

**CURRICULUM VITAE****Informații personale**

**Prenume/Nume** Anca – Margareta Isac  
**E-mail** [anca.isac@igr.ro](mailto:anca.isac@igr.ro), [margoisac@yahoo.com](mailto:margoisac@yahoo.com)  
**Naționalitatea** română  
**Studii** **1981** Liceul de Matematică-Fizică “Vasile Alecsandri”, Galați  
**1986** (1981-1985) Universitatea București, Facultatea de Geologie și Geografie, specializarea Inginerie Geologică și Geofizică  
**2013** Academia Română, ICA Institutul de Geodinamică “Sabba S. Ștefănescu”, în coordonare cu Centre National d’Études Spatiales, France, Doctorat în Geologie.  
Titlul Tezei de doctorat : Exploring the Magnetism of Impact Craters on Earth, Mars and Moon - Cercetări asupra magnetismului craterelor de impact de pe Pământ, Marte și Lună (în engleză)

**Experiența profesională**

**Perioada** februarie 2010 – prezent  
**Numele și adresa angajatorului** Institutul geologic al României (IGR), Str. Caransebeș nr.1, S1, București  
**Poziția** Cercetător științific în geofizică  
**Activități și atribuții** Cercetare geofizică  
Studii ce au ca scop valorificarea extinsă a datelor naționale, întreprinse pe baza înregistrărilor și măsurărilor de la Observatorul Geomagnetic Național Surlari, o sursă importantă de informații pentru procese fundamentale geologice, geodinamice, tectonice, meteorologice, etc.  
Punerea în evidență a unor aspecte temporale specifice câmpului geomagnetic, cum ar fi variația seculară sau fenomene individuale speciale, cu variație rapidă – jerkurile, prin aplicarea unor tehnici spectrale asupra seriilor lungi de timp ale observatorului.  
Valorificarea științifică a rezultatelor finale ale misiunilor satelitare recente, prin utilizarea datelor magnetice satelitare și a modelelor derivate, pentru identificarea și compararea anomaliilor crustale ce ar putea pune în evidență procese geologice din perioada de formare a sistemului nostru solar. Identificarea craterelor de impact pe Pământ, Marte și Lună, și caracterizarea lor din punct de vedere magnetic pentru a evidenția tipare comune.

*Proiecte (membru în echipa proiectelor):*

Responsabil cu manualul tehnic al magnetometrelor/gradientometrelor și senzorilor VLF folosiți în geofizica exploratorie, POS CCE-AXA II, LGGA – Laborator de Geologie și Geofizică Ambientală, contract nr. 668/1903/01.09.2014;

Analiza proceselor solare eruptive și a vântului solar, responsabile pentru activitatea geomagnetică de risc (furtuni și subfurtuni geomagnetice) de-a lungul a șase cicluri solare (1946-2012), Program PN II-IDEI, Contract 93/5.10.2011, Câmpul geomagnetic sub forcingul heliosferic. Determinarea structurii interne a Pământului și evaluarea hazardului geofizic produs de fenomene eruptive solare;

Sinteza geologică privind resursele naturale cu interes economic de mine-

rale nemetalice din Carpații Meridionali, 2012, Contract MIR nr. 259/31.08.2012

*Responsabil contracte economice:*

Servicii de furnizare de date de declinație magnetică, contract 508/2307/2015, cu ROMATSA;

Contract furnizare produse nr. 2302/10.12.2014, Determinarea în valoare absolută a declinației magnetice raportată la epoca 2013.5 pentru S.N. Aeroportul internațional M. Kogălniceanu – Constanța;

Contract de furnizare produse nr.2042/2010, cu Autoritatea Aeronautică Civilă Romană, Evaluarea declinației magnetice pe teritoriul României la epoca 2009.5, pe baza măsurărilor efectuate în rețeaua de variație seculară și a seriilor lungi de timp ale Observatorului Geomagnetic Național Surlari;

Determinarea în valoare absolută a declinației magnetice raportată la epoca 2011.5 pentru Aeroporturile Cluj-Napoca și Târgu Mureș, pistele de decolare-aterizare;

Contract de furnizare produse-date de câmp magnetic la 1 minut, Fugro Gravity & Magnetic Services Inc., Houston, TX, USA, 2010;

*Responsabil contracte de colaborare științifică:*

Acord de cooperare științifică cu Institutul de Geodinamică al Academiei Române și Administrația Națională de Meteorologie, 2014, pentru stabilirea unor elemente predictive ale perturbațiilor geomagnetice majore, modelarea structurii și evoluției termo-mecanice a litosferei, analiza neliniară a sistemelor geodinamice, studii geofizice complexe în zone devenite geodinamic active datorită activităților antropice, etc.);

Acord de colaborare cu Institutul de Geodinamică al Academiei Române, 2012, pentru promovarea unei colaborări științifice pe bază de reciprocitate, prin sprijinirea excelenței științifice, a tinerilor cercetători, pentru a crește calitatea cercetării;

Contract de colaborare cu National Antarctic Scientific Center of State Agency on Science, Innovations and Informatization of Ukraine, 2011, pentru studiul variațiilor câmpului magnetic tranzitoriu în Europa de Est și Antarctica de Vest, pe baza datelor de observator;

Contract de colaborare cu Institute of Geophysics, National Academy of Sciences, Kiev, Ucraina, 2010, pentru studiul unor precursori seismici în zona Vrancea, prin determinarea vectorilor de inducție pe baza datelor de observator.

Reprezentant al managementului pe linie de SMI (calitate – ISO 9001 și securitate a informației – ISO 27001), din 2012.

**Perioada decembrie 2006 – februarie 2010**

Numele și adresa angajatorului Institutul geologic al României (IGR), Str. Caransebeș nr.1, S1, București  
Poziția Inginer geolog I

Activități și atribuții Cercetare geofizică  
Monitorizarea, prelucrarea, interpretarea variațiilor spațio – temporale ale câmpului geomagnetic înregistrat la Observatorul geomagnetic Național Surlari;  
Dezvoltarea rețelei de achiziție în cadrul O.G.N. Surlari, în concordanță

cu standardele INTERMAGNET, Program Nucleu nr. 21 N/2009, PN 09 21 05 02;

Variabilitatea de termen lung a câmpului magnetic terestru în relație cu procesele fizice din heliosferă, Program IDEI nr.151/1.10;

Studiul Particularităților câmpului magnetic planetar pe baza seriilor de timp înregistrate la O.G.N.Surlari, Program Nucleu, PN03-30/2006;

*Responsabil contracte de colaborare științifică:*

Contract de colaborare științifică (2009 – prezent) cu Helmholtz Centre, GFZ Research Centre for Geosciences, Potsdam și Adolf Schmidt Geomagnetic Observatory, Niemegk, Germania pentru realinierea infrastructurii și a procedurilor de observator la standardele și reglementările INTERMAGNET – rețeaua internațională a observatoarelor geomagnetice ([www.intermagnet.org](http://www.intermagnet.org));

<b>Perioada</b>	<b>ianuarie 2006 – decembrie 2006</b>
Numele și adresa angajatorului	KRAFT TECH DESIGN SRL, Str. George Enescu nr. 42B, S1, București
Poziția	Inginer
Activități și atribuții	Responsabil produs – cuplaje rapide Rectus GmbH
<b>Perioada</b>	<b>iulie 1995 – ianuarie 2006</b>
Numele și adresa angajatorului	TAMM-EXIM SRL, Str. Ion Alexe nr. 11, S2, București
Poziția	Inginer, asociat
Activități și atribuții	import SUA, distribuție produse electronice
<b>Perioada</b>	<b>martie 1995 – iulie 1995</b>
Numele și adresa angajatorului	ODEROM SRL, Str. Ion Țuculescu nr. 19A, S3, București
Poziția	Inginer geofizician
Activități și atribuții	responsabil vânzări produse electronice
<b>Perioada</b>	<b>septembrie 1986 – martie 1995</b>
Numele și adresa angajatorului	Întreprinderea de Prospecțiuni Geologice și Geofizice (IPGG), Str. Caransebeș nr.1, S1, București
Poziția	Inginer geofizician
Activități și atribuții	Șef echipă magnetometrie (1987-1991), Șef Laborator de Geologie Nucleară - Spectrometrie Gamma cu Activare Neutroni (1991-1995) Explorare

*Rapoarte/Studii din arhiva ANRM*

Studiu spectrometric prin activare cu neutroni în aria terțiara din Munții Gutâi, în vederea stabilirii zonelor de interes pentru viitoarele lucrări de explorare, perimetrul Băița-Ulmoasa, 1993;

Studiu spectrometric prin activare cu neutroni pentru mineralizații auro-argentifere și polimetalice în aria cu vulcanite terțiare din perimetrul Gura Văii-Zimbru-Gura Honț-Zarand, 1992;

Studiu spectrometric în Munții Drocea, zona Almaș-Săliște-Cerbia, în vederea precizării elementelor petrologice structurale și metalogenetice asociate, 1991;

Prospecțiuni magnetometrice pentru minereuri auro-argentifere și neferoase în magmatitele și depozitele sedimentare mezozoice din Munții Metaliferi, perimetrul Bucium-Boteș, 1990;

Prospecțiuni magnetometrice pentru minereuri auro-argentifere în depozitele sedimentare cretacice și neogene și magmatitele neogene, perimetrul Roșia Montană, Munții Metaliferi, 1989;

Prospecțiuni magnetometrice pentru minereuri de metale neferoase în formațiunile cristalofiliene și magmatitele paleozoice din Munții Highiș, perimetrele est Covăsinț și S-E vf. Chicioara, 1988;

Prospecțiuni magnetometrice pentru minereuri de metale neferoase în formațiunile cristalofiliene și magmatitele paleozoice, perimetrul Covăsinț - vf.Highiș, Munții Highiș, 1988;

Prospecțiuni magnetometrice pentru minereuri de metale neferoase în formațiunile cristalofiliene și magmatitele paleozoice, perimetrul Păuliș-Bârzava, Munții Highiș, 1987;

Prospecțiuni magnetometrice pentru sulfuri polimetalice și fier în erupșiunile ofiolitice laramice, perimetrul Ciungani-valea Furului, Munții Metaliferi, 1986, (coautor);

Prospecțiuni radiometrice în ofiolitele alpine, depozitele sedimentare mezozoice, depozitele sedimentare și vulcanitele neogene, perimetrul Vălișoara-Bărăștii Iliei, Munții Metaliferi”, 1986, (coautor).

Stagii de cercetare în străinătate  
(fără contract de angajare)

**2014** cercetător invitat – 1 săptămână, **GFZ Research Centre for Geosciences**, Section Earth’s magnetic field și **Adolf Schmidt Geomagnetic Observatory**, Helmholtz Center, Potsdam, Germany;

*Activități:* practică de observator și implementare de noi formate pentru date geomagnetice la 1 secundă livrate Centrelor Mondiale de Date;

**2013** cercetător invitat – 2 săptămâni, **GFZ Research Centre for Geosciences**, Section Earth’s magnetic field și **Adolf Schmidt Geomagnetic Observatory** of the GFZ Helmholtz Center, Potsdam, Germany;

*Activități:* analiză date satelitare, instruire în noile cerințe și standarde internaționale ale datelor înregistrate în observatoarele planetare, în conexiune cu misiunea satelitară a ESA - SWARM;

**2012** cercetător invitat – 2 săptămâni, **Adolf Schmidt Geomagnetic Observatory** of the GFZ Helmholtz Center, Potsdam, Germany;

*Activități:* stabilirea de proceduri de verificare, formare (IAGA 2002) și transmitere la INTERMAGNET a datelor geomagnetice la minut (Quasi-Definitive și Definitive);

**2012** cercetător invitat – 1 săptămână, **IPGP - Institut de Physique du Globe de Paris**, Geophysique Spatiale et Planetaire, France;

*Activități:* studiul proprietăților magnetice al craterelor de impact, al anomaliilor locale generate de șocul impactului, din modelele și hărțile magnetice globale ale planetelor terestre investigate;

**2011** cercetător invitat – 2 săptămâni, **Adolf Schmidt Geomagnetic Observatory** of the GFZ Helmholtz Center, Potsdam, Germany;

*Activități:* prelucrare date momentane și definitive înregistrate cu sistemul de achiziție MAGDALOG, practică de observator geomagnetic, măsurători de comparație;

**2010** cercetător invitat – 3 săptămâni, **NASA Goddard Space Flight Center (GSFC)**, **Planetary Geodynamics Department**, Maryland;

*Activități:* studiul amprentei magnetice a aprox. 100 de cratere mari de

impact de pe Pământ, Marte și Lună, prin analiza sistematică a hărților magnetice globale, pentru a pune în evidență și a evalua cantitativ efectele demagnetizării generate de impact;

**2009** cercetător invitat – 2 săptămâni, **GFZ Research Centre for Geosciences**, Section Earth's magnetic field, Potsdam, Germany-ESA's Second Swarm International Science Meeting;

*Activități:* prelucrarea și vizualizarea datelor satelitare de câmp magnetic, interpretarea hărților globale crustale, inclusiv WDMAM-World Digital Magnetic Anomaly Map 2008;

**2008** cercetător invitat – 2 săptămâni, **Adolf Schmidt Geomagnetic Observatory** of the GFZ Helmholtz Center, Potsdam, Germany;

*Activități:* măsurători absolute, prelucrare date magnetice de observator.

Limba maternă	Română
Alte limbi cunoscute	
<b>Engleză</b>	Foarte bine (C1), Certificat CLS 10785/2009
<b>Franceză</b>	Bine
Abilități în domeniul computerelor	MS Office, Ubuntu, Fortran, LateX, programe de prelucrare date geofizice (Generic Mapping Tools, GRIDVIEW, MAG3D)
Alte abilități și competențe	<p><b>2014</b> Wiley, University of Bucharest, Writing great papers in international journals. An introduction for researchers;</p> <p><b>1992</b> Institutul de Fizică Atomică, Centrul de Pregătire și Specializare a Cadrelor, Curs de specializare nivel 2 – Aplicațiile radioizotopilor și surselor de radiații nucleare/specialitatea CS2.10, Tehnici și tehnologii nucleare (180 ore);</p> <p><b>1988</b> Centrala –Departament a Geologiei, IPGG, Curs de perfecționare – Studiul Petrofizic al Rocilor și posibilități de utilizare în Prospecțiunea Magnetometrică (2 luni și o săptămână);</p>
Alte activități de voluntariat	<p><b>2016</b> Coordonator împreună cu Prof. Dr. M. Manda și Conf. Dr. Ing. I. Rus, Lucrare de disertație, absolvent Denisia Podină: Arheomagnetismul – Metodă posibilă în cercetarea sitului arheologic Sarmisegetusa Regia, Universitatea Babeș – Bolyay, Facultatea de Geografie, Specializarea Geomatică, Cluj – Napoca;</p> <p><b>2015-prezent</b> Referent științific pentru <b>Acta Geophysica</b>, ISSN:1895-6572, <a href="https://link.springer.com/journal/11600">https://link.springer.com/journal/11600</a>, 5-year IF:1.061;</p> <p><b>2015</b> Membru în Comitetul de Nominalizare a candidaților pentru posturile de conducere IAGA (International Association of Geomagnetism and Aeronomy);</p> <p><b>2014- prezent</b> Membru al subgrupului de referenți pentru calitate și conformitate date finale – nivel 1 INTERMAGNET pentru 11</p>

observatoare planetare (GUI, FCC, IQA, KAK, KEP, KNY, MMB, NAQ, NVS, TAM, YAK);

**2014** Co-moderator sesiunea EMRP2- Geomagnetism, EMRP2.4- Advance in geomagnetic field studies at different time and space scales, EGU General Assembly 2014;

**2013-prezent** Presentare anuală a unor probleme de geomagnetism studenților din anul III, Facultatea de Geologie, Secția Geofizică;

**2013** Moderator sesiunea EMRP3.1-EGU General Assembly 2013, Earth Magnetism & Rock Physics, Open Session on Geomagnetism and Paleomagnetism;

**2012** Instructor și Moderator Measurement Session, DI Flux Magnetometer absolute measurements, The XV<sup>th</sup> IAGA Workshop on Geomagnetic Observatory Instruments, Data Acquisition and Processing, San Fernando, Spain;

**2012** Moderator sesiunea EMRP1.1-EGU General Assembly, Earth Magnetism & Rock Physics, Open Session on Geomagnetism, Paleomagnetism and Rock Physics;

**2008** Membru în comitetul de organizare al GeObMag 2008, The 3<sup>rd</sup> Anniversary Symposium, Surlari National Geomagnetic Observatory "Liviu Constantinescu" – 65 years of continuous work, octombrie 2008, București, Surlari, România;

**1997** Lucrări prezentate în cadrul seminariilor de radiometrie, susținute pentru anul III, Facultatea de Geologie, Specialitatea geofizică aplicată, Universitatea București: Stadiul actual al analizei de activare cu neutroni și radiații gamma și Aplicații ale analizei de activare în domeniul explorării și exploatării substanțelor minerale utile.

Afiliații **2011** Membru al European Geoscience Union (EGU);  
**2010** Secretar al Comitetului Național IAGA (Asociația Internațională de Geomagnetism și Aeronomie);  
**2007** Membru al Comitetului Național IUGG (Uniunea Internațională de Geofizică și Geodezie);  
**1990** Membru al Societății Române de Geofizică (Romanian Society of Geophysics).

**Selecție enciclopedii, cărți, capitole de cărți, proceedingsuri, lucrări publicate în reviste cotate și indexate ISI, alte lucrări, studii, proiecte și prezentări la conferințe**

- Mandea M., **Isac A.**, 2011, Geomagnetic Field, Measurement Techniques, *Encyclopedia of Solid Earth Geophysics*, Harsh K. Gupta (Ed.), ed. Springer Science, Chapter 66, pg.381-385, DOI: 10.1007/978-90-481-8702-7, ), ISBN: 978-90-481-8701-0 (Print) 978-90-481-8702-7 (Online), <http://www.springer.com/earth+sciences+and+geography/geophysics/book/978-90-481-8701-0>;
- D.H., Constantinescu, **A., Isac, M.**, Ivan, C., Postolache (Editors), 2014, *Messages of the Earth in Actual Decodings*, by L. Constantinescu (in Romanian, Second Edition), Integral, Academica collection, ISBN: 978-973-8209-09-1, [https://www.worldcat.org/title/mesaje-ale-pamantului-in-descifrari-actuale-elocventa-campurilor-gravific-si-geomagnetic-terra-ca-sursa-de-unde-si-particule/oclc/923838249&referer=brief\\_results](https://www.worldcat.org/title/mesaje-ale-pamantului-in-descifrari-actuale-elocventa-campurilor-gravific-si-geomagnetic-terra-ca-sursa-de-unde-si-particule/oclc/923838249&referer=brief_results);
- Reda J., Fouassier D., **Isac A.**, Linthe H.J., Matzka J., Turbitt C., 2011, Improvements in Geomagnetic Observatory Data Quality, IAGA Special Sopron Book Series 5, *Geomagnetic Observations and Models*, Chapter 6, pg.127-148, M.Mandea & M.Korte (Eds.), ed. Springer Science and Business Media B.V., ISBN: 978-90-481-9857-3, DOI: 10.1007/978-90-481-9858-0\_6, <http://www.springer.com/serie/8636>;
- A. Isac**, V. Dobrica, R. Greculeasa, L. Iancu, 2017, Geomagnetic measurements and maps for National Aeronautical Safety, *Proceedings of GEOSCIENCE 2016*, Universitatea București (in print);
- Linthe H.-L., Reda J., **Isac A.**, Maska J., Turbitt C., 2013, Observatory Data Quality Check – The instrument to ensure the valuable research, *Proceedings of the XV<sup>th</sup> IAGA Workshop on geomagnetic observatory instruments, data acquisition and processing*, Boletín ROA, publisher Real Instituto y Observatorio de la Armada, Spain, volume3/2013, 173-177, ISSN: 1131-5040, <https://www.americangeosciences.org/georef/serials-list/b>, <http://books.google.ro/books?id=ugrpngEACAAJ>;
- Isac A.**, Mandea M., Purucker M., 2009, „How impacts have shaped the magnetic field of Earth, Mars and Moon”, *Proceedings of ESA’s Second Swarm International Science Meeting (CD)*;
- Isac A.**, Mandea M., Purucker M., Langlais B., 2016, A comparative analysis of the magnetic field signals over impact structures on the Earth, Mars and the Moon, *Advances in Space Research*, 57, Issue 1, 477-492, ISSN: 0273-1177, <https://doi.org/10.1016/j.asr.2015.11.019>, (IF: 1.409);
- Qamili E., De Santis A., **Isac A.**, Mandea, M., Duka B., 2013, Geomagnetic jerks as chaotic fluctuations of the Earth’s magnetic field, *G-Cubed – Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, (G3), 14, 4, 839-850, ISSN: 1525-2027, DOI: 10.1029/2012GC004398(13), (IF:3.054);
- Duka B., De Santis, A., Mandea, M., **Isac, A.**, Qamili, E., 2012, Geomagnetic jerks characterization via spectral analysis, *Solid Earth*, Copernicus Publications, 03(1), 131-148, ISSN: 1869-9510, [www.solid-earth.net/3/131/2012/](http://www.solid-earth.net/3/131/2012/), doi:10.5194/se-3-131-2012, (IF: 1.371);
- Dobrica, V., Demetrescu, C., Greculeasa, R., **Isac, A.**, 2012, On the crustal bias of repeat stations in Romania, *Annals of Geophysics*, 55, 6, 1145-1154, DOI: <http://dx.doi.org/10.4401/ag-5442>, ISSN: 2037-416X, (IF: 1.138);
- Rokityansky I.I., Klymkovych, T.A., Babak, V.I., **Isac, A.**, 2012, Annual and diurnal variations of induction vectors in relation to geodynamic processes, *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, Volume 3, Iss. 3, 239-249, <http://dx.doi.org/10.1080/19475705.2011.601432>, ISSN: 1947-5713, (IF: 0.977);
- Greculeasa R., Dobrica V., **Isac A.**, 2016, The evolution of the geomagnetic field on the Romanian territory. Measurements in the secular variation national network between 2010 and 2014,



- Revue Roumaine de Géophysique / Romanian Geophysical Journal, 58–59, 16p., 2014–2015, ISSN: 1220-5303,  
<http://www.worldcat.org/title/revue-roumaine-de-geophysique/oclc/25662339>;
- Duka, B., De Santis, A., Manda, M., **Isac, A.**, Qamili, E., 2011, Using spectral analysis to detect singular events such as jerks in the geomagnetic field time series, *Solid Earth Discuss*, 3 (2), 615-654, ISSN: 1869-9537 (Print), doi:10.5194/sed-3-1-2011,  
<https://doi.org/10.5194/sed-3-1-2011>,  
<https://doi.org/10.5194/sed-3-1-2011>;
- Purucker, M.E., M. Manda, **A. Isac**, S. Webb, 2017, A lost generation of impact structures on Earth, IAPSO-IAMAS-IAGA 2017, invited presentation for the 'Lithospheric field, WDMAM, and geological/tectonic interpretations' session (A34) at IAGA, Cape Town, South Africa;
- Isac, A.**, V. Dobrica, R. Greculeasa, L. Iancu, 2016, Geomagnetic measurements and maps for National Aeronautical Safety, GEOSCIENCE 2016, Romanian Society of Applied Geophysics, Bucharest;
- Isac A.**, 2015, Applications of magnetic data gathered by geomagnetic observatories, repeat stations and satellites, 1<sup>st</sup> Geophysics for Oil and Gas Workshop”, Universitatea Babeş-Bolyai, 2015, Cluj-Napoca;
- Isac A.**, 2015, Report on definitive data check, INTERMAGNET Meeting, Colloquium on Geomagnetism, German Research Centre for Geosciences GFZ, Potsdam, Germania, 16-22 June, 2015;
- Isac A.**, Dobrică V., Manda M., 2015, Geomagnetic field data for the Romanian National Aeronautical Information Service, The XXVI th General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics, Prague, 22-29 June, 2015;
- Isac A.**, Korte M., Linthe H.-L., Iancu L., Gatej M., 2014, Surlari Observatory, new improvements for a better quality, The XVI IAGA Workshop, Hyderabad, India;
- Qamili E., De Santis A., **Isac A.**, Manda M., Duka B., Simonyan A., 2014, Geomagnetic jerks as chaotic features of our planet, EGU General Assembly 2014, Vienna, Geophysical research Abstracts, Vol. 16, EGU2014-5249;
- Isac A.**, Manda, M., Purucker, M., 2014, Magnetic patterns of impact craters, EGU General Assembly 2014, Vienna, Geophysical research Abstracts, Vol. 16, EGU2014-3306;
- Manda, M., **Isac A.**, Purucker M., 2014, Magnetic insights of the Earth, Mars and Moon's large impact craters, The 40<sup>th</sup> COSPAR Scientific Assembly, Moscow, Russia;
- Iancu, L., Gătej, M., **Isac, A.**, 2014, Development in magnetic measurement techniques at Surlari observatory, GEO-2014, Scientific Meeting of the Faculty of Geology and Geophysics, University of Bucharest, 21 of November 2014.
- Isac A.**, Manda M., Purucker M., 2013, Reading the Magnetic Patterns in Earth complex impact craters to detect similarities and clues from some Nectarian craters of the Moon, EGU General Assembly, 2013, Vienna, Geophysical Research Abstracts, Vol. 15, EGU2013-9649;
- Isac, A.**, Manda, M., Linthe, H.-J., Gatej, M., Iancu, L., 2013, Surlari observatory ready for present and future, in the third millenium, The 12<sup>th</sup> IAGA Scientific Assembly, August 26-31, 2013, Yucatan, Mexico, Abstract Volume, J.J. Silva Corona and H. Bohnel (Eds), 5.1-48p;
- Linthe H.-J., Reda J., **Isac A.**, Matzka J., Turbitt C., 2013, Observatory Data Quality Control-the instrument to ensure valuable research, Proceedings of the XV<sup>th</sup> IAGA Workshop on Geomagnetic Observatory Instruments, Data Acquisition, and Processing, Observatory of the Spanish Navy, San Fernando, Spain, Ministerio de Defensa (Ed.), Catalogo General de Publicaciones Oficiales, ISSN: 1131-5040, Volume:3, p.173-177;
- H.-J. Linthe, J. Reda, **A. Isac**, J. Matzka, C. Turbitt, 2012, Observatory Data Quality Check – the instrument to ensure valuable research, The XV<sup>th</sup> IAGA Workshop on Geomagnetic Observatory Instruments, Data Acquisition, and Processing, San Fernando, Spain;
- Isac A.**, Langlais B., Manda M., 2012, Demagnetization patterns seen in global magnetic models of Earth, Mars and Moon, *EGU 2012 General Assembly*, 22-29 April, Vienna, Austria;



- Isac A.**, Manda M., Soare, A., 2012, Surlari Geomagnetic Observatory: role into Space and Earth Weather concept, First International Conference on Moldavian Risks – from Global to Local Scale, 16-19 May 2012, Bacau, Romania;
- Iancu, L., Gatej, M., **Isac, A.**, Manda, M., Linthe, H.-J., 2012, Surlari National Geomagnetic Observatory: its history from the first measurements to its participation in INTERMAGNET, The XV<sup>th</sup> IAGA Workshop on Geomagnetic Observatory Instruments, Data Acquisition and Processing, June 4-14, 2012, San Fernando, Spain;
- Isac, A.**, Linthe, H.-J., Manda, M., Iancu, L., 2012, The renewing of Surlari observatory: targets and present status of its data quality, *The XV<sup>th</sup> IAGA Workshop on Geomagnetic Observatory Instruments, Data Acquisition and Processing*, June 4-14, 2012, San Fernando, Spain;
- Isac, A.**, Dobrica, V., Iancu, L., Demetrescu, C., Linthe, H.-J., Manda, M., Vina, G., 2011, A reevaluation of the magnetic declination at the main airports in Romania, IAGA – IUGG 2011, General Assembly, 27 June-8 July, Melbourne, Australia;
- Isac, A.**, Purucker, M., Manda, M., Frey, H., 2011, Magnetic characteristic of the largest impacts on the Moon, Mars and Earth, *EGU2011 General Assembly*, 3-8 April, Vienna, Austria;
- Isac, A.**, Manda, M., Purucker, M., 2010, „Impact structures seen by magnetic anomaly maps”, 2010, *EGU General Assembly*, Vienna, Austria;
- Isac, A.**, Linthe, H.J., Manda, M., Iancu, L., 2010, „Surlari Observatory’s data improvements, 2008-2009”, *The XIV<sup>th</sup> IAGA Workshop on Geomagnetic Observatory Instruments*, Changchun, Jilin Province, CHINA;
- Isac, A.**, Iancu, L., 2010, The geomagnetic perturbations produced by one of the most powerful solar flare on record-the bright blip near the sun’s middle, on October 28, 2003, GEO2010, București, România;
- Isac A.**, Manda M., Purucker M., 2009, How impacts have shaped the magnetic field of Earth, Mars and Moon, *Proceedings of ESA’s Second Swarm International Science meeting*, <http://www.esa.int/esapub/pi/proceedingsPI.htm>;
- Isac, A.**, Manda, M., Linthe, H.J., 2009, Surlari Observatory: where we have been and where we are, IAGA 11<sup>th</sup> Scientific Assembly, Sopron, Hungary;
- Dobrica, V., Ene, M., Demetrescu, C., Soare, A., Cucu, G., **Isac, A.**, 2009, The 2007-2008 geomagnetic repeat station survey – Romania, The 4<sup>th</sup> MagNetE Workshop, 8-10 June 2009, Helsinki, Finland;
- Isac A.**, Cucu G., Soare A., 2008, Evaluation and prediction criteria for magnetic activity, GEO 2008, The scientific meeting of the Faculty of Geology and Geophysics, University of Bucharest, Romania, Abstract volume, GEO 2008, ISBN: 978-973-7600-49-3;
- Isac A.**, 2008, Analyse of geomagnetic field from data aquisitioned at Surlari National Geomagnetic Observatory, The 3<sup>rd</sup> Anniversary Symposium-GeObMag 2008-Surlari National Geomagnetic Observatory „Liviu Constantinescu”-65 years of continuous work, 16-18th October 2008, Bucharest, Surlari;
- Isac A.**, A. Soare, G. Cucu, 2008, Geomagnetic activity, evaluation and some prediction criteria in the forecast of solar activity, using Surlari K-index, covering the period 1954 to 2008, The 3<sup>rd</sup> Anniversary Symposium-GeObMag 2008-Surlari National Geomagnetic Observatory „Liviu Constantinescu”-65 years of continuous work, 16-18th October 2008 , Bucharest, Surlari;
- Dobrica, V., Demetrescu, C., Ene, M., Soare, A., Cucu, G., **Isac, A.**, 2007, The 2006 geomagnetic repeat station survey – Romania, The 3<sup>rd</sup> MagNetE Workshop on European Geomagnetic Repeat Station Survey, Bucharest, Romania, 2007;
- Isac A.**, A. Soare, G. Cucu, 2007, The Surlari National Geomagnetic Observatory – fundamental reference station for national geomagnetic network, 3<sup>rd</sup> MagNetE Workshop on European geomagnetic repeat station survey, București, 14 – 16 mai 2007;

**Proiecte:**

**LGGA** – Laborator de Geologie și Geofizică Ambientală, București, POS CCE-AXA II, Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”, co-finanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională, contract de finanțare încheiat cu Ministerul Educației Naționale nr. 668/1903/01.09.2014 (Valoarea totală a proiectului este de 4.892.119 lei, din care asistența financiară nerambursabilă este de 3.998.022 lei). Membru în echipa de implementare a aparatului magnetometric și VLF, [http://www.igr.ro/pdfs/Comunicat\\_de\\_presa\\_1\\_1.pdf](http://www.igr.ro/pdfs/Comunicat_de_presa_1_1.pdf);

**MIR**, Contract nr. 259/31.08.2012 (Valoare totală 249.535 lei) cu Ministerul Industriilor și Resurselor, Sinteza geologică privind resursele naturale cu interes economic de minerale nemetalice (grafit, talc, azbest, alumosilicați, granat, beril) din Carpații Meridionali, Partea a-II-a, 2012. Membru în echipa proiectului.

**PN II-IDEI**, Contract 93/5.10.2011 (Valoare totală 1.500.000 lei), The geomagnetic field under the heliospheric forcing. Inferring internal structure and evaluating geophysical hazard of solar eruptive phenomena. Membru în echipa proiectului, <http://www.geodin.ro/IDEI2011/engl/date%20generale.html>;

**Program Nucleu** nr. 21 N/2009, PN 09 21 05 02- Faza I, Dezvoltarea rețelei de achiziție în cadrul O.G.N. Surlari, în concordanță cu standardele INTERMAGNET”. Membru în echipa proiectului.

**Program Nucleu** PN03-30/2006, Îmbunătățirea cunoașterii geologice a teritoriului României - Studiul particularităților câmpului magnetic planetar pe baza seriilor de timp înregistrate la O.G.N. Surlari. Membru în echipa proiectului.

**Rapoarte/Studii din arhiva ANRM – autor**

Studiu spectrometric prin activare cu neutroni în aria terțiară din Munții Gutâi, în vederea stabilirii zonelor de interes pentru viitoarele lucrări de explorare, perimetrul Băița-Ulmoasa, 1993, IPGG;

Studiu spectrometric prin activare cu neutroni pentru mineralizații auro-argentifere și polimetalice în aria cu vulcanite terțiare din perimetrul Gura Văii-Zimbru-Gura Honț-Zarand, 1992, IPGG;

Studiu spectrometric în Munții Drocea, zona Almaș-Săliște-Cerbia, în vederea precizării elementelor petrologice structurale și metalogenetice asociate, 1991, IPGG;

Prospecțiuni magnetometrice pentru minereuri auro-argentifere și neferoase în magmatitele și depozitele sedimentare mezozoice din Munții Metaliferi, perimetrul Bucium-Boteș, 1990, IPGG;

Prospecțiuni magnetometrice pentru minereuri auro-argentifere în depozitele sedimentare cretace și neogene și magmatitele neogene, perimetrul Roșia Montană, Munții Metaliferi, 1989, IPGG;

Prospecțiuni magnetometrice pentru minereuri de metale neferoase în formațiunile cristalofiliene și magmatitele paleozoice din Munții Highiș, perimetrele est Covăsinț și S-E vf. Chicioara, 1988, IPGG;

Prospecțiuni magnetometrice pentru minereuri de metale neferoase în formațiunile cristalofiliene și magmatitele paleozoice, perimetrul Covăsinț - vf.Highiș, Munții Highiș, 1988, IPGG;

Prospecțiuni magnetometrice pentru minereuri de metale neferoase în formațiunile cristalofiliene și magmatitele paleozoice, perimetrul Păuliș-Bârzava, Munții Highiș, 1987, IPGG;

Prospecțiuni magnetometrice pentru sulfuri polimetalice și fier în erupțiunile ofiolitice laramice, perimetrul Ciungani-valea Furului, Munții Metaliferi, 1986, IPGG (coautor);

Prospecțiuni radiometrice în ofiolitele alpine, depozitele sedimentare mezozoice, depozitele sedimentare și vulcanitele neogene, perimetrul Vălișoara-Bărăștii Iliei, Munții Metaliferi”, 1986, IPGG (coautor).

## Teza

**Isac**, 2013, Exploring the Magnetism of Impact Craters on Earth, Mars and Moon - Cercetări asupra magnetismului craterelor de impact de pe Pământ, Marte și Lună (în engleză), Doctorat în Geologie, Academia Română, ICA Institutul de Geodinamică "Sabba S. Ștefănescu", în coordonare cu Centre National d'Études Spatiales, Franța (nepublicată);

## Enciclopedii/Cărți/Capitole de carte

Mandea M., **Isac A.**, 2011, Geomagnetic Field, Measurement Techniques, *Encyclopedia of Solid Earth Geophysics*, Harsh K. Gupta (Ed.), ed. Springer Science, Chapter 66, pg.381-385, DOI: 10.1007/978-90-481-8702-7, ), ISBN: 978-90-481-8701-0 (Print) 978-90-481-8702-7 (Online), <http://www.springer.com/earth+sciences+and+geography/geophysics/book/978-90-481-8701-0>;

D.H., Constantinescu, **A., Isac**, M., Ivan, C., Postolache (Editors), 2014, *Messages of the Earth in Actual Decodings*, by L. Constantinescu (in Romanian, Second Edition), Integral, Academica collection, ISBN: 978-973-8209-09-1, [https://www.worldcat.org/title/mesaje-ale-pamantului-in-descifrari-actuale-elocventa-campurilor-gravific-si-geomagnetic-terra-ca-sursa-de-unde-si-particule/oclc/923838249&referer=brief\\_results](https://www.worldcat.org/title/mesaje-ale-pamantului-in-descifrari-actuale-elocventa-campurilor-gravific-si-geomagnetic-terra-ca-sursa-de-unde-si-particule/oclc/923838249&referer=brief_results);

Reda J., Fouassier D., **Isac A.**, Linthe H.J., Matzka J., Turbitt C., 2011, Improvements in Geomagnetic Observatory Data Quality, IAGA Special Sopron Book Series 5, *Geomagnetic Observations and Models*, Chapter 6, pg.127-148, M.Mandea & M.Korte (Eds.), ed. Springer Science and Business Media B.V., ISBN: 978-90-481-9857-3, DOI: 10.1007/978-90-481-9858-0\_6, <http://www.springer.com/serie/8636>;

## Proceedingsuri

**A. Isac**, V. Dobrica, R. Greculeasa, L. Iancu, 2017, Geomagnetic measurements and maps for National Aeronautical Safety, *Proceedings of GEOSCIENCE 2016*, Universitatea București (in print);

Linthe H.-L., Reda J., **Isac A.**, Maska J., Turbitt C., 2013, Observatory Data Quality Check – The instrument to ensure the valuable research, *Proceedings of the XV<sup>th</sup> IAGA Workshop on geomagnetic observatory instruments, data acquisition and processing*, Hejda P. (Ed.), San Fernando, Spain, 3/2013, 173-177, <http://books.google.ro/books?id=ugrpngEACAAJ>;

**Isac A.**, Mandea M., Purucker M., 2009, How impacts have shaped the magnetic field of Earth, Mars and Moon, *Proceedings of ESA's Second Swarm International Science Meeting (CD)*;

## Lucrări cotate ISI

**Isac A.**, Mandea M., Purucker M., Langlais B., 2016, A comparative analysis of the magnetic field signals over impact structures on the Earth, Mars and the Moon, *Advances in Space Research*, 57, Issue 1, 477-492, ISSN: 0273-1177, <https://doi.org/10.1016/j.asr.2015.11.019>, (IF: 1.409);

Qamili E., De Santis A., **Isac A.**, Mandea, M., Duka B., 2013, Geomagnetic jerks as chaotic fluctuations of the Earth's magnetic field, *G-Cubed – Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, (G3), 14, 4, 839-850, ISSN: 1525-2027, DOI: 10.1029/2012GC004398(13), (IF:3.054);

Duka B., De Santis, A., Manda, M., **Isac, A.**, Qamili, E., 2012, Geomagnetic jerks characterization via spectral analysis, *Solid Earth*, Copernicus Publications, 03(1), 131-148, ISSN: 1869-9510, [www.solid-earth.net/3/131/2012/](http://www.solid-earth.net/3/131/2012/), doi:10.5194/se-3-131-2012, (IF: 1.371);

Dobrica, V., Demetrescu, C., Greculeasa, R., **Isac, A.**, 2012, On the crustal bias of repeat stations in Romania, *Annals of Geophysics*, 55, 6, 1145-1154, DOI: <http://dx.doi.org/10.4401/ag-5442>, ISSN: 2037-416X, (IF: 1.138);

Rokityansky I.I., Klymkovych, T.A., Babak, V.I., **Isac, A.**, 2012, Annual and diurnal variations of induction vectors in relation to geodynamic processes, *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, Volume 3, Iss. 3, 239-249, <http://dx.doi.org/10.1080/19475705.2011.601432>, ISSN: 1947-5713, (IF: 0.977);

### Lucrări indexate BDI

Greculeasa R., Dobrica V., **Isac A.**, 2016, The evolution of the geomagnetic field on the Romanian territory. Measurements in the secular variation national network between 2010 and 2014, *Revue Roumaine de Géophysique/Romanian Geophysical Journal*, 58–59, 16p., 2014–2015, ISSN: 1220-5303, <http://www.geodin.ro/wp-content/uploads/2017/04/Greculeasa.pdf>, <http://www.worldcat.org/title/revue-roumaine-de-geophysique/oclc/25662339>;

Linthé H.-L., Reda J., **Isac A.**, Maska J., Turbitt C., 2013, Observatory Data Quality Check – The instrument to ensure the valuable research, *Proceedings of the XV<sup>th</sup> IAGA Workshop on geomagnetic observatory instruments, data acquisition and processing*, Boletín ROA, publisher Real Instituto y Observatorio de la Armada, Spain, volume3/2013, 173-177, ISSN: 1131-5040, <https://www.americangeosciences.org/georef/serials-list/b>;

Duka, B., A. De Santis, M. Manda, **A. Isac**, E. Qamili, 2011, Using spectral analysis to detect singular events such as jerks in the geomagnetic field time series, *Solid Earth Discuss*, 3 (2), 615-654, ISSN: 1869-9537 (Print), doi:10.5194/sed-3-1-2011, <https://doi.org/10.5194/sed-3-1-2011>, <https://doi.org/10.5194/sed-3-1-2011>;

### Proiecte

**LGGA** – Laborator de Geologie și Geofizică Ambientală, București, POS CCE-AXA II, Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”, co-finanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională, contract de finanțare încheiat cu Ministerul Educației Naționale nr. 668/1903/01.09.2014. Membru în echipa de implementare aparatură magnetometrică și VLF, [http://www.igr.ro/pdfs/Comunicat\\_de\\_presa\\_1\\_1.pdf](http://www.igr.ro/pdfs/Comunicat_de_presa_1_1.pdf);

**MIR**, Contract nr. 259/31.08.2012 cu Ministerul Industriilor și Resurselor, Sinteza geologică privind resursele naturale cu interes economic de minerale nemetalice (grafit, talc, azbest, alumosilicați, granat, beril) din Carpații Meridionali, Partea a-II-a, 2012. Membru în echipa proiectului.

**PN II-IDEI**, Contract 93/5.10.2011, The geomagnetic field under the heliospheric forcing. Inferring internal structure and evaluating geophysical hazard of solar eruptive phenomena. Membru în echipa proiectului, <http://www.geodin.ro/IDEI2011/eng/date%20generale.html>;

**Program Nucleu** nr. 21 N/2009, PN 09 21 05 02- Faza I, Dezvoltarea rețelei de achiziție în cadrul O.G.N. Surlari, în concordanță cu standardele INTERMAGNET”. Membru în echipa proiectului.

**Program Nucleu** PN03-30/2006, Îmbunătățirea cunoașterii geologice a teritoriului României - Studiul particularităților câmpului magnetic planetar pe baza seriilor de timp înregistrate la O.G.N. Surlari. Membru în echipa proiectului.

#### **Rapoarte/Studii din arhiva ANRM - autor**

Studiu spectrometric prin activare cu neutroni în aria terțiara din Munții Gutâi, în vederea stabilirii zonelor de interes pentru viitoarele lucrări de explorare, perimetrul Băița-Ulmoasa, 1993, IPGG;

Studiu spectrometric prin activare cu neutroni pentru mineralizații auro-argentifere și polimetalice în aria cu vulcanite terțiare din perimetrul Gura Văii-Zimbru-Gura Honț-Zarand, 1992, IPGG;

Studiu spectrometric în Munții Drocea, zona Almaș-Săliște-Cerbia, în vederea precizării elementelor petrologice structurale și metalogenetice asociate, 1991, IPGG;

Prospecțiuni magnetometrice pentru minereuri auro-argentifere și neferoase în magmatitele și depozitele sedimentare mezozoice din Munții Metaliferi, perimetrul Bucium-Boteș, 1990, IPGG;

Prospecțiuni magnetometrice pentru minereuri auro-argentifere în depozitele sedimentare cretacice și neogene și magmatitele neogene, perimetrul Roșia Montană, Munții Metaliferi, 1989, IPGG;

Prospecțiuni magnetometrice pentru minereuri de metale neferoase în formațiunile cristalofiliene și magmatitele paleozoice din Munții Highiș, perimetrele est Covăsinț și S-E vf. Chicioara, 1988, IPGG;

Prospecțiuni magnetometrice pentru minereuri de metale neferoase în formațiunile cristalofiliene și magmatitele paleozoice, perimetrul Covăsinț - vf.Highiș, Munții Highiș, 1988, IPGG;

Prospecțiuni magnetometrice pentru minereuri de metale neferoase în formațiunile cristalofiliene și magmatitele paleozoice, perimetrul Păuliș-Bârzava, Munții Highiș, 1987, IPGG;

Prospecțiuni magnetometrice pentru sulfuri polimetalice și fier în erupșiunile ofiolitice laramice, perimetrul Ciungani-valea Furului, Munții Metaliferi, 1986, IPGG (coautor);

Prospecțiuni radiometrice în ofiolitele alpine, depozitele sedimentare mezozoice, depozitele sedimentare și vulcanitele neogene, perimetrul Vălișoara-Bărăștii Iliei, Munții Metaliferi”, 1986, IPGG (coautor).