

---

**MATEMATIČKO-FIZIČKI LIST (MFL)**

za učenike i nastavnike.

Izlazi u četiri broja tijekom školske godine.

Izdaju:

HRVATSKO MATEMATIČKO DRUŠTVO (HMD)

HRVATSKO FIZIČKO DRUŠTVO (HFD)

Pretplata za 2025./2026. je 20 EUR,

pojedini broj 5 EUR.

Za inozemstvo pretplata je 40 EUR, a pojedini broj 10 EUR.

(Uplata se obavlja u EUR.)

Adresa lista je:

Matematičko-fizički list,

Bijenička cesta 32, 10000 Zagreb,

info@hrvatskofizickodrustvo.hr

mfl@math.hr

Plaćanje u EUR:

Hrvatsko fizičko društvo, Zagreb,

OIB: 88069848349

IBAN: HR3623600001103134453 (za MFL)

Zagrebačka banka d.o.o., Zagreb

---

*Uredivački odbor:*

ŽELJKO HANJŠ (Zagreb), glavni i odgovorni urednik,

e-mail: zeljko.hanjs@math.hr

MILIVOJ UROIĆ (Zagreb), urednik za fiziku,

e-mail: milivoj.uroic@irb.hr

BERTI ERJAVEC, DIJANA ILIŠEVIĆ, MATKO MILIN,

PETAR POPČEVIĆ, PETRA POSEDEL ŠIMOVIĆ,

DUBRAVKA SALOPEK WEBER, ANA SMONTARA,

AZRA TAFRO, VLADIMIR VOLENEC,

MLADEN VUKOVIĆ, PETAR ŽUGEC (Zagreb)

*Izdavački savjet:*

ALEKSA BJELIŠ (Zagreb), predsjednik, ANTE BILUŠIĆ

(Split), DANIJEL KOLARIĆ (Koprivnica), BLAŽENKA

DIVJAK (Varaždin), IVICA GUSIĆ (Zagreb), ŽELJKA

MILIN ŠIPUŠ (Zagreb), VLADIMIR PAAR (Zagreb),

PETAR VRANJKOVIĆ (Zadar), članovi

List financijski pomaže Ministarstvo znanosti, obrazovanja  
i sporta Republike Hrvatske.

---

*Slog, prijelom i tisak:*

Element, Zagreb, Menčetićeva 2

Naklada ovog broja 100 primjeraka.

---

Na naslovnici je logo popularno-znanstvenog događanja pod  
nazivom #SciHill Instituta za fiziku, Instituta "Ruder Bošković"  
i PMF-a u Zagrebu održanog 16. svibnja 2025. na  
znanstvenom brdu na Horvatovcu.

---

## SADRŽAJ

### FIZIKA

**Ana Smontara**

*David Prelogović, fizičar, zaljubljenik u astronomiju i astrofiziku . . . . .* 3

**Nato Popara, Selim Pašić, Luka Bajić**

*Mjerenje brzine pomoću klasičnog Dopplerovog efekta i njegova primjena u medicini . . . . .* 7

### MATEMATIKA

**Željko Hanjš**

*Gordan Savin, hrvatsko-američki matematičar . . . . .* 12

**Nika Utrobičić**

*Zašto volimo invarijante i bečke šnicle? . . . . .* 15

**Petar Svirčević**

*Eksplisitno generiranje skoro svih prostih brojeva . . . . .* 22

**Željko Hanjš, Alija Muminagić**

*Što dobivamo kada promatramo nešto na drugi način? . . . . .* 27

**Željko Hanjš**

*Prof. Masaki Kashiwara, dobitnik Abelove nagrade za 2025. g. . . . .* 31

### INFORMATIKA

**Tvrtko Tadić**

*Toplinska karta u ilustraciji podatka . . . . .* 32

### IZ MOJE RADIONICE I LABORATORIJA

**Siniša Režek**

*Tajna šećerne vune . . . . .* 40

### ZADATCI I RJEŠENJA

*A) Zadaci iz matematike . . . . .* 42

*B) Zadaci iz fizike . . . . .* 43

*C) Rješenja iz matematike . . . . .* 44

*D) Rješenja iz fizike . . . . .* 49

### ZANIMLJIVOSTI

**Matko Ljulj**

*66. Državno natjecanje iz matematike Hrvatska, 28.–30. travnja 2025. g. . . . .* 55

**Borna Vukorepa**

*14. Europska matematička olimpijada za djevojke, 2025. g. . . . .* 61

**Berti Erjavec**

*Znanost na brdu: #SciHill 2025 . . . . .* 64

**Ante Bilušić**

*Osamdeset godina osnutka Više pedagoške škole u Splitu (1) . . . . .* 66

**Ana Smontara**

*Ekipno matematičko natjecanje Mathema u Koprivnici, 2025. g. . . . .* 68

### NOVE KNJIGE

**Željko Hanjš, Ana Smontara**

*Izvanredni broj (K), izbor intervjuva iz Matematičko-fizičkog lista . . . . .* 69

**NAGRADNI NATJEČAJ BR. 252 . . . . .** 71

### OMOT

**I. Otvoreni dan, #SciHill, 16.5.2025.**

**II. i III. Osamdeset godina osnutka Više pedagoške škole u Splitu (2)**

**IV. Mladen Alić (1938.–2004.)**