

CV scurt

Dr. Dorin Mircea Stelian POENARIU (D.N. Poenaru pe publicații)

Născut 9 Aprilie 1936, sat Suiug, comuna Abram, jud. Bihor. Părinții Nistor și Maria — învățători.

Căsătorit 18 Martie 1970 cu Dr chimist Ileana-Hania Plonski, născută în București la 3 Iulie 1934. Fiul Dsale, Radu Alexandru Gherghescu, născut în București la 5 Mai 1956, avea atunci 12 ani. A urmat cel mai bun liceu (Sfântul Sava), a intrat primul la examenul de admitere la Fizică și este colaboratorul meu apropiat. L-am înfiat în 1992, astfel că oficial este Poenariu-Gherghescu Radu Alexandru. Fiul său, Victor Poenariu-Gherghescu este născut în București la 17 Aprilie 2015.

Educație

Am terminat, cu diplomă de merit, liceul Emanuil Gojdu din Oradea în anul 1953. Am absolvit 2 facultăți: Electronică și Telecomunicații din Inst. Politehnic (IPB), diploma 1958, specialitatea Radiocomunicații și Fizică din Universitatea București (UB), diploma 1971, specialitatea Fizică Teoretică. Am 2 doctorate: în Electronică, IPB, 1970 cu teza *Detectoare semiconductoare pentru radiații nucleare*, conducător Acad. Gh. Cartianu și în Fizică 1981, ICEFIZ (Inst. Central Fizică) Măgurele cu teza *Asimetria de masă în reacții de fuziune și fisiune*, conducător Acad. A. Săndulescu.

Activitate didactică în paralel cu cercetarea

1966-1968 asistent la catedra Radiocomunicații, Fac. Electronică, IPB: seminar și laborator și Lector, la Fac. de Fizică din Măgurele din Sept. 1985 până în Ian. 1986: Complemente de interacții nucleare și calcule de structură nucleară.

Conducător de doctorat. Exemple: Dr. Mihail Mirea, Dr. Adriana Răduță și Dr. Alexandru Răduță.

Membru în comisii în alte țări: Universita degli Studi di Milano, Italy, 1991; Bharatiar University, Coimbatore, Tamilandu, India, 2011 și 2014; Thapar University, Patiala, India, 2012 și 2015 și Cairo University, Giza, Egypt, 2016.

În țară membru în comisii la IPB, IFA și Fac. Fizică. În peste 55 teze de doctorat sunt citate lucrări ale mele.

Promovări

Intrat prin concurs în IFA (Inst. de Fizică Atomică) din Măgurele, jud. Ilfov în Oct. 1958 ca inginer electronist, am fost promovat prin concurs inginer principal (1962), cercetător principal (1969) și CP3 (1970).

1977 prima reorganizare: s-a desprins IFIN din IFA.

1990 CP1 și conducător doctorat. 1996-2000 director științific al IFIN-HH.

Responsabil al propunerii, negociator și Coordonatorul Centrului de Excelență al Uniunii Europene "IDRANAP (InterDisciplinary Research and Applications based on Nuclear and Atomic Physics)", selectat în 2000 printre cele 34 propuneri care au reușit la concursul la care au participat 185 propuneri din 11 țări.

Organizator și co-chairman al International Symposium "Advances in Nuclear Physics" destinat celei de a 50-a aniversari a IFIN-HH, București, 1999. Co-organizator și co-director al NATO Advanced Study Institute "Nuclei far from Stability and Astrophysics" Predeal, 2000.

Pensionat în 2009, am continuat să lucrez ca CS1 în IFIN-HH fiind director la 2 proiecte consecutive din programul IDEI, ultimul încheiat în Octombrie 2016.

Domenii de cercetare

Inginerie: proiectare și construcție a 15 aparate. Exemple: integrator al vitezei de numărare cu aplicații industriale, un sistem de televiziune în circuit închis folosit la ciclotron, un preamplificator sensibil la sarcină cu zgomot redus, un circuit pentru alimentarea fotomultiplicatorilor în regim de impulsuri folosit la măsurători de durate de viață a izomerilor. Teoria colectării sarcinii în detectori semiconductori și a formării impulsurilor de curent sau tensiune la intrarea electronicii asociate. Trei cărți: 2 în Editura Academiei și o traducere în SUA. cca 114 citari.

Fizică Nucleară Experimentală

Reacții nucleare (spectre de evaporare a neutronilor) și structură nucleară (identificarea unor noi stări izomere de spin înalt). Experimente privind izomerii spontan fisionabili (funcții de excitație, energii de excitație, randamentul izomeric, durate de viață, corelații unghiulare). Două cărți: Anglia și Germania. cca 134 citari.

Teorie — coduri de calcul

3 coduri de calcul publicate în Computer Physics Communications privind metoda macroscopică-microscopică, modelul picăturii de lichid, corecții de pături și împerechere, durate de viață față de dezintegrarea alfa. Teoria sistemelor binare cu densități de sarcină diferite în stările finale. cca 62 citari.

Teorie — Modele proprii

Modelele numeric (**NuSAF**) și analitic (**ASAF**) de fisiune superasimetrică. Am arătat că $D\alpha$ (dezintegrarea α) poate fi considerată proces de fisiune rece și am făcut calcule de predicție privind EC (emisia de clusteri). Modelele noastre **SemFIS** (semi-empiric bazat pe teoria fisiunii) și **UNIV** (curbe universale) au fost găsite cele mai performante când un grup de chinezi a comparat în 2015 18 metode de calcul. Vom da referința mai jos. O noua metodă de estimare a probabilității de preformare ca penetrabilitate a părții interne a barierei de fisiune. Un nou model cuantic în pături — **oscilatorul armonic hemisferoidal**, utilizat de noi în studiul **multidisciplinar** al nanofizicii formelor de echilibru ale clusterilor atomici metalici depuși pe suprafețe plane. 6 cărți: 2 în România, câte una în SUA, Anglia, Olanda și Singapore. cca 1880 citari.

Teorie — Tabele de durate de viață

2 articole în Atomic Data and Nuclear Data Tables: detalii privind emisia de clusteri (EC) și dezintegrarea α ($D\alpha$) a nucleelor grele și supragrele (SG). Toate experimentele ulterioare au fost în acord cu aceste calcule. cca 524 citari. Confirmări experimentale în centrele din Oxford, Moscova, Orsay, Berkeley, Geneva, Dubna, Argonne, Milano, Viena, Lanzhou, Beijing și Livermore.

Teorie — Descriere unitară a $D\alpha$, EC și FS

Modelul ASAF descrie în mod unitar $D\alpha$, EC și FS (fisiune spontana rece). Am prezis că ^{264}Fm este un părinte ideal pentru fisiunea rece. Am extins teoria fisiunii binare la fenomene mai complexe cum sunt fisiunea ternară (fisiunea însoțită de emisia unei particule) și am prezis fisiunea multicluster. Fisiunea quaternară (fisiunea însoțită de emisia a 2 particule α) a fost descoperită experimental de către Goennenwein et al. Kamanin et al. în IUCN Dubna efectueaza experimente de fisiune ternară colineara. cca 380 citari.

Teorie — EC principal mod la unele supragrele EC ar putea fi principalul mod de dezintegrare a unor SG cu Z peste 120. În 2011 (Phys.Rev.Lett) și 2012 (Phys.Rev.C) am arătat acest fapt (durata de viață față de EC este minimă). cca 150 citări.

Teorie — Forme de nuclee la punctul de sa

Metoda de determinare a formelor nucleare la punctul de sa pentru fisiune binară, ternară, quaternară și multi-cluster bazată pe rezolvarea unei ecuații integro-diferențiale.

Utilizată și pentru a arăta că asimetria de masă a fragmentelor de fisiune este consecința efectelor de pături.

Teorie — Dinamica fisiunii cu model cranking

După ce am dedus o relație analitică pentru inerția “cranking” folosind nivelele și funcțiile de undă uniparticulă ale unui oscilator armonic tridimensional, recent am elaborat, împreună cu fiul meu Radu Gherghescu, coduri de calcul care ne-au permis să reproducem durate de viață experimentale față de FS a trei SG: 282,284Cn și 286Fl. 14 citari.

Publicații și Proiecte

- 206 articole (33 cu un autor, 52 cu 2, 58 cu 3, 28 cu 4, 12 cu 5, 11 cu 6, 4 cu 7, 4 cu 8, 2 cu 9, 1 cu 11 și 1 cu 26 autori)
- 156 prezentări la manifestări științifice internaționale
 - 65 prezentări invitate în străinătate
 - 34 contribuții orale
 - 40 seminarii invitate în străinătate.
- 12 cărți
 - 5 publicate în România
 - 7 în SUA, Germania, Anglia, Olanda și Singapore.
- 8 capitole de cărți publicate în editurile Plenum (1), Springer (4), Elsevier (1), World Scientific (1), Research Signpost India (1).

Una dintre cărți (Nuclear Decay Modes (IOP, Bristol, 1995)) recenzată elogios de către laureatul premiului Nobel K. Siegbahn și de către Prof. P. Hodgson, Oxford University.

7 proiecte Internaționale și 5 Naționale.

Colaboratori (an început – an sfârșit)

25 ani, o mare personalitate: Prof. Dr. dr.h.c.mult. Walter Greiner, Frankfurt am Main (1980-2015).

Academicieni, Prof și Dr: Acad: Gh. Cartianu, București (1960-67); G.N. Flerov, Dubna (1965-67); E. Ivanov, București (1965-66); A. Săndulescu, București (1977-88).

Prof: J.H. Hamilton (1985-03) și A.V. Ramayya (1999-03), Nashville, TN, SUA.

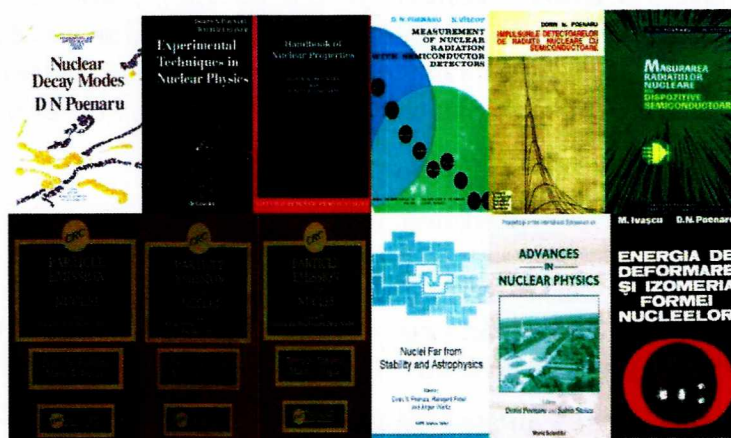
Dr: ing. N. Vilcov, București (1963-77); T. Magda, București (1964-81); P. Siffert, Strasbourg (1969-71); M. Ivașcu, București (1977-91); E. Hourany, Orsay (1989-95); Y. Nagame, Tokai Mura, Japan (2001-06); N. Cârjan, Bordeaux (2007-11); A.V. Solov'ov, Frankfurt am Main (2007-10).

Referent științific:

Physical Review Letters, Physical Review C, Nuclear Physics A, Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics, European Physical Journal A, Physica Scripta, Canadian Journal of Physics, Annalen der Physik (Berlin), Physica Scripta, Modern Physics Letters A and B, International Journal of Modern Physics E.

Expert evaluator al: Comisiei Europene pentru proiecte FP6 și INTAS; National Research Foundation of South Africa, 2007; New Eurasia Foundation în 2010, 2011 și 2013.

Coperte cărți



Citări

Criteria SPIRES (Stanford Linear Accelerator Center Database): 1 faimoasă (250-499 citări), 7 f.b. cunoscute (100-249 citări), 12 bine cunoscute (50-99 citări), 31 cunoscute (10-49 citări) și 134 mai puțin (1-9 citări).

Între anii 1960 și 2017 s-au acumulat peste **3600 citări** de către alți autori. Dintre acestea 55 provin din teze de doctorat: 13 din Germania, 9 din India, 7 din Franța, 5 din România, 3 din Africa de Sud și din SUA, câte 2 din Anglia, Egipt, Italia, Slovenia și câte una din Belgia, Brazilia, Cehia, Finlanda, Mexic, Serbia și Rusia.

Fără autocitări: Indice Hirsch = 32; Indice i10 = 52, Factor G = 56.

Profilul Google-Scholar <http://scholar.google.com/citations?hl=ro&user=SH1MaoIAAAAJ> se aduce la zi automat. Cuprinde și autocitările.

Onoruri

Cea mai mare onoare

Includerea, împreună cu A. Săndulescu și W. Greiner în Encyclopaedia Britannica: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/465998/D-N-Poenaru> “*pentru calcule, publicate în 1980, care indicau posibilitatea unui nou tip de dezintegrare nucleară: radioactivitatea prin emisie de ioni grei.*”

Alți cercetători Români în Enc. Brit.: N.C. Paulescu - 1921 pentru “pancrein”, care se credea că este insulină și Henri Coandă - 1930 pentru “efectul Coandă” — o contribuție majoră la tehnologia fluidelor.

Începând cu 1984 au fost confirmate experimental (Oxford, Moscova, Orsay, Berkeley, Geneva, Dubna, Argonne, Milano, Viena, Lanzhou, Beijing și Livermore) următoarele tipuri de radioactivități: ^{14}C , ^{20}O , ^{23}F , ^{23}F , $^{22,24-26}\text{Ne}$, $^{28,30}\text{Mg}$ și $^{32,34}\text{Si}$. Perioadele de înjumătățire măsurate sunt în bun acord cu predicțiile noastre în cadrul modelului analitic al fisiunii superasimetrice (ASAF).

În lucrarea din Phys. Rev. C 92 (2015) 064301, Y.Z. Wang et al. arată că dintre 18 formule utilizate în calculul perioadelor de dezintegrare α , cele mai bune rezultate se obțin cu semFIS2 și UNIV2 dezvoltate de către D.N. Poenaru et al.

Alte onoruri:

MERCATOR Gastprofessur — titlu acordat de Deutsche Forschungsgemeinschaft pt. a lucra un an la FIAS (Frankfurt Institute for Advanced Studies) Frankfurt, Germania.

În 2009 Colegiul Național Emanuil Gojdu din Oradea (CNEGO), a serbat cea de a 90-a aniversare. Activitatea profesională a unor foști elevi, este prezentată într-un mic muzeu denumit "Cartea de Aur Ilustrată a Liceului". S-a decis ca laboratorului de Fizică al CNEGO să i se dea numele Dorin Poenaru.

Un număr special al Romanian Reports în Physics (Vol. 59 (2007), nr.2) cuprinzând contribuții ale unor mari personalități din întreaga lume este dedicat aniversării a 70 ani a Prof. Poenaru.

Certificate of Outstanding Contribution in Reviewing, December 2014, awarded by Nuclear Physics A. Certificate of Excellence in Reviewing, 2012 and 2013, awarded by Nuclear Physics A. Certificate of Appreciation, awarded by IJMPE Editorial Board, for "serving International Journal of Modern Physics E as a reviewer in 2016".

Diploma de Onoare și Medalia IFA: "În semn de înaltă apreciere a meritelor deosebite avute în domeniul dezintegrărilor nucleare cu emisie de clusteri și a întregii activități științifice și de conducere în cercetare, 2012."

Grant al "Japan Society for the Promotion of Science" pentru a lucra 3 luni la Advanced Science Research Center of JAERI Tokai, 2000. "Bourse Haut Niveau" acordată de Ministerul Invățământului Superior și Cercetării din Paris, 1994 pentru a lucra 4 luni la IPN Orsay. Premiul Academiei Dragomir Hurmuzescu pentru cercetări, privind izomerii fisionabili, efectuate în 1977.

Cooperări Internaționale

În 55 ani de activitate științifică, însumând durata stagiilor de cercetare în străinătate care au depășit 0.5 luni, rezultă:

- 2 luni Ucraina
- 3 luni Rusia
- 3 luni Japonia
- 4 luni SUA
- **22 luni (un an și 10 luni) Franța și**
- **96,5 luni (8 ani și 0,5 luni) Germania,**

adică în total **10 ani și 10,5 luni.**

Situri Web

Editate de mine

Pe situl <http://www.theory.nipne.ro/poenaru/> publicațiile cu **mai mult de 29 citări sunt scrise în verde** iar cele cu 7–29 citări în albastru.

La fel pe <http://fias.uni-frankfurt.de/poenaru/> în Germania.

Editate de alții

Encyclopaedia Britannica <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/465998/D-N-Poenaru>



Wikipedia http://en.wikipedia.org/wiki/Dorin_N._Poenaru în engleză, cu traduceri în Franceză și Română.

http://www.wikiwand.com/fr/Dorin_N._Poenaru

http://content.wow.com/wiki/Dorin_N._Poenaru

IDRANAP, EU Centre of Excellence:

ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/inco2/docs/coe_idranap.pdf

<http://www.nipne.ro/international/cooperations/fp5.php> InterDisciplinary Research and Applications Based on Nuclear and Atomic Physics (IDRANAP)

<http://www.sapub.org/journal/editorialdetails.aspx?JournalID=1029&PersonID=16236>

<http://www.ovidan.ro/?p=articles.details.2582>

Research Gate: https://www.researchgate.net/profile/Dorin_Poenaru/publications

Profil Google-scholar: <http://scholar.google.com/citations?hl=ro&user=SH1MaoIAAAAJ>

Biblioteca Congresului SUA:

http://catalog.loc.gov/vwebv/search?searchArg=Poenaru%2C+D.+N.&searchCode=GKEY*&searchType=0&recCount=25&sk=en_US

Dorin Poenaru →

21 Aprilie 2017