

Az HSPF 2021-es éves beszámolója

HSPF eseményei időrendben

- 2021. július 14. II. Gyulai Csillagászati Napok (Erdélyi Róbert, Korsós Mariann)
- 2021. augusztus 7-15. Egy hét a csillagok alatt 2021 (Erdélyi Róbert, Korsós Mariann)
- 2021. szeptember 1. Bay Zoltán Gyulai Planetárium
- 2021. október 9. SATELIX Filmbemutató

Konferenciák, meetingek, iskolák

- 2021. február 2. EAST Közgyűlés (Erdélyi Róbert, Belucz Bernadett)
- 2021. február 3. PRE-EST Board Meeting (Erdélyi Róbert, Belucz Bernadett)
- 2021. február 11-12. Solarnet General Assembly 2021 (Erdélyi Róbert)
- 2021. február 12. SDO 2021 Science Workshop (Erdélyi Róbert)
- 2021. március 1-4. Advances in Observation and Modelling of Solar Magnetism and Variability conference
- 2021. március 5. Parker Solar Probe Switchbacks Workshop (Erdélyi Róbert)
- 2021. március 22-23. Space Weather Awareness Training Network (SWATNet) Kick-off meeting (Belucz Bernadett, Erdélyi Róbert)
- 2021. március 25. SWIMMR Programme Overview Virtual Meeting (Erdélyi Róbert)
- 2021. május 4. Solar Orbiter Távérzékelési Tudományos Munkacsoportjainak nyitó értekezlete (Erdélyi Róbert)
- 2021. május 11-12. SPICE Consortium meeting (Erdélyi Róbert)
- 2021. május 14. RAS Specialist Discussion Meeting (Zsámberger Noémi)
- 2021. május 14. MHD Oscillations And Waves From The Photosphere To The Corona conference (Erdélyi Róbert)
- 2021. július 19-23. NAM-UKSP 2021 (Erdélyi Róbert)
- 2021. szeptember 6-10. 16th European Solar Physics Meeting (Erdélyi Róbert, Belucz Bernadett, Korsós Marianna, Elek Anett, Zsámberger Noémi)
- 2021. szeptember 20-24. XVIIth Hvar Astrophysical Colloquium (Erdélyi Róbert, Belucz Bernadett, Soós Szabolcs)
- 2021. október 25-29. European Space Weather Week 2021 (Erdélyi Róbert)
- 2021. november 3. SWATNet Supervisory Board meeting (Erdélyi Róbert, Belucz Bernadett, Korsós Marianna)
- 2021. november 8-12. SWATNet Summer School (Korsós Marianna, Zsámberger Noémi, Belucz Bernadett)
- 2021. november 21-22. Planetáriumok és bemutató csillagvizsgálók szerepe az oktatásban X. workshop (Belucz Bernadett)
- 2021. december 13-17. AGU Fall Meeting 2021 (Belucz Bernadett)

HSPF kiemelt sikerei és médiamegjelenése

- 2021. március 4. Nem varázsgömb a Mesterséges Intelligencia (<https://www.nature.com/articles/s41550-021-01310-6>) (Erdélyi Róbert)
- 2021. május 10. Hogyan nyerhető hatalmas mennyiségű energia a Nap fotoszférájából? (<https://www.nature.com/articles/s41550-021-01354-8>) (Erdélyi Róbert)
- 2021. május 24. A Nap légköre több százszor olyan forró, mint a felszíne – és itt van, miért (<https://theconversation.com/the-suns-atmosphere-is-hundreds-of-times-hotter-than-its-surface-heres-why-161392>) (Korsós Marianna)

2021. november 7. Nem az a kérdés, hogy eljön-e az elektromos világ vége, hanem az, hogy mikor (<https://index.hu/techtud/2021/11/07/napkitoresek-napviharok-uridojaras-napkutatas-erdelyi-robert-csillagasz-profeszor-interju/>) (Erdélyi Róbert)

2021. december 31. Hogyan marad működőképes több millió Celsius-fokos környezetben a Parker napszonda? (<https://raketa.hu/parker-napszonda-napfizika-uridojaras>) (Erdélyi Róbert)

Publikációk

- **Soós, Sz.; Korsós, M. B.; Morgan, H.; Erdélyi, R.** (2021 arXiv, 211205933S)
[On the differences in the periodic behaviour of magnetic helicity flux in flaring active regions with and without X-class events](#)
- **Zuccarello, Francesca; Ermolli, Ilaria; Korsós, Marianna B.; Giorgi, Fabrizio; Guglielmino, Salvo L.; Erdélyi, Robertus; Romano, Paolo** (2021 RAA, 21, 313)
[Comparative case study of two methods to assess the eruptive potential of selected active regions](#)
- **Joshi, C.; Sobha, B.; Erdélyi, Robertus;** (2021 MNRAS, 508, 3604)
[Periodicities in X-ray solar flare occurrences and coherency with daily mean magnetic field](#)
- **Scalisi, Joseph; Ruderman, Michael S.; Erdélyi, Robertus;** (2021 ApJ, 922, 118)
[Reflection and Evolution of Torsional Alfvén Pulses in Zero-beta Flux Tubes](#)
- **Matthews, S. A.; Reid, H. A. S.; Baker, D.; Bloomfield, D. S.; Browning, P. K.; Calcines, A.; Del Zanna, G.; Erdélyi, R.; Fletcher, L.; Hannah, I. G.; Jeffrey, N.; Klein, L.; Krucker, S.; Kontar, E.; Long, D. M.; MacKinnon, A.; Mann, G.; Mathioudakis, M.; Milligan, R.; Nakariakov, V. M.; Pesce-Rollins, M.; Shih, A. Y.; Smith, D.; Veronig, A.; Vilmer, N.** (2021 ExA, 135)
[The high-energy Sun - probing the origins of particle acceleration on our nearest star](#)
- **Srivastava, A. K.; Erdélyi, R.; Poedts, S.; Chen, P. F.; Yan, Y.** (2021 FrASS, 8, 140)
[Data-driven MHD -Novel Applications to the Solar Atmosphere](#)
- **Magyar, Norbert; Utz, Dominik; Erdélyi, R.; Nakariakov, Valery M.** (2021 ApJ, 914, 8)
[Could Switchbacks Originate in the Lower Solar Atmosphere? II. Propagation of Switchbacks in the Solar Corona](#)
- **Verscharen, Daniel; Wicks, Robert T.; Branduardi-Raymont, Graziella; Erdélyi, Robertus; Frontera, Filippo; Götz, Charlotte; Guidorzi, Cristiano; Lebouteiller, Vianney; Matthews, Sarah A.; Nicastro, Fabrizio; Rae, Iain Jonathan; Retinò, Alessandro; Simionescu, Aurora; Soffitta, Paolo; Uttley, Phil; Wimmer-Schweingruber, Robert F.** (2021 FrASS, 8, 30)
[The Plasma Universe: A Coherent Science Theme for Voyage 2050](#)
- **Stangalini, Marco; Erdélyi, Robertus; Boocock, Callum; Tsiklauri, David; Nelson, Christopher J.; Del Moro, Dario; Berrilli, Francesco; Korsós, Marianna B.** (2021, NatAs.tmp, 82S)
[Torsional oscillations within a magnetic pore in the solar photosphere](#)

- *Lilensten, Jean; Dumbović, Mateja; Spogli, Luca; Belehaki, Anna; Van der Linden, Ronald; Poedts, Stefaan; Barata, Teresa; Bisi, Mario M.; Cessateur, Gaël; De Donder, Erwin; Guerrero, Antonio; Kilpua, Emilia; **Korsos, Marianna B.**; Pinto, Rui F.; Temmer, Manuela; Tsagouri, Ioanna; Urbář, Jaroslav; Zuccarello, Francesca* (2021 JSWSC, 11, 26)
[Quo vadis, European Space Weather community?](#)
- *Mackenzie Dover, Fionnlagh; Sharma, Rahul; **Erdélyi, Robertus*** (2021, ApJ, 913, 19)
[Magnetohydrodynamic Simulations of Spicular Jet Propagation Applied to Lower Solar Atmosphere Model](#)
- *Shukhobodskaya, Daria; Shukhobodskiy, Alexander A.; **Erdélyi, Robertus***; (2021 A&A, 649, 36)
[Flute oscillations of cooling coronal loops with variable cross-section](#)
- *Rast, Mark P.; Bello González, Nazaret; Bellot Rubio; **Erdélyi, Robertus**; and 86 more* (2021 SoPh, 296, 70)
[Critical Science Plan for the Daniel K. Inouye Solar Telescope \(DKIST\)](#)
- *Verscharen, Daniel; Wicks, Robert T.; Branduardi-Raymont, Graziella; **Erdélyi, Robertus**; and 12 more* (2021 FrASS, 8, 30)
[Differences in Periodic Magnetic Helicity Injection Behavior between Flaring and Non-flaring Active Regions: Case Study](#)
- *Samanta, Tanmoy; Tian, Hui; Yurchyshyn, Vasyl; Peter, Hardi; Cao, Wenda; Sterling, Alphonse; **Erdelyi, R.**; Ahn, Kwangsu; Feng, Song; Utz, Dominik; Banerjee, Dipankar; Chen, Yajie* (2020 arXiv 2006.02571)
[Generation of Solar Spicules and Subsequent Atmospheric Heating](#)
- *Magyar, Norbert; Utz, Dominik; **Erdelyi, R.**; Nakariakov, Valery M.* (2021 arXiv 210410126)
[Could switchbacks originate in the lower solar atmosphere? II. Propagation of switchbacks in the solar corona](#)
- *Magyar, Norbert; Utz, Dominik; **Erdélyi, Robertus**; Nakariakov, Valery M.* (2021 ApJ, 911, 75)
[Could Switchbacks Originate in the Lower Solar Atmosphere? I. Formation Mechanisms of Switchbacks](#)
- *Scalisi, Joseph; Oxley, William; Ruderman, Michael S.; **Erdélyi, Róbert*** (2021 ApJ, 911, 39)
[Propagation of Torsional Alfvén Pulses in Zero-beta Flux Tubes](#)
- *Liu, Jiajia; Wang, Yimin; Huang, Xin; **Korsós, Marianna B.**; Jiang, Ye; Wang, Yuming; **Erdélyi, Robert*** (2021 NatAs, 5, 108)
[Reliability of AI-generated magnetograms from only EUV images](#)
- *Monga, Aabha; Sharma, Rahul; Liu, Jiajia; Cid, Consuelo; Uddin, Wahab; Chandra, Ramesh; **Erdélyi, Robertus*** (2021 MNRAS, 500, 684)
[On the partial eruption of a bifurcated solar filament structure](#)

- **Korsós, M. B.; Erdélyi, R.; Liu, J.; Morgan, H.** (2021 FrASS, 7, 113)
[Testing and Validating Two Morphological Flare Predictors by Logistic Regression Machine Learning](#)
- **Shukhobodskaya, Daria; Shukhobodskiy, Alexander A.; Nelson, Chris J.; Ruderman, Michael S.; Erdélyi, Robert** (2021 FrASS, 7, 106)
[Significance of Cooling Effect On Comprehension of Kink Oscillations of Coronal Loops](#)
- **Zsámberger, Noémi Kinga; Erdélyi, Róbert** (2021 ApJ, 906, 122)
[Magnetoacoustic Waves in a Magnetic Slab Embedded in an Asymmetric Magnetic Environment. III. Applications to the Solar Atmosphere](#)

EST események

2021. október 15 – december 20. EST Nemzetközi Tanulmányi Infografikus Pályázat - „Egy pillantás a Napra”. 10 iskolából 14 csapat indult. Hatalmas siker! (Belucz Bernadett)

2021. december 16. Megjelent az EST 2022-es naptára

Pályázatok, elismerések és díjak

1. Erdélyi Róbert a IAU Steering Committee Member of Division E Sun and Heliosphere tagja lett
2. SST telescope time-ot nyertünk
3. Műszertámogatást nyertünk (Soós Szabolcs)