Tóth–Simon

Differenciálegyenletek

Tóth János
Simon L. Péter

Differenciálegyenletek

Bevezetés az elméletbe és az alkalmazásokba

TYPOTEX

A mű elektronikus kiadása
a VEKOP-2.1.1-15-2016-00152 sz. projekt
keretén belül készült.

ISBN 978 963 493 053 2
ISSN 1788-1811

Kedves Olvasó!
Köszönjük, hogy kínálatunkból választott olvasnivalót!
Újabb kiadványainkról és akcióinkról a *www.typotex.hu*
és a *facebook.com/typotexkiado* oldalakon értesülhet.

Typotex Kiadó
Alapította Votisky Zsuzsa, 1989
A kiadó az 1795-ben alapított Magyar Könyvkiadók
és Könyvterjesztők Egyesülésének tagja.
Felelős kiadó: Németh Kinga
Főszerkesztő: Horváth Balázs
A kötetet gondozta: Gerner József
A borítót készítette: Szalay Éva

Tartalom

Előszó a harmadik kiadáshoz

Miután könyvünk második, változatlan kiadása is elfogyott, szükségessé vált egy újabb kiadás. Ebben a megtalált kisebb hibákat, elírásokat javítottuk, az irodalomjegyzéket korszerűsítettük, az ábrákat egységesítettük, figyelembe vettük a *Mathematica* (újabb nevén: Wolfram-nyelv) fejlődését is.

Köszönettel tartozunk Horváth Gábornak, aki az előző kiadás alapos végigolvasása közben számos figyelembe veendő megjegyzést tett. Rácz András mindenekelőtt az olvashatóságra és érthetőségre koncentrálva végezte lektori tevékenységét; megjegyzéseinek túlnyomó többségét hasznosítottuk. Az újabb kiadást támogatta a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal is (SNN 125739).

A velünk együtt tanító kollégák közül a korábbiakban megemlítettek mellett megköszönjük Csikja Rudolf, Király Mariann és Nagy Ilona segítségét. Garay Barnabás nevét is külön meg kell említenünk, mert számos megjegyzést kaptunk tőle az előző kiadások megjelenése után.

A technikai támogatást most Gerner Józsefnek köszönhetjük.

2019. október **Tóth János és Simon L. Péter**

Előszó

A jelen könyv egyrészt azokon az előadásokon alapul, amelyeket az Eötvös Loránd Tudományegyetemen tartottunk egymást követően matematikus- és alkalmazottmatematikus-hallgatók számára, másrészt pedig amelyeket Tóth János tartott a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Vegyészmérnöki Karának hallgatói számára. Ennek megfelelően elsősorban vegyész- és biomérnök-, valamint alkalmazottmatematikus-hallgatókat céloztunk meg vele, de nagyon reméljük, hogy más egyetemek matematikus és differenciálegyenleteket tanuló és alkalmazó nem matematikus hallgatói is haszonnal forgatják majd.

A könyv létrejöttének körülményei indokolják, hogy mindenekelőtt az ELTE-n és a BME-n velünk együtt tanító kollégáknak mondjunk köszönetet, így Frits Erika Ritának, G. Horváth Ágotának, Hári Józsefnek, Kollárné Hunek Klárának, Lángné Lázi Mártának, Mátrai Tamásnak, Rácz Andrásnak és Sánta Zsuzsának.

Nagyon sokat köszönhetünk Garay Barnabásnak, a könyv lektorának, aki mindenre kiterjedő figyelemmel igyekezett kigyomlálni a hibákat, valamint érthetőbbé és logikusabbá tenni a szöveget.

Korábbi változatok, illetve egyes fejezetek elolvasásával segített bennünket Andai Attila, Gelencsér Tímea, Halmschlager Andrea, Horváth Miklós, Karátson János, Kánnai Zoltán, Lóczi Lajos, Papp Dávid, Pfeil Tamás, Simon László, Szili László és Ván Péter. Sok technikai segítséget kaptunk Tikk Domonkostól és Wettl Ferenctől. Végül, de nem utolsó sorban hálásak vagyunk munkahelyi vezetőinknek a BME-n és az ELTE-n, mert támogatták a könyv megírását.

A könyv részben a T037491 és a T047132 számú OTKA-pályázat támogatásával készült.

2004. augusztus **Tóth János és Simon L. Péter**