

CURRICULUM VITAE

Ion Tighineanu

**Membru corespondent al A.Ș.M., profesor universitar,
doctor habilitat în științe fizico-matematice**

1. **Data și locul nașterii:** 22 martie 1955, s. Sofia, r. Drochia, Republica Moldova
2. **Funcția curentă:** Vicepreședinte al Academiei de Științe a Moldovei, Director al Centrului Național de Studiu și Testare a Materialelor din cadrul Universității Tehnice a Moldovei
3. **Adresa:** Academia de Științe a Moldovei
Bd. Ștefan cel Mare, 1
MD-2001 Chișinău
Republica Moldova

4. Studii, doctorat, etc:

1972-74 student al Universității Tehnice din Moldova;
1975-78 – student al Institutului de Fizică și Inginerie din Moscova;
1978-81 – doctorand al Institutului de Fizică „Lebedev” al Academiei de Științe a URSS;
1982 – susține teza de doctor în științe fizico-matematice la Institutul de Fizică “Lebedev” al Academiei de Științe a URSS, Moscova;
1987 – titlul de colaborator științific superior;
1990 – susține teza de doctor habilitat în științe fizico-matematice la Institutul de Fizică Aplicată al A.Ș.M, Chișinău;
1993 – titlul științifico-didactic de profesor universitar;
2007 – ales membru corespondent AȘM.

5. Interesele științifice:

- Nanotehnologii, micro- și nanostructurarea nelitografică a compușilor semiconductori;
- Metamateriale, cristale fotonice, rețele de nanotuburi, structuri periodice bidimensionale metal-semiconductor, materiale nanocompozite, membrane ultrasubțiri;
- Elaborări de senzori electronici și elemente fotonice originale în baza materialelor nanostructurate;
- Efectul Raman, luminescența și fenomene optice neliniare;
- Modificarea dirijată a spectrului de fononi optici în materiale semiconductoare;
- Tranziții de fază în compuși ternari și multicompenți.

6. Experiența de muncă și profesională:

1978-1981 - Studii în doctorantură, Institutul de Fizică „Lebedev” al Academiei de Științe a URSS, Moscova;
1982-1984 – Colaborator științific inferior, Institutul de Fizică Aplicată al A.Ș.M., Chișinău;
1984-1989 – Colaborator științific superior, Institutul de Fizică Aplicată al A.Ș.M., Chișinău;

1989-1993 – Colaborator științific coordonator, Institutul de Fizică Aplicată al A.Ș.M., Chișinău;
 1993-1998 – Colaborator științific principal, Institutul de Fizică Aplicată al A.Ș.M., Chișinău;
 din 1988 – profesor la Catedra de Microelectronică și Dispozitive cu Semiconductori (prin cumul);
 1995/96, 11.98-07.99 – profesor invitat la Universitatea Tehnică din Darmstadt, Institutul de Frecvențe Înalte, Germania;
 1998-2001 - Prorector pentru munca științifică la U.T.M.;
 1998-2004 - șef al Laboratorului interdepartamental “Structuri Semiconductoare de Dimensiuni Reduse”;
 12.2000 - 05.2001 - Profesor invitat la Universitatea din Michigan, SUA;
 din 2001 - Director al Centrului Național de Studiu și Testare a Materialelor (prin cumul);
 2001-2004 - Prorector pentru relații internaționale la U.T.M.;
 din 8.11.2004 – Vicepreședinte al Academiei de Științe a Moldovei.

7. Realizări:

- Publicații: peste **550 publicații** tematice, inclusiv **4 monografii** editate în limba engleză:
 - *Nanocoatings and Ultra Thin-Films*. A. S. Hamdy and I. Tiginyanu (Eds.). Woodhead Publishing Limited, Abington Cambridge, UK (2011). 448 pages.
 - *Nanoscale Phenomena: Fundamentals and Applications*. Horst Hahn, Anatoli Sidorenko, and Ion Tiginyanu (Eds.). Springer, Berlin/Heidelberg (2009). 230 pages..
 - *II-III₂VI₄ compounds under high pressure*. V. Ursaki, I.M Tiginyanu, and F.J. Manjon. Chișinău, AȘM, Moldova (2010). 168 pages. ISBN 978-9975969079.
 - *Porous III-V Semiconductors*. I. Tiginyanu, S. Langa, H. Föll and V. Ursaki. Stiinta, Chisinau (2005). 240 pages (see also online <http://www.porous-35.com/>).
- Peste 250 articole în reviste internaționale recenzare, în particular:
 - Applied Physics Letters – 19 articole (**5 articole între 2007-2012**);
 - Journal of Applied Physics – 12 articole (**5 articole între 2007-2012**);
 - Electrochemical and Solid-State Letters, J. Electrochemical Society, Electrochemistry Communications, Electrochemical Transactions – 13 articole (**7 articole între 2007-2012**)
 - Physical Review B – 7 articole (**2 articole între 2007-2012**);
 - Physica Status Solidi (A,B,C, RRL)– 53 articole (**14 articole între 2007-2012**);
 - Semiconductor Science and Technology – 14 articole (**3 articole între 2007-2012**);
 - Materials Letters – 4 articole (**toate între 2007-2012**);
 - Nanotechnology – 3 articole (**toate între 2007-2012**);
 - Journal of Optics A: Pure and Applied Optics – 3 articole (**toate între 2007-2012**);
 - Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics – 3 articole (**toate între 2007-2012**)
 - etc.
- **50 brevete de invenție** în domeniul tehnologiilor semiconductoare;
- **17 medalii** de aur și argint câștigate la expoziții internaționale de inventică;
- Participare la cca **140 de conferințe**, a prezentat peste **70 referate invitate** la conferințe internaționale și seminare organizate în cadrul universităților și institutelor de cercetare din alte țări;
- Rapoarte științifice și prelegeri la universități și centre de cercetare din Germania, Italia, Franța, S.U.A., Canada, Japonia, Coreea de Sud, Marea Britanie, Spania, Suedia, Belgia, Olanda, Grecia, Portugalia, Polonia, Ungaria, etc.;
- **A pregătit 16 doctori, inclusiv 14 Doctori și 2 Doctori habilitați** în științe (**5 pregătiți între 2007-2012**).

8. Activitatea didactică

Titular al cursului „Fizica Corpului Solid” la Catedra de Microelectronică și Inginerie Biomedicală UTM, al cursului „Nanotehnologii” la Universitatea Academiei de Științe, coautor al manualului “Fizica corpului solid”, 262 p., Chișinău, 1991.

9. Merite

- 2011- **Medalia de Aur „Inventator Remarcabil”** a Organizației Mondiale de Proprietate Intelectuală
- 2010 - Cavaler al **Ordinului „Gloria Muncii”**
- 2007 - Cavaler al Ordinului Regatului Belgiei “**Merite de l’Invention**”
- 2005 - Nominalizat „**Savant al anului 2005**” în domeniul științelor reale;
- 2005 - Titlul onorific „**Om emerit**”;
- 2005 - Diploma CRDF pentru contribuții importante la dezvoltarea cooperării dintre SUA și Moldova în știință și tehnologii;
- 2004 - **Premiul Național al Republicii Moldova în domeniul Științei și Tehnicii**;
- 2004 - Premiul Ambasadei Republicii Federale Germania la Chișinău pentru merite deosebite în promovarea relațiilor de colaborare științifică dintre Republica Moldova și Germania;
- 2003 - Diploma de Merit al Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică;
- 1995 - **Bursa Alexander von Humboldt**, Bonn, Germania;
- 1992 - Premiul Prezidiului A.Ș.M. pentru activitatea științifică.

10. Membru al Asociațiilor Internaționale și Comitetelor la Conferințe Internaționale

- din 2012 - Coorganizator al Conferinței Internaționale „SPIE Microtechnologies – Nanotechnology”
(http://spie.org/app/program/index.cfm?fuseaction=conferencedetail&conference_id=1042403&event_id=1042229&list=1)
 - Membru al Asociației Internaționale pentru Promovarea Tehnologiei (IEEE)
 - Membru al Asociației Internaționale „Electron Device Society” (EDS)
- din 2009 - Membru al Asociației Internaționale „Optical Society of America” (OSA)
Membru al Asociației Internaționale pentru Optică și Fonică (SPIE)
- din 2004 - Membru al Asociației Americane pentru Promovarea Științei (American Association for the Advancement of Science - AAAS);
 - Membru al Comitetului internațional „Committee on Capacity Building” (World Federation of Engineering Associations);
- din 1999 - Membru al Comitetului internațional de coordonare al Conferinței Internaționale “International Conference on Ternary and Multinary Compounds”;
- din 2000 - Membru al Asociației Internaționale „The Electrochemical Society”;
- din 1996 - Membru al Asociației Internaționale “Materials Research Society”, S.U.A.

11. Cunoașterea limbilor străine

Limba rusă (fluent), engleza (fluent), germană (satisfăcător).

12. Granturi internaționale

Coordonator de proiecte (din partea Moldovei) pentru granturile următoare:

- 1 grant FP7 (proiectul MOLD-ERA, 2010) cu 5 parteneri, inclusiv din Germania și UK,

vezi <http://www.mold-era.eu/>;

- 1 grant Scopes pe nanotehnologii (2010) cu parteneri din Elveția;
- 2 granturi de la Ministerul Federal pentru Educație și Cercetare al Germaniei (2001, 2009) ;
- 1 grant NATO pe tehnologii avansate (1997) cu 5 parteneri europeni;
- 1 grant COBASE de la Consiliul Național pentru Cercetare al SUA (1999) ;
- 2 granturi de la Asociația DFG din Germania (2000 și 2001);
- 5 granturi de la CRDF-MRDA ;
- 3 granturi INTAS (2 în 2002 și 1 în 2006) ;
- 2 granturi de la Fundația Soros și Fundația Eurasia (2003).