

Fizikai Szemle

MAGYAR FIZIKAI FOLYÓIRAT

A Matematikai és Természettudományi Értesítőt az Akadémia 1882-ben indította
A Matematikai és Fizikai Lapokat Eötvös Loránd 1891-ben alapította

SZERKESZTŐSÉG

Felelős szerkesztő: Iglói Ferenc főszerkesztő
Olasószerkesztő: Bodrog Zoltán
Technikai szerkesztő: Hock Gábor

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Asbóth János, Bíró László Péter, Csengeri Kamilla, Czitrovsky Aladár, Gyürky György, Horváth Dezső, Horváth Gábor, Járai-Szabó Ferenc, Kiss Ádám, Kopasz Katalin, Néda Zoltán, Ormos Pál, Pálfalvi László, Pásztor Gabriella, Sándor Bulcsú, Simon Ferenc, Simon Péter, Sódor Ádám, Sükösd Csaba, Szabó Gábor, Takács Gábor, Trócsányi Zoltán, Ujvári Sándor

A beküldött tudományos, ismeretterjesztő és fizikatanítási cikkek a Szerkesztőbizottság, illetve az általa felkért, a témában elismert szakértő jóváhagyó véleménye után jelenhetnek meg.

Kiadja és terjeszti az Eötvös Loránd Fizikai Társulat,
1092 Budapest, Ráday utca 18. földszint III.
Telefon/fax: (1) 201-8682
Felelős kiadó: Újfalussy Balázs főtítkár

A Társulat és a folyóirat honlapja:
<http://fizikaiszemle.elft.hu>,
e-postacíme: elft@elft.hu

A folyóirat szerkesztője e-mail címe:
fsz_szerkesztok@elft.hu. A lapba szánt írásokat erre a címre kérjük. Kéziratokat nem örzünk meg és nem küldünk vissza. A szerzőknek tiszteletpéldányt küldünk.



Nyomdai előkészítés: Hock Gábor. *Nyomdai munkálatok:* OOK-PRESS Kft., *felelős vezető:* Szathmáry Attila ügyvezető igazgató. Előfizethető a Társulatnál vagy postautalványon a 10200830-32310274-00000000 számú számlán. Az egyes számok ára: 2000,- Ft (a dupla számoké 4000,- Ft) + postaköltség.

HU ISSN 0015-3257 (nyomtatott)
HU ISSN 1588-0540 (online)

A lapot az MTA Magyar Tudományos Művek Tára (MTMT) archiválja



A címlapon:

Wigner FK Ultragyors Nanooptikai Laboratórium,
femtosekundumos lézerrendszer (Fotó: Rácz Péter)

TARTALOM

FOTONIKA – TEMATIKUS BLOKK

Vendégszerkesztő: Dombi Péter

Dombi Péter: Fénysebességgel a jövőbe – Válogatás a legújabb hazai lézeres és fotonikai kutatásokból 181

Bozóki Zoltán: Fotoakusztikus gáz- és aeroszoldetekálás – A fizikai alapoktól a gyakorlati alkalmazásokig 182
A hosszú távon üzembiztosan működő, robusztus felépítésű fotoakusztikus mérőrendszerek számos alkalmazásban kulcsfontosságúak.

Tóth György, Krizsán Gergő, Pálfalvi László: Nagy energiájú egy- és többciklusú terahertz impulzusok előállítása a Pécsi Tudományegyetemen 187
A THz-es impulzusok sokoldalúan alkalmazhatók az anyagszerkezeti vizsgálatoktól kezdve az ultragyors folyamatok tanulmányozásán át a stratégiai fontosságú részecskegyorsításig.

Corradi Gábor, Kovács László, Lengyel Krisztián: Hogyan működik a lítium-niobát, a fotonika ígásvaja? Fejezetek a Kristályfizikai Kutatócsoport történetéből 191
A lítium-niobát számos ipari és kutatási alkalmazásban kulcsszerepet játszik, ám komplexitása miatt felhasználása magas szintű szakértelmet igényel.

Rácz Péter, Sándor Péter, Hanus Václav, Dombi Péter: A femtoszekundumos nanooptikai kutatások legújabb eredményei 197
Három jelentős femtoszekundumos kutatási eredményt mutat be a cikk: az optikai chipek építését, a forró elektronok dinamikáját és a fotoelektron-újraszoródás új tulajdonságait.

TANULMÁNY

Lévay Péter: A téridő mint hologram 1. 199
A három részből álló cikksorozat első része ismeretterjesztő szinten áttekinti a klasszikus és kvantumtérelméletek fogalmait és szimmetriáit, különös tekintettel a konform térelméletekre.

Király Beáta, Angeli István: Versailles-tól Versailles-ig – Debrecen érintésével – Az SI mértérendszer reformja – 2. rész 204
A szerzők az SI mértérendszer 2019-es reformja kapcsán közreadott cikkük második részében áttekintik a méter mérésügyi történetét és kiderül, mi köze van mindehhez Debrecennek.

A FIZIKA TANÍTÁSA

Wiedemann László, Bodrog Zoltán: A függőleges tengely körül forgatott rugalmas szál deformációja 208
A címben leírt probléma esetén a szerzők meghatározzák a szál hosszmenti anyageloszlás-függvényét.

Herendi Borbála, Vitkóczy Fanni: Beszámoló a 66. Országos Fizikatanári Ankétről és Eszközbeutatóról 209

Horváth Zoltán, Bérczi Szaniszló: Napelemes építőjáték alkalmazása a középiskolai fizikaoktatásban és azon túl – A mechanikától az űrkutatásig 212
Az egyik szerző egy, a Giga Solar Energy játék alapján épített autót odaadott egy szakkörös kis csapatnak, akik ezzel a marsjáró-mechanika és -meghajtás témakörébe tartozó feladatokat, problémákat oldottak meg.

MEGEMLÉKEZÉS

Bakonyi Imre: Lovas Antal (1938–2026) B3

~ ~ ~ ~ ~

PHOTONICS – THEMATIC BLOCK

P. Dombi: At the speed of light into the future – A selection of recent Hungarian laser and photonics research

Z. Bozóki: Photoacoustic gas and aerosol detection – From physical foundations to practical applications

Gy. Tóth, G. Krizsán, L. Pálfalvi: Generation of high-energy single- and multi-cycle terahertz pulses at the University of Pécs

G. Corradi, L. Kovács, K. Lengyel: How does lithium niobate, the workhorse of photonics work? Chapters from the history of the Crystal Physics Research Group

P. Rácz, P. Sándor, V. Hanus, P. Dombi: Latest results in femtosecond nanooptics research

STUDY

P. Lévay: Spacetime as a hologram 1.

B. Király, I. Angeli: From Versailles to Versailles – with a stop in Debrecen – The reform of the SI system of measurements

TEACHING PHYSICS

COMMEMORATION

Fizikai Szemle
MAGYAR FIZIKAI FOLYÓIRAT
megjelenését támogatják:



KULTURÁLIS ÉS
INNOVÁCIÓS
MINISZTERIUM

