Open Access 2026-11-25

© Typotex Kiadó

MÉRTÉKELMÉLET ÉS DINAMIKUS PROGRAMOZÁS



www.interkonyv.hu

© Magyarkuti Gyula

Open Access 2026-11-25
© Typotex Kiadó

Jegyzetek és példatárak a matematika egyetemi oktatásához sorozat

Algoritmuselmélet
Algoritmusok bonyolultsága
Analitikus módszerek a pénzügyben és a közgazdaságtanban
Analízis feladatgyűjtemény I
Analízis feladatgyűjtemény II
Bevezetés az analízisbe
Complexity of Algorithms
Differential Geometry
Diszkrét matematikai feladatok
Diszkrét optimalizálás
Geometria
Igazságos elosztások
Introductory Course in Analysis
Mathematical Analysis – Exercises I
Mathematical Analysis – Problems and Exercises II
Mértékelmélet és dinamikus programozás
Numerikus funkcionálanalízis
Operációkutatás
Operációkutatási példatár
Parciális differenciálegyenletek
Példatár az analízishez
Pénzügyi matematika
Szimmetrikus struktúrák
Többváltozós adatelemzés
Variációszámítás és optimális irányítás

www.interkonyv.hu
© Magyarkuti Gyula

Open Access 2026-11-25

© Typotex Kiadó

Magyarkuti Gyula

MÉRTÉKELMÉLET ÉS DINAMIKUS PROGRAMOZÁS



Budapesti Corvinus Egyetem

Typotex

2014

www.interkonyv.hu

© Magyarkuti Gyula

Open Access 2026-11-25

© Typotex Kiadó

© 2014–2019, Dr. Magyarkuti Gyula, Budapesti Corvinus Egyetem, Matematika tanszék

Lektorálta: Dr. Pál Jenő

Creative Commons NonCommercial-NoDerivs 3.0 (CC BY-NC-ND 3.0)
A szerző nevének feltüntetése mellett nem kereskedelmi céllal szabadon másolható, terjeszthető, megjelentethető és előadható, de nem módosítható.

ISBN 978 963 279 254 5
Készült a Typotex Kiadó (`http://www.typotex.hu`) gondozásában
Felelős vezető: Votisky Zsuzsa
Műszaki szerkesztő: Gerner József

Készült a TÁMOP-4.1.2-08/2/A/KMR-2009-0045 számú, „Jegyzetek és példatárak a matematika egyetemi oktatásához” című projekt keretében.



KULCSSZAVAK: Mérték, valószínűségi mérték, σ-algebra, Caratheodory-kiterjesztés, konvergencia tételek, kettős integrál, Radon–Nikodym-derivált, szuprémum feladat, optimális út, Bellman-egyenlet, Euler-egyenlet, sokk feltétel, Markov-operátor, sztochasztikus mátrix, Banach–Tarski-paradoxon.

ÖSSZEFOGLALÁS: Ez a Corvinus Egyetem Mértékelmélet és Dinamikus programozás kurzusainak jegyzete, amely feltételezi az undergraduális Analízis és Lineáris algebra anyag készségszintű ismeretét. A legfontosabb konvergenciatételek igazolása után a Lebesgue- és Lebesgue–Stieltjes-mértéket a Charateodory-féle kiterjesztési eljárással vezetjük be. Tárgyaljuk a σ-véges mértékek szorzatára vonatkozó Fubini-tételt, majd a Radon–Nikodym-tételnek Neumanntól származó funkcionálanalízis hátterű bizonyítását adjuk. A Dinamikus programozás részben külön tárgyaljuk a determinisztikus és a sztochasztikus esetet, de a két rész a Bellman-egyenlet megoldásáig egymással párhuzamosan fut. A Bellman-egyenlet megoldását a Banach-fixponttétel segítségével állítjuk elő. Az Euler-egyenletet csak determinisztikus esetben tárgyaljuk, míg a sztochasztikus részt a sztochasztikus mátrixokkal kapcsolatos rövid összefoglaló zárja.

www.interkonyv.hu

© Magyarkuti Gyula