

LISTA

articolelor științifice apărute sau acceptate la publicare în reviste ISI din străinătate în anul 2021

1. Marchis, F., Jorda, L., Vernazza, P., Brož, M., Hanuš, J., Ferrais, M., Vachier, F., Rambaux, N., Marsset, M., Viikinkoski, M., Jehin, E., Benseguane, S., Podlowska-Gaca, E., Carry, B., Drouard, A., Fauvaud, S., **Birlan, M.**, Berthier, J., Bartczak, P., Dumas, C., et al, (216) *Kleopatra, a low density critically rotating M-type asteroid*, Astronomy & Astrophysics, Volume 653, id.A57, 25 pp., 2021 (SRI 1.978)
2. Colas, F., Zanda, B., Bouley, S., Jeanne, S., Malgoyre, A., **Birlan, M.**,**Nedelcu, D.A.**....**Anghel, S.** ..., **Blagoi, T.**, **Boaca, I.**, **Boata, R.**..., **Danescu, C.**...,**Ionescu, D.** (305 autori) 2020, *FRIPON: a worldwide network to track incoming meteoroids*, Astronomy & Astrophysics, 644, A53, December 2020. DOI: <https://doi.org/10.1051/0004-6361/202038649>. (SRI 1.978).
3. Brož, M., Marchis, F., Jorda, L., Hanuš, J., Vernazza, P., Ferrais, M., Vachier, F., Rambaux, N., Marsset, M., Viikinkoski, M., Jehin, E., Benseguane, S., Podlowska-Gaca, E., Carry, B., Drouard, A., Fauvaud, S., **Birlan, M.**, Berthier, J., Bartczak, P., Dumas, C. et al, *An advanced multipole model for (216) Kleopatra triple system*, Astronomy & Astrophysics, Volume 653, id.A56, 9 pp. 2021 (SRI 1.978)
4. Drolshagen, E., Ott, T., Koschny, D., Drolshagen, G., Vaubaillon, J., Colas, F., Zanda, B., Bouley, S., Jeanne, S., Malgoyre, A., **Birlan, M.**, Vernazza, P., Gardiol, D., **Nedelcu, D.A.**, Rowe, J., Forcier, M., Trigo-Rodriguez, J. M., Peña-Asensio, E., Lamy, H., Ferrière, L., et al, *Luminous efficiency of meteors derived from ablation model after assessment of its range of validity*, Astronomy & Astrophysics, Volume 652, id.A84, 29 pp. 2021 (SRI 1.978)
5. Drolshagen, E., Ott, T., Koschny, D., Drolshagen, G., Vaubaillon, J., Colas, F., Zanda, B., Bouley, S., Jeanne, S., Malgoyre, A., **Birlan, M.**, Vernazza, P., Gardiol, D., **Nedelcu, D.A.**, Rowe, J., Forcier, M., Trigo-Rodriguez, J.M., Peña-Asensio, E., Lamy, H., Ferrière, L. et al, *Luminous efficiency based on FRIPON meteors and limitations of ablation models*, Astronomy & Astrophysics, Volume 650, id.A159, 17 pp. (SRI 1.978)
6. Carry, B., Vernazza, P., Vachier, F., Neveu, M., Berthier, J., Hanuš, J., Ferrais, M., Jorda, L., Marsset, M., Viikinkoski, M., Bartczak, P., Behrend, R., Benkhaldoun, Z., **Birlan, M.**, Castillo-Rogez, J., Cipriani, F., Colas, F., Drouard, A., Dudziński, G. P., Desmars, J., *Evidence for differentiation of the most primitive small bodies*, Astronomy & Astrophysics, Volume 650, id.A 129, 15 pp. 2021 (SRI 1.978)
7. **Birlan, M.**, Colas, F., Cochard, F., Darson, D., Carry, B., Vernazza, P., **Nedelcu, A.**, Dubois, J., Fornasier, S., Perna, D., Morfin, P., *First light of SOVAG, a spectrograph for visible and near-infrared observation of asteroids*, Experimental Astronomy, Volume 51, Issue 1, p.181-192, 2021(SRI 0.755)
8. Blaga, R., Calinoiu, D., Stefu, N., **Boata, R.**, Sabadus, A., Paulescu, E., Pop, N., Mares, O., Bojin, S., Paulescu, M., *Quantification of the aerosol-induced errors in solar irradiance modeling*, Meteorology and Atmospheric Physics, 133(4), pp. 1395–1407, 2021 (SRI 0.580).
9. Tatsumi, E., Sakatani, N., Riu, L., Matsuoka, M., Honda, R., Morota, T., Kameda, S., Nakamura, T., Zolensky, M., Brunetto, R., Hiroi, T., Sasaki, S., Watanabe, S., Tanaka, S., Takita, J., Pilorget, C., León, J. de, **Popescu, M.**, Rizos, J.L., Licandro, J., Palomba, E., Domingue, D., Vilas, F., Campins, H. et al., *Spectrally blue hydrated parent body of asteroid(162173) Ryugu*; Nature Communications; <https://doi.org/10.1038/s41467-021-26071-8>, Advance Access. (SRI 8.175)
10. **Mocanu, G.** - *Trajectories of charged particles undergoing Brownian Motion in a time dependent magnetic field II. Effect of external parameters*, IEEE Transactions on Plasma Science 49, 5, 1527-1535 (2021) (SRI 0.482).
11. **Danila, B.**, **Mocanu, G.**, **Turcu, V.**, Junge, A., Blaga, S., *Magnetic field created by the thermoelectric effect*, IEEE Transactions on Magnetics 57, 1-6, 2021 (SRI 0.853).

12. **Simion, N.G., Popescu, M.,** Licandro, J., Vaduvescu, O., de León, J., **Gherase R.,** *Spectral properties of near-Earth objects with low-Jovian Tisserand invariant*, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 508, Issue 1, pp.1128-1147, November 2021 (SRI 1.594)
13. Vaduvescu, O., Gorgan, D., Copandean, D., Bacu, V., Stefanut, T., Sabou, A., Nandra, C., Boldea, C., Pinter, V., **Popescu, M., ... , Anghel S., Toma, R.** et al., *Ready for EURONEAR NEA surveys using the NEARBY moving source detection platform*, New Astronomy, Volume 88, article id. 101600, October 2021 (SRI 0.437)
14. Rizos, J. L., León, J., Licandro, J., Golish, D. R., Campins, H., Tatsumi, E., **M., Popescu,** DellaGiustina, D. N., Pajola, M., Li, J. -Y., Becker, K. J., Lauretta, D. S., *Bennu's global surface and two candidate sample sites characterized by spectral clustering of OSIRIS-REx multispectral images;* Icarus, Volume 364, article id. 114467., August 2021 (SRI 1.672)
15. Holt, T.R., Horner, J., Nesvorný, D., King, R., **Popescu, M.,** Carter, B. D., Tylor, C.C.E., *Astrocladistics of the Jovian Trojan Swarms;* Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 504, Issue 2, pp.1571-1608; June 2021 (SRI 1.594)
16. Tatsumi, E., Sugimoto, C., Riu, L., Sugita, S., Nakamura, T., Hiroi, T., Morota, T., **Popescu, M.,** Michikami, T., Kitazato, K., Matsuoka, M., et al., *Collisional history of Ryugu's parent body from bright surface boulders*, Nature Astronomy, Volume 5, p. 39-45, 2021 (SRI 7.558)
17. Natale, G., **Popescu, C. C., Rushton, M. T.,** Yang, R., Thirlwall, J. J., **Pricopi, D.,** *A radiation transfer model of the Milky Way. II The global properties and large scale structure*, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 2021 <https://doi.org/10.1093/mnras/stab2771>. (SRI 1.594)
18. **Popescu, E., Pricopi, D.,** *Orbits stability under the influence of Mücket-Treder potential*, Astrophysics and Space Science, Volume 365, Issue 12, article id.191, DOI: 10.1007/s10509-020-03906-2. 2021 (SRI 0.556)
19. Vaduvescu, O., Cornea, R., Macias, A.A., **Sonka, A.,** Predatu, M. and Serra-Ricart, M., *The EURONEAR Lightcurve Survey of Near Earth Asteroids—Teide Observatory, Tenerife, 2015;* Earth, Moon, and Planets, 125(2), pp.1-28, 2021 (SRI 0.574)
20. **Anghel, S.,** Drolshagen, E., Ott, T., **Birlan, M.,** Colas, F., **Nedelcu, D.A.,** Koschny, D., Zanda, B., Bouley, S., Jeanne, S., Maltgoyre, A., Blanpain, C., Gattacceca, J., Jorda, L., Lecubin, J., Rault, J. L., Vaubaillon, J., Vernazza, P., Hueso, R., Peña-Asensio, E., Ribas, S. J., Rimola, A., Sánchez-Lavega, A., Tapia, M., Trigo-Rodríguez, J. M., Cauhape, P., Davadan, C., Dupouy, P., Herpin, M., Rousseu D. and Tregon, B., *Energy signature of ton TNT-class impacts: analysis of the 22 December 2018 fireball over Western Pyrenees*, vol 508, December 2021, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. (SRI 1.594)
21. Tatsumi, E.,; **Popescu, M.,** Campins, H., de León, J., García, J.L., Rizos, Licandro, J., Simon, A.A., Kaplan, H.H., DellaGiustina, D.N., Golish, D.R., Lauretta, D.S., *Widely distributed exogenic materials of varying compositions and morphologies on asteroid (101955) Bennu;* Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Advance Access; <https://doi.org/10.1093/mnras/stab2548>, September 2021. (SRI 1.594)
22. **Capitan D.R. -** *Chrono-morphologic surface- a parameter to quantify craters' heterogeneity and its applicability on Mars*, Icarus, Volume 360, article id. 114362, 2021 (SRI 1.672).
23. Vernazza, P., Ferrais, M., Jorda, L., Hanuš, J., Marsset, M., Carry, B., ..., **Birlan, M.,** Podlowska-Gaca, E., ...(67 authors), *(VLT/SPHERE imaging survey of the largest main-belt asteroids: Final results and synthesis*, Astronomy & Astrophysics, Volume 654, id.A56, 48 pp., 2021 (SRI 1.978)
24. Hromakina, T., **Birlan, M.,** Barucci, M. A., Fulchignoni, M., Colas, F., Fornasier, S., Merlin, F., **Sonka, A.,** Petrescu, E., Perna, D., Dotto, E. and the NEOROCKS team, *Photometric survey of 55 near-earth asteroids*, A&A, In press. (SRI 1.978)

Notă: Scorul Relativ de Influență este calculat și publicat de UEFISCDI pe site-ul web <https://uefiscdi.gov.ro/scientometrie-baze-de-date>

LISTA

articolelor științifice apărute în reviste românești indexate BDI în anul 2021

1. **Besliu-Ionescu, D.**, Mierla M., - *Geoeffectiveness prediction of CMEs* *Frontiers in Astronomy and Space Sciences*, Volume 8, id.79, 2021.
2. **Dumitrache, C., Birlan, M.**, Popescu, N. A. and **Besliu-Ionescu, D.**, *Romanian Astron. J. in 30 years of existence*, *Romanian Astronomical Journal*, Vol. 31, No. 1, p. 3-8, 2021.
3. **Sonka, A., Birlan, M., Nedelcu, D.A., Badescu, O., Henriksen, A.I.**, *Photometric observations of Low Δv asteroids*, *Romanian Astron. J.*, Vol. 31, No. 3, pp. 293 – 301, Bucharest, 2021.
4. **Birlan, M., Sonka, A., Badescu, O., Nedelcu, A., Paraschiv, P., Turcu, V., Anghel, S., Besliu-Ionescu, D., Boaca, I.**, Trelia, M., **Moldovan, D.**, Petrescu, E., Huzoni A., *Berthlot, the new astronomical station in Romania*, *Romanian Astron. J.*, Vol. 31, No. 1, p. 41–56, Bucharest, 2021.
5. **Boaca, I., Nedelcu, A., Birlan, M.**, Boaca, T., **Anghel, S.**, *Mathematical algorithm for the dark-flight trajectory of a meteoroid*, *Romanian Astron. J.*, Vol. 31, No. 3, p. 171–183, Bucharest, 2021.
6. **L. Dumitru, C. Dumitrache, D. Besliu-Ionescu**, *A Catalog of Solar Filaments*, *Romanian Astronomical J.*, Vol. 31, No. 3, p. 303, 2021.
7. **Szücs-Csillik, I.**: *On the study of surfaces of section in the restricted trapezoidal four-body problem*, *Romanian Astron. J.*, Vol. 31, No. 1, p. 9-20, 2021.
8. **Anghel, S., Szücs-Csillik, I., Nedelcu, D.-A., Boacă, I., Birlan, M.**: *Meteoroid's orbit determination*, *Romanian Astron. J.*, Vol. 31, No. 2, p. 153–169, 2021.
9. **Szücs-Csillik, I.**, *The message of some ancient astronomical symbols from the oldest Neolithic Vinca civilization (Mostonga, Tărtăria, Turdaș and Parța)*, *Romanian Astron. J.*, Vol. 31, No. 2, p. 115–132, 2021.

L I S T A
articolelor științifice apărute în volume ale unor conferințe în anul 2021

Conferințe internaționale

1. Dotto, E., Banaszkiewicz, M., Banchi, S. and ..., **Birlan M.**, ... and 15 more, *The EU Project NEOROCKS — The NEO Rapid Observation, Characterization, and Key Simulations Project*, 52nd Lunar and Planetary Science Conference 2021, LPI Contrib. No. 2548.

L I S T A
cărților publicate la Editura Academiei Române în anul 2021

1. INSTITUTUL ASTRONOMIC (colectiv), *Anuarul Astronomic 2022*, Ed. Acad. Rom., București, 2021 (sub tipar)

L I S T A
cărților publicate la alte edituri din România în anul 2020

L I S T A
comunicărilor la conferințe naționale și internaționale în anul 2021

1. **Birlan, M.**, Barucci, A., Hromakina, T., Fulchignoni, M., Colas, F., **Sonka, A.**, Petrescu, E., Fornasier, S. and Merlin, F., *Monitoring Near Earth Objects colors in the frame of NEORocks program*, Planetary Defense Conference (online, 26-30 aprilie 2021).
2. **Sonka, A.B., Birlan, M., Nedelcu, D.A., Turcu, V., Moldovan, D., Henriksen, A.I., Anghel, S.**, *Rotational periods of small NEAs with close approaches*, Planetary Defense Conference (online, 26-30 aprilie 2021).
3. **Anghel, S.**, Voiculescu, M., **Nedelcu, D.A., Birlan, M.**, *Machine Learning Methods Applied to All-Sky Cloud Coverage Estimation*, 2021, AGU Fall Meeting, New Orleans, USA (mixt 13 - 17 December 2021).
4. Thomas, C. A., Rivkin, A. S., Moskovitz, N. A., ..., **Birlan M.**, ... **Popescu M.**, and 20 more, *Constraining the Orbital Parameters of the Didymos-Dimorphos System: Lightcurve Observations in Preparation for AIDA/DART*; 52nd Lunar and Planetary Science Conference, online, 15-19 March, 2021. LPI Contribution No. 2548, id.2753.
5. Poenaru, V., Botezatu, U.E., Trelia, M.M., Cernat, M., Bivolaru, M.M., Ștefănescu, I. B., Nistor, C., Piso, M.I., **Nedelcu, D.A., Turcu, V.**, *Romanian national SST system: from maneuver detection to setting-up a re-entry service implementation*, Zilele Academice Clujene 2021, Cluj-Napoca, Romania. (online)
6. Istrițeanu, D., Ionescu, L., Rusu, A., Tramandan, I., Buliga, S., Bira, C., Tatomirescu, A., **Nedelcu, D.A.**, *Cheia Antenna Retrofit Phase II. RADAR for space objects detection?* Viewpoints in Astronomy, Astrophysics, Space and Planetary Sciences, Cluj, România 28-29 Octombrie 2021 (online).
7. Trelia, M.M., **Nedelcu, D.A., Șonka, A.B., Bîrlan, M.**, *Determining the rotational properties for GEO satellites*, Zilele Academice Clujene 2021, Cluj-Napoca, România 28-29 Octombrie 2021 (online).
8. **Anghel, S., Nedelcu, D. A., Birlan, M., Boaca, I.**, Colas, F., Malgoyre, A. and the MOROI & FRIPON teams, *Phase two of MOROI Network: Connection with FRIPON and pipeline development for studying meteoroids*, 84th annual meeting of the meteoritical society, 2021, Chicago, USA (15–21 August 2021).
9. **Boaca, I., Nedelcu, A., Birlan, M., Boaca, T., Anghel, S.**, *Dark flight trajectory of meteoroids detected by the MOROI network*, Viewpoints in Astronomy, Astrophysics, Space and Planetary Sciences, Cluj, 28-29 Octombrie 2021 (online).
10. **Anghel, S., Nedelcu, D. A., Birlan, M., Boaca, I.**, *Machine learning tools for meteor detection filtering*, Viewpoints in Astronomy, Astrophysics, Space and Planetary Sciences, Cluj, 28-19 Octombrie 2021 (online).
11. **Boaca, I.L., Nedelcu, A., Bîrlan, M., Boaca, T., Anghel, S.**, *Trajectory reconstruction of meteors detected by the MOROI network*, IAU Symposium, Multi-scale (time and mass) dynamics of space objects, Iasi, Romania, 18-22 Octombrie 2021 (online).
12. **Boaca, I. L., Nedelcu, A., Birlan, M., Boaca, T., and Anghel, S.**, *Trajectory and dark-flight estimation for meteoroids detected by the MOROI network*, European Planetary Science Congress 2021, online, 13–24 Septembrie 2021, EPSC2021-307, <https://doi.org/10.5194/epsc2021-307>, 2021.
13. **Boată, R.**, 2021. *Solar radiation forecasting using a model based on Takagi-Sugeno fuzzy systems*. International Conference Viewpoints in Astronomy, Astrophysics, Space and Planetary Sciences, 28-29 October 2021, Cluj-Napoca (online).
14. **Boată, R.**, 2021. *A combined statistical-fuzzy method for modeling solar irradiation in Timisoara*. TIM 20-21 Physics Conference, 11 – 13 november 2021, Timișoara.

15. **Popescu, M.**, Tatsumi, E., Campins, H., de León, J., García, J. L., Licandro, J., Simon, A., Kaplan, H., DellaGiustina, D., Golish, D., Lauretta, D., *Widely Distributed Exogenic Materials of Varying Compositions on Asteroid (101955) Bennu*; 52nd Lunar and Planetary Science Conference, held virtually, 15-19 March, 2021. LPI Contribution No. 2548, id.2753; March 2021
16. Yumoto, K., Tatsumi, E., Kouyama, T., Golish, D. R., Kameda, S., Sato, H., Rizk, B., DellaGiustina, D. N., Yokota, Y., Suzuki, H., de León, J., Campins, H., Licandro, J., **Popescu, M.**, et al., *Cross Calibration Between Hayabusa2 ONC-T and OSIRIS-REx MapCam for Comparative Analyses of Asteroids Ryugu and Bennu*; 52nd Lunar and Planetary Science Conference, held virtually, 15-19 March, 2021. LPI Contribution No. 2548, id.1370; March 2021
17. Rizos, J. L., de León, J., Licandro, J., Golish, D. R., Campins, H., Tatsumi, E., **Popescu, M.**, DellaGiustina, D. N., Pajola, M., Li, J. Y., Becker, K. J., Lauretta, D. S., *Bennu's Candidate Sample Sites and Global Surface Characterized by Spectral Clustering of OSIRIS-REx Images*; 52nd Lunar and Planetary Science Conference, held virtually, 15-19 March, 2021. LPI Contribution No. 2548, id.1099; March 2021
18. Thomas, C. A., Rivkin, A. S., Moskovitz, N. A., ..., **Popescu, M.**, *Constraining the Orbital Parameters of the Didymos-Dimorphos System: Lightcurve Observations in Preparation for AIDA/DART*; 52nd Lunar and Planetary Science Conference, held virtually, 15-19 March, 2021. LPI Contribution No. 2548, id.2753; March 2021
19. **Popescu, M.**, de León, J., Licandro, J., Morate, D., Vaduvescu, O., Rizos, J., **Simion, G.**, Medeiros, Gherase, R., *Simultaneous observations in four optical bands of near-Earth asteroids using TCS/MuSCAT2 instrument*; The 7th IAA Planetary Defense Conference 2021, held 26-30 April 2021 Online, id. 1; April 2021
20. de León, J., Licandro, J., **Popescu, M.**, Morate, D., Abell, P., Medeiros, H., *Characterization of NEAs in the frame of NHATS program using the 10.4m Gran Telescopio Canarias*; The 7th IAA Planetary Defense Conference 2021, held 26-30 April 2021 Online, id. 1; April 2021
21. Gherase, R., Vaduvescu O., de Leon, J., **Popescu, M.**, Licandro, J., Morate, D., **Simion, G.**, *The Physical Properties of the Near Earth Asteroid 2001 SG286*; The 7th IAA Planetary Defense Conference 2021, held 26-30 April 2021 Online, id. 1; April 2021
22. Licandro, J., de Leon, J., Morate, D., **Popescu, M.**, Medeiros, H., Serra-Ricart, M., Oscoz A., Alarcon M; *The 99942 Apophis observational campaign at the Canary Islands observatories during its 2021 close approach: preliminary results*; The 7th IAA Planetary Defense Conference 2021, held 26-30 April 2021 Online, id. 1; April 2021
23. Medeiros, H., de León J; Licandro J; Serra-Ricart M; **Popescu M**; Pinilla-Alonso N; Devogéle M; *Photometric analysis of NEOs in Arecibo supporting from NEOROCKS project*; The 7th IAA Planetary Defense Conference 2021, held 26-30 April 2021 Online, id. 1; April 2021
24. Morate, D., **Popescu, M.**, de León, J., Licandro, J., Oscoz-Abad, A., Medeiros, H., Cabrera-Lavers, A., Castro-Rodríguez, N., *Near-Infrared spectroscopy of Potentially Hazardous Asteroids using EMIR at the 10.4m Gran Telescopio Canarias*; The 7th IAA Planetary Defense Conference 2021, held 26-30 April 2021 Online, id. 1; April 2021
25. Thomas, C., Rivkin, A., Moskovitz, N., Pravec P., ... **Popescu, M.**, *Constraining the Orbital Parameters of the Didymos-Dimorphos System: Lightcurve Observations in Preparation for AIDA/DART*; The 7th IAA Planetary Defense Conference 2021, held 26-30 April 2021 Online, id. 1; April 2021
26. **Popescu, M.**, de León, J., Licandro, J., **Simion, G.N.**, Morate, D., Văduvescu, O., Rizos, J.L., Medeiros, H., and Gherase, R.M., *Simultaneous observations in four optical bands of near-Earth asteroids using TCS/MuSCAT2 instrument*; Europlanet Science Congress 2021 (online 18-23 Septembrie 2021)
27. Prodan, G.P., **Popescu, M.**, Licandro, J., Akhlaghi, M., de León, J., Tatsumi, E., Păstrav, B.A., Hibbert, J.M., Văduvescu, O., **Simion, G.N.**, Pallé, E., Narita, N. and Murgas, F., *Spectrophotometric characterization of interstellar comet 2I/Borisov before perihelion passage*; Europlanet Science Congress 2021 (online 18-23 Septembrie 2021)
28. Medeiros, H., de León, J., Licandro, J., **Popescu, M.** and Pinilla-Alonso, N. and the Arecibo Planetary Radar Team* and NEOROCKS Team**, *Physical characterization of near-Earth*

- asteroid (159402) 1999 AP10 in support of the Arecibo Planetary Radar Program within the NEOROCKS project; Europlanet Science Congress 2021 (online 18-23 Septembrie 2021)
29. de León, J., Licandro, J., **Popescu, M.**, Medeiros, H., Morate, D., Pinilla-Alonso, N., Perez-Toledo, F. and Arecibo Planetary Radar Team* and the NEOROCKS Team; *NEOROCKS characterization programme of near-Earth asteroids previously observed with radar*; Europlanet Science Congress 2021 (online 18-23 Septembrie 2021)
 30. Kruk, S., García Martín, P., **Popescu, M.**, Merín, B., Mahlke, M., Carry, B., Karadag, S., Thomson, R., Racero, E., Giordano, F., Baines, D. and de Marchi, G., *Hubble Asteroid Hunter: Identifying Asteroid Trails in Hubble Space Telescope Images*, Europlanet Science Congress 2021 (online 18-23 Septembrie 2021)
 31. Tatsumi, E., de León, J., **Popescu, M.**, Licandro, J. and Tinaut, F., *Near Ultraviolet Observations of Polana, Eulalia, and Themis Families: Origin of Ryugu and Bennu*, Europlanet Science Congress 2021 (online 18-23 Septembrie 2021)
 32. Ortiz, J.L., Santos-Sanz, P., Sicardy, B., Vara-Lubiano, M., Morales, N., Fernandez-Valenzuela, E., Braga-Ribas, F., Souami, D., Castro-Tirado, A., Fernández-García, E.J., Sota, A. Sánchez, M., de la Cueva, I., Maestre, J.L., **Popescu, M.**, et al. *A portrait of the Trans-Neptunian Object (143707) 2003 UY117 from a stellar occultation and photometry data*, Europlanet Science Congress 2021 (online 18-23 Septembrie 2021)
 33. **Popescu, M.**, **Simion, G.N.**, Licandro, J., de Leon, J., Morate, D., Văduvescu, O., Rizos, J., Medeiros, H., Gherase, R.M., *Spectro-photometric studies of near-Earth asteroids using broad-band filters over the visible wavelengths*; The 53rd meeting of the Division for Planetary Sciences (DPS) | American Astronomical Society (online 3-8 Octombrie 2021)
 34. Medeiros, H., de Leon, J., Licandro, J., **Popescu, M.**, Pinilla-Alonso, N., Arecibo Planetary Team; NEOROCKS Team; *Physical properties of near-Earth asteroids observed with the Arecibo Planetary Radar within NEOROCKS project.*, The 53rd meeting of the Division for Planetary Sciences (DPS) | American Astronomical Society (online 3-8 Octombrie 2021)
 35. Garcia Martin, P., Kruk, S., **Popescu, M.**, Merin, B., Mahlke, M., Carry, B., Thomson, J.R., Karadag, S., Racero, E., Giordano, F., Baines, D., De Marchi, G., *Hubble Asteroid Hunter: Identifying Asteroid Trails in Hubble Space Telescope Images*; The 53rd meeting of the Division for Planetary Sciences (DPS) | American Astronomical Society (online 3-8 Octombrie 2021)
 36. Thomas, C., Pravec, P., Rivkin, A., Scheirich, P., Moskovitz, N.,..., **Popescu, M.** et al. *Constraining the Orbital Parameters of the Didymos-Dimorphos System: Photometric Observations in Support of DART*; The 53rd meeting of the Division for Planetary Sciences (DPS) | American Astronomical Society (online 3-8 Octombrie 2021)
 37. **Besliu-Ionescu, D.**, „The Sun and its Impact on Earth”, seminar virtual în cadrul activității „Meet an astronomer” – IAU, prezentat la PAGASA, Filipine 9 iulie 2021.
 38. **Besliu-Ionescu, D.**, Seminar tip sesiune de lucru virtuală prezentat în cadrul Astroclubului București „(J)Helioviewer - instrument de vizualizare a observațiilor solare” 20.01.2021
 39. **Besliu-Ionescu, D.**, Seminar de popularizare „Soarele și influența sa asupra Pământului” prezentat în cadrul Lecțiilor de astronomie ale canalului YouTube Știință și tehnică în 10.06.2021
 40. **Ficut-Vicas, D.**, *Aspects of the H1 to H2 transition in a sample of dwarf irregular galaxies*, EAS Conference 2021 (<https://eascongress2021.com/>) (online 30 mai – 2 iunie 2021)
 41. **Ficut-Vicas, D.**, *Astronomy for Education: A pilot project on parents using interdisciplinarity to help their kids with their school work*, EAS Conference (<https://eascongress2021.com/>) (online 30 mai – 2 iunie 2021)
 42. **Pop, A.**, Crăciun, M., Bărbosu, M., *Light Travel Time Effect: from Fourier parameters to orbital elements through different approaches*, International Conference Viewpoints in Astronomy, Astrophysics, Space and Planetary Sciences, 28-29 October 2021, Cluj-Napoca.
 43. **Turcu, V.**, **Pop, A.**, **Moldovan, D.**, *BVRI CCD photometric observations at SZ Lyncis with the new CDK 24” telescope at Cluj-Napoca Astronomical Observatory*, International Conference Viewpoints in Astronomy, Astrophysics, Space and Planetary Sciences, 28-29 October 2021, Cluj-Napoca.

44. **Blaga, G.**, *Comsol simulations of the ASM and VFM vicinities*, SWARM In Orbit Performance Review, Agenția Spațială Europeană, 4-5 Mai 2021
45. **Blaga, G.**, *Time dependent Comsol simulations of the ASM/VFM magnetic field disturbance*, poster, SWARM Data Quality Workshop, Agentia Spatiale Europeana, 11-15 Octombrie 2021
46. **Danila, B., Blaga, G.**, *Simulations of magnetometer vicinities in the SWARM fleet*, poster, International Conference Viewpoints in Astronomy, Astrophysics, Space and Planetary Sciences, 28-29 October 2021, Cluj-Napoca.
47. **Blaga, G., Danila, B.**, *Time dependent simulations of thermally induced magnetic field disturbances*, International Conference Viewpoints in Astronomy, Astrophysics, Space and Planetary Sciences, 28-29 October 2021, Cluj-Napoca.
48. **Ficuş-Vicas, D.**, *Astronomy a solution for the interdisciplinary and transdisciplinary approach in Romanian educational programs*, Proceedings of ASTROEDU Meeting 2019 Astronomy Education Conference Bridging Research & Practice (ISBN/EAN:978-94-91760-21-1), Ed. 1, 117-126 (2021) (conference proceedings, available at: https://iau-dc-cl.org/iau-astroedu2019/wp-content/uploads/AstroEDU_Proceedings_2019.pdf).
49. **Ficuş-Vicas, D., Szücs-Csillik, I.**, *ExoWorld Walk at Botanical Garden*, International Conference Viewpoints in Astronomy, Astrophysics, Space and Planetary Sciences, Oct 28-29, 2021, Cluj-Napoca.
50. **Szücs-Csillik, I.**, *The generalized Levi-Civita and Kustaanheimo-Stiefel transformations*, Proceedings IAU Symposium No. 364, Iași, Octombrie 18-22, 2021.
51. **Szücs-Csillik, I.**, *Celestial symbols from Vinca civilization*, 27th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists, Widening Horizons, Kiel, 6-11 September 2021.
52. **Constantin, D.R.**, *The Hydrogen-like atoms: Analysis of the orbital quantum states with $n < 5$* , International Conference Viewpoints in Astronomy, Astrophysics, Space and Planetary Sciences, 28-29 October 2021, Cluj-Napoca.
53. **Dumitru, L.**, *Evolution of magnetic flux in solar active regions with strongest flares*, International conference Viewpoints in Astronomy, Astrophysics, Space and Planetary Sciences, October 28-29, 2021, Cluj-Napoca, Romania.
54. **Toma, R.**, *Short period variable stars in the OmegaWhite survey*, International Conference Viewpoints in Astronomy, Astrophysics, Space and Planetary Sciences, 28-29 October 2021, Cluj-Napoca.
55. **Rushton, M. T.**, *A radiation transfer model of the Milky Way*, International Conference Viewpoints in Astronomy, Astrophysics, Space and Planetary Sciences, 28-29 October 2021, Cluj-Napoca
56. **Sonka, A., Birlan, M., Nedelcu, D.A.**, 2021, The fragmentation of comet C/2019 Y4 (ATLAS), Bucharest University Faculty of Physics, 2021 Meeting (18.06.2021).

Citările articolelor Institutului Astronomic în anul 2021

Baza de date internațională SAO/NASA Astrophysics Data System (ADS) conține un număr de 566 de articole (360 cotate ISI) pentru care cel puțin unul dintre autori are ca afiliere “**Astronomical Institute of the Romanian Academy**”. Aceste articole au primit în anul 2021 un număr total de 689 de citări (555 în reviste cotate ISI).

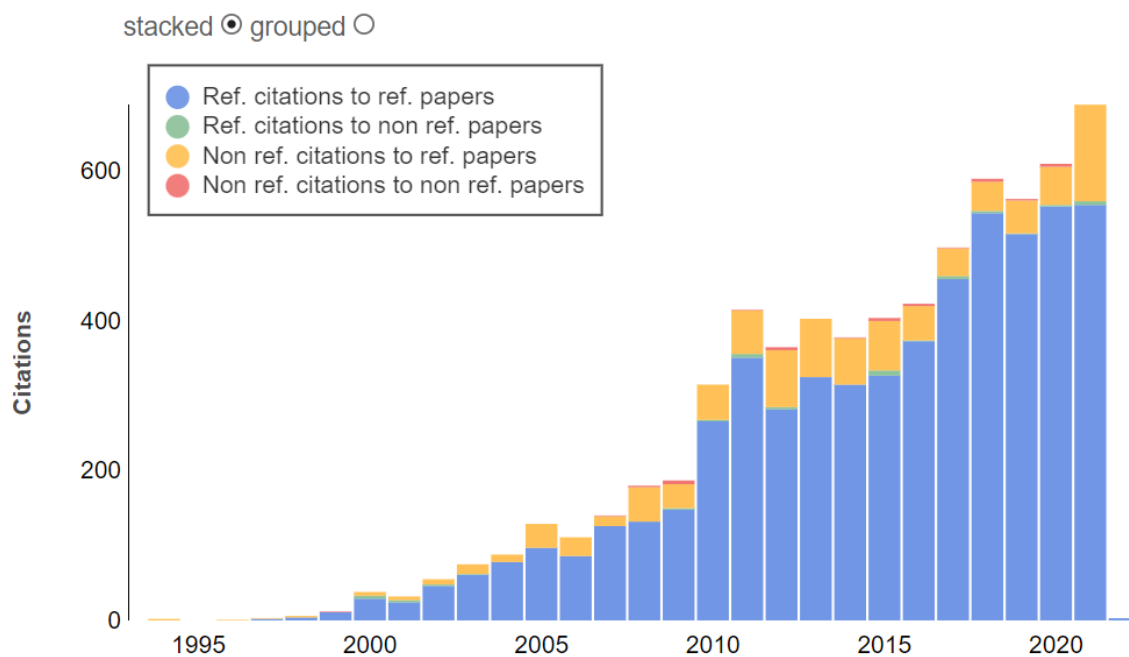


Fig 1. Citări ale articolelor Institutului Astronomic conform SAO/NASA ADS (<https://goo.gl/xe6Ane>)

L I S T A
proiectelor extrabugetare de cercetare derulate în anul 2021

Obținute în străinătate:

1. Contract European Space Agency (ESA), "SWARM IOP Support Contract – Simulations of Magnetic Perturbations On-Board. Analysis around the VFM and potential improvements", ESA Contract No. 4000125989/18/NL/IA, 2020-2021, **Prime-contractor: Romanian Academy – Cluj-Napoca Branch, Astronomical Observatory Cluj** (ESA Vendor Code 1000016320), (buget total 80.000 euro, buget 2021 19872.67 Euro) Project manager CSIII Dr. **Gabriela Blaga**
2. Contract European Space Agency (ESA) "SWARM IOP Support Contract – Time Dependent Analysis of Magnetic Perturbations On-Board", ESA contract no 4000134769/21/NL/IA, 2021-2022, Prime-contractor: Romanian Academy – Cluj-Napoca Branch, Astronomical Observatory Cluj (ESA Vendor Code 1000016320) (buget total 128929.87 euro, buget 2021 43152.04 Euro) Project manager CSIII Dr. **Gabriela Blaga**
3. Contract European Space Agency (ESA), ESA Express Procurement (EXPRO +) / Open-Competitive, AO/1-8856/16/NL/CBi Invitation to Tender Call for Outline Proposals under Romanian Industry Incentive Scheme, ESA Contract No. 4000128483/19/D/CT, "Synoptes - GNSS Based Timestamping for SST Observations", 2019-2021, partener **Institutul Astronomic al Academiei Române** (39.707 Euro), Project manager, CSI Dr. **Dan Alin Nedelcu**, **Observatorul Astronomic Cluj**, Academiei Române, Filiala Cluj (39.340 Euro), Project manager, CSI Dr. **Vlad Turcu**
4. Contract European Space Agency (ESA), Cheia Antenna Retrofit Phase II, ESA Open Invitation to Tender AO9650, Prog. Ref.: SSA P3 Space Surveillance and Tracking, partener **Institutul Astronomic al Academiei Române** (buget total 27.761 Euro), Project manager, CSI Dr. **Dan Alin Nedelcu**
5. Contract 1SST2018-2020, Space Surveillance and Tracking, H2020 European SST Consortium, Subcontractor pentru partener Agenția Spațială Română - **Institutul Astronomic al Academiei Române** (83.500 Euro), Project manager, CSIII Dr. **Adrian Bruno Șonka**
6. Contract 1SST2018-2020, Space Surveillance and Tracking, H2020 European SST Consortium, Subcontractor pentru partener GMV România, Servicii de prelucrare de date astronomice - **Institutul Astronomic al Academiei Române** (buget total 8.000 Euro), Project manager, CSIII Dr. **Adrian Bruno Șonka**
7. Contract 2-3SST2018-20, H2020-SGA-Space-SST-2019, Third Linked Party in European SST Consortium, **Institutul Astronomic al Academiei Române** (buget total 125.000 Euro), Project manager, CSI Dr. **Dan Alin Nedelcu**
8. Contract European Space Agency (ESA), ESA Space Weather Service Network Development and Pre-Operation Partener **Institutul Astronomic al Academiei Române** - (buget total – 258.250 euro, buget 2021 – 65.568 euro), Project manager, CSI dr. **Cristiana Dumitrache**

Obținute în țară

9. Planul Național de Cercetare - Dezvoltare și Inovare pentru perioada 2015 - 2020 (PNCDI III), Programul 1 – Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare, Subprogramul 1.2 – Performanță instituțională, Proiecte Complexe realizate în consorții CDI, Apelul pentru proiecte

competiția 2017, Durata 33 luni: 2018 – 2021, *Capacități și servicii instituționale pentru cercetarea, monitorizarea și prognoza riscurilor din spațiul extraatmosferic*” (SAFESPACE) Coordonator - Agenția Spațială Română, Partener 1 - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică (ICI) București, **Partener 2 - Institutul Astronomic al Academiei Române, Partener 3 - Academia Română – Filiala Cluj-Napoca, Observatorul Astronomic Cluj-Napoca (AROAC),** Partener 4 - Institutul de Științe Spațiale (ISS) – Filiala INFLPR, Partener 5 - Institutul Geologic al României (IGR) – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Domeniul Geologiei, Geofizicii, Geochimiei și Teledetecției, Partener 6 - Institutul Național pentru Fizica Pământului (INFP) – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Pământului, Partener 7 - Institutul de Geodinamică al Academiei Române (IGSSAR), Responsabil Partener P2 CSIII Dr. **Diana Beșliu-Ionescu**, Responsabil Partener P3: CS I **Dr. Vlad Turcu**, Suma totală Institutul Astronomic 1.512.000 lei (buget 2021: 73964 lei)

10. Planul Național de Cercetare - Dezvoltare și Inovare pentru perioada 2015 - 2020 (PNCDI III), Programul 1 – Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare, Subprogramul 1.2 – Performanță instituțională, Proiecte Complexe realizate în consorții CDI, Apelul pentru proiecte competiția 2017, Durata 33 luni: 2018 – 2020, *Valorificarea extensivă a experienței în activități de Spațiu și Securitate*, Coordonator – Institutul de Științe Spațiale, Partener 1 – Universitatea de Vest din Timișoara, Partener 2 - Institutul Național de Cercetare Dezvoltare în Optoelectronică, Partener 3 - Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Pământului, Partener 4 - Universitatea Tehnică din Cluj Napoca, Partener 5 - Centrul Internațional pentru pregătire avansată și cercetare în fizică, Partener 6 - Universitatea București, Partener 7 - **Institutul Astronomic al Academiei Române**, Partener 8 – Universitatea Dunărea de Jos din Galați, Partener 9 – Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară Horia Hulubei, Responsabil Partener P7 CSIII Dr. **Marcel Popescu**, (buget total 50.000 lei, buget etapa 2021 2.845 lei).

11. Planul Național de Cercetare - Dezvoltare și Inovare pentru perioada 2015 - 2020 (PNCDI III), Programul 3 – Cooperare Europeană și Internațională, Subprogramul 3.1 – Bilateral/Multilateral, România – Franța, Astronomia obiectelor din spațiul periterestru, Parteneri Institutul de Mecanică Cerească și Calcul al Efemeridelor, Observatorul din Paris, **Institutul Astronomic al Academiei Române**, Director de proiect CSI Dr. **Dan Alin Nedelcu** (buget total 28.420 lei, buget 2021 18.420 lei)

12. Planul Național de Cercetare - Dezvoltare și Inovare pentru perioada 2015 - 2020 (PNCDI III), Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin CDI, Subprogramul 2.1 Transfer la operatorul economic (PTE), PN-III-P2-2.1-PTE-2019, Îmbunătățirea capacităților funcționale ale aplicației GENDARED prin utilizarea algoritmilor de inteligență artificială - AI4GENDARED, Parteneri GMV România, Universitatea Politehnică București, **Institutul Astronomic al Academiei Române**, Director de Proiect CSI Dr. **Dan Alin Nedelcu** (buget total 189.000 lei, buget etapa 2021 60.000 lei).

13. Planul Național de Cercetare - Dezvoltare și Inovare pentru perioada 2015 - 2020 (PNCDI III), Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare dezvoltare, Subprogramul 1.1 Resurse Umane, Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente (TE), Big Data for Small Bodies - BD4SM, **Institutul Astronomic al Academiei Române**, Director de proiect CSIII Dr. **Marcel Popescu** (buget total 431.900 lei, buget etapa 2021 203.694 lei)

14. Planul Național de Cercetare - Dezvoltare și Inovare pentru perioada 2015 - 2020 (PNCDI III), Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare dezvoltare, Subprogramul 1.1 Resurse Umane, Proiecte de cercetare postdoctorală (PD), Modelare matematică a traiectoriei dark flight a meteorilor - MeMATH, **Institutul Astronomic al Academiei Române**, Director de proiect CS Dr. **Ioana Boacă**, Mentor CSI **Dr. Mirel Birlan** (buget total 246.500 lei, buget etapa 2021 – 93.150 lei)

15. Planul Național de Cercetare - Dezvoltare și Inovare pentru perioada 2015 - 2020 (PNCDI III), Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin CDI, Subprogramul 2.1: Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare, Soluții - 2021 - 7 - Sistem pentru analiza și evaluarea riscurilor din spațiul extraatmosferic (RoSSA), Consorțiu condus de RoSA, Parteneri: ISS,

Partener 2 - **Institutul Astronomic al Academiei Române**, Part/ener 3 - **Academia Română – Filiala Cluj-Napoca, Observatorul Astronomic Cluj-Napoca (AROAC)**, BITNET, GMV, RARTEL, Terrasigna, UTCN, Responsabil partener P2 – dr. **Dan Alin Nedelcu**, responsabil partener P3 – dr. **Vlad Turcu** (buget total - 1400000, buget etapă 2021 - 215400 lei).

L I S T A
seminariilor științifice organizate de Institutul Astronomic în anul 2021

1. Dr. Mirel Birlan, IMCCE, AIRA, "Statistica meteorilor din baza de date FRIPON" (online)
2. Dr. Radu Dan Căpitan, "Crater Evolution and Entropy. A Martian chronicle on current and ongoing missions' locations" (online)
3. Dr. Daniela Adriana Lăcătuș, NCAR, UCAR, Monash University, "Cromosfera solară dezvăluită prin spectroscopie" (online)
4. Alexandra Botnariuc, UKSH, "Impactul variabilității stelare asupra aspectului observațional al discurilor protoplanetare" (online)
5. Dr. Alin Răzvan Paraschiv, NSO, Monash University, "Observații Spectrale, Polarimetrice, și Modelări Analitice ale Coroanei Solare: I, Geyseri coronali; II, Inversii de câmp magnetic coronal" (online)
6. Dr. Marilena Mierlă, ROB, "Long-term Evolution of the Solar Corona Using PROBA2 Data" (online)
7. Toma Bădescu, AIA, "Millimeter Hydrogen Recombination Lines as a Tracer of Extragalactic Star Formation" (online)
8. Dr. Dibyendu Nandi, CESSI, IISER, "The Sunspot Cycle: From Understanding to Forecasting" (online)
9. Dr. Andreea Font, Liverpool John Moores University, "Understanding the formation of the Milky Way in a cosmological context: how unique is our Galaxy" (online)
10. Andreea Pricopi, UTCN, "Predicția geoeffectivității ejecțiilor coronale de masă folosind algoritmi de învățare automată" (online)
11. Dr. Ovidiu Teșileanu, ELI-NP, "Extreme Light and the Dark Matter" (online)
12. Dr. Diana Rodica Constantin, AIRA, "Aspecte teoretice ale starilor cuantice pentru orbitali hidrogenoizi " (online)
13. Dr. Phillip Judge, NCAR, HAO, "The Sun, stars, and evolution of life" (online)
14. Dr. Mark Rushton, AIRA, "Luminous Red Novae" (online)
15. Dr. Raluca Ilie, "Using Nitrogen Ions as Tracers for Current and Past Atmospheric Loss" (online)
16. Simon Anghel "Meteoroids impacting the atmosphere : How can we measure them?" (online)

L I S T A
manifestărilor științifice organizate de Institutul Astronomic în anul 2021

Conferințe internaționale

1. International Conference, IAUS 364, Multi-scale (time and mass) dynamics of space objects", 18-22 octombrie 2021, Iași (format mixt)
2. International Conference, "*Viewpoints in Astronomy, Astrophysics, Space and Planetary Sciences*", 28-29 octombrie 2021, Cluj-Napoca (online)