu.

Zašto su izložene teme toliko važne? Jednostavno zato jer su zajedničke svim numeričkim metodama. Vjerojatno najvažniji su dijelovi opisa razlike između konstantnih (nenasumičnih) i nasumičnih varijabli, povezanih vrsti pogrešaka i njihovog širenja. Inženjeri i znanstvenici ponekad ignoriraju razliku između različitih vrsti varijabli, grubo interpretirajući sve varijable i rezultate izračunavanja kao konstantne varijable. Posljedica takvog pristupa je krivo tumačenje i procjena pogreške rezultata izračunavanja. Razumijevajući nastanak i vrstu pogrešaka, one se mogu kontrolirati i moguće smanjiti. To je od izuzetne važnosti u gotovo svim primjenama.

Knjiga ima sedam poglavlja. U prvom poglavlju, ukratko je prikazana povijesna pozadina i osnovna obilježja različitih brojevnih sustava, kao i pretvaranje brojeva iz jednog sustava u drugi. U drugom poglavlju, opisani su brojevi u digitalnim računalima, a to su cijeli brojevi i brojevi s plivajućim zarezom. To pomaže čitatelju da odabere razlučivost i granice opsega spremljenih brojeva. Treće poglavlje objašnjava konstantne varijable i njima pridružene numeričke pogreške, uključujući širenje numeričke pogreške i nestabilnost algoritma. Četvrto i peto poglavlje objašnjavaju nasumične varijable i njima pridružene nasumične pogreške, neodređenost, razinu vjerodostojnosti, te širenje nasumične pogreške. Različite vrste regresijskih analiza eksperimentalnih podataka opisane su u šestom poglavlju. Postupci izravnog nalaženja korijena polinoma trećeg i četvrtog stupnja opisani su u sedmom poglavlju, kao i opći iterativni postupci primjenjivi na polinome bilo kojeg stupnja.

Praktična primjena usvojenog znanja podržana je s [76 primjera](#) i [13 algoritama](#). Pored toga, izloženi tekst s 75 slika i 40 tablica vrijedna je podloga za razumijevanje, primjenu i razvoj različitih numeričkih analiza.

Izdanja i besplatna preuzimanja:

Udžbenik je napisan na engleskom

Dostupan je u nekoliko izdanja u boji i crno-bijelih.

FORMAT A5

- ◆ Ekonomična opcija, crno-bijeli tisak, meki uvez

FORMAT 6,69"x9,61 (Pinched Crown)

- ◆ Ekonomična opcija, crno-bijeli tisak na bijelom papiru od 75g/m², meki uvez
- ◆ Standardna opcija, tisak u boji na bijelom papiru od 105g/m², meki uvez
- ◆ Elitna opcija, tisak u boji na bijelom papiru od 105g/m², tvrdi uvez

FORMAT 7"x10" ili B5

- ◆ Ekonomična opcija, crno-bijeli tisak na bijelom papiru, meki uvez
- ◆ Ekonomična opcija, crno-bijeli tisak na krem papiru, meki uvez
 - [[Izravna kupovina](#)] [[Besplatno preuzimanje odf uzorka](#)]
- ◆ Standardna opcija, tisak u boji, meki uvez
 - [[Izravna kupovina](#)] [[Besplatno preuzimanje pdf uzorka](#)]

FORMAT 8,5"x11" (Letter)

UPOZORENJE: Tekst u dva stupca, veličina slova 7pt.

- ◆ Štedljiva opcija, crno-bijeli tisak na bijelom papiru, meki uvez
- ◆ Štedljiva opcija s **besplatnim dodatkom**, crno-bijeli tisak na krem papiru, meki uvez
[[Izravna kupovina](#)] [[Besplatno preuzimanje pdf uzorka](#)]

AMAZON KINDLE

- ◆ E-knjiga u boji za Amazon Kindle i kompatibilne uređaje.

ADOBE DIGITAL EDITIONS

- ◆ E-knjiga u pdf formatu za uređaje kompatibilne s Adobe® Digital Editions
[[Besplatno preuzimanje uzorka \(pdf, 2Mb\)](#)]

Adobe® Digital Editions su BESPLATNI. [[Besplatno preuzimanje](#)].

Recenzenti:

Prof. dr. sc. Maja Fosner

Sveučilište u Mariboru, Slovenija

Prof. dr. sc. Damir Jelaska

Sveučilište u Splitu, Hrvatska

Prof. dr. sc. Valery Lysenko

Akademik u Russian Metrological Academy
Russian Research Institute for Metrological Service, Russia

Prof. dr. sc. Iztok Potrc

Sveučilište u Mariboru, Slovenija

Prof. dr. sc. Evgeny Pushkar

Dopisni član u Russian Academy of Natural Sciences
Moscow State Industrial University, Russia

Predpregled:

Viši predavač, mr. sc. Katica Jursić

Sveučilište u Rijeci, Hrvatska

Lektura engleskog izdanja:

Viši predavač, Ksenija Mance, prof.

Sveučilište u Rijeci, Hrvatska

O autoru:

Dr. sc. Boris Obsieger, redoviti profesor na Sveučilištu u Rijeci. Voditelj je katedre za Elemente strojeva na Tehničkom fakultetu u Rijeci. Drži predavanja iz Konstrukcijskih elemenata, Konstrukcijskih elemenata robota, Numeričkih metoda u konstruiranju i Metode rubnih elemenata. Održao je nekoliko pozvanih predavanja. Predsjednik je CADAM kongresa. Glavni je urednik međunarodnog časopisa Advanced Engineering. Autor je [nekoliko knjiga](#) i brojnih znanstvenih radova.