

CURRICULUM VITAE



Prof. univ. dr. ing. D.H.C. ANTON HADĂR
Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință

Universitatea Politehnica din București, Facultatea Ingineria și Managementul Sistemelor
Tehnologice, Departamentul de Rezistența materialelor

1. DATA ȘI LOCUL NAȘTERII, STUDII, SPECIALIZĂRI ȘI TITLURI

Data și locul nașterii: 01.12.1958, comuna Ludești, județul Dâmbovița

Naționalitatea: română

Starea civilă: Căsătorit cu Maria Hadăr (inginer), doi copii (Alexandra Hadăr - 28 ani, inginer și Cristian Hadăr - 26 ani, inginer)

Domiciliul actual: Calea Crângași, nr. 26-28, bloc 48-49, București, Sector 6, Cod 060339

Adrese e-mail: anton.hadar@upb.ro și antonhadar@yahoo.com

Mobil: 0744523347 și 0747033887

Fax: 0214029477

Studii:

- 1992-1997: Universitatea Politehnica din București (U.P.B.), Facultatea Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice (I.M.S.T.), diplomă de Doctor în specialitatea "Rezistența materialelor, Elasticitate și Plasticitate", în urma susținerii tezei de doctorat intitulată: "Probleme locale la materiale compozite"- conducător de doctorat Prof. univ. dr. ing. I. N. Constantinescu;
- 1979-1984: Institutul Politehnic București (în prezent Universitatea Politehnica din București), Facultatea Tehnologia Construcțiilor de Mașini (în prezent Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice), media anilor de studii 9,77 și nota 10 la examenul de diplomă;
- 1973-1978: Liceul Industrial nr. 12, București;
- 1965-1973: Școala generală clasele I-VIII, comuna Ludești, județul Dâmbovița.

Limbi străine cunoscute: engleza (foarte bine), rusa (bine).

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Hadar', located in the bottom right corner of the page.

Specializări:

Am participat la mai multe specializări în afara țării, finalizate cu "Certificate of attendance", după cum urmează:

- 2009, Franța (două săptămâni), Ecole Nationale d'Ingenieurs de Tarbes, Proiect Erasmus (domeniul abordat - metode numerice și experimentale aplicate materialelor compozite);
- 2007, Grecia (două săptămâni), Universitatea din Patras, Proiect Erasmus (domeniul abordat - propagarea deteriorărilor în materiale compozite stratificate);
- 2007, Grecia (două săptămâni), Universitatea din Patras, am urmat cursul "Continuous Training Program in the Field of Non-Destructive Technologies and Equipments for Structural Integrity Evaluation of Advanced Materials" în cadrul unui proiect de mobilități Leonardo Da Vinci;
- 2007, Italia (două săptămâni), "Politecnico" di Torino, Proiect Socrates (domeniul abordat - analiza numerică a structurilor realizate din materiale compozite stratificate);
- 2004, Grecia (două săptămâni), Universitatea din Patras, am urmat cursul "Continuous Training Program in the Field of New Smart and Composite Materials Applications", în cadrul unui proiect de mobilități Leonardo Da Vinci;
- 2001, Grecia (două săptămâni), Universitatea din Patras, am urmat cursul "The Training of Trainers in Trade Union Problems", în cadrul unui proiect de mobilități Leonardo Da Vinci;
- 1999, Grecia (o lună), Universitatea din Patras, Departamentul de materiale compozite (domeniul abordat - calculul numeric al structurilor din materiale compozite stratificate și armate cu fibre);
- 1998, Grecia (trei săptămâni), Universitatea din Patras, Departamentul de materiale compozite (domenii abordate - impactul și oboseala compozitelor stratificate și armate cu fibre, elemente finite pentru studiul materialelor compozite);
- 1994, Anglia (trei săptămâni), Universitatea din Reading (domenii abordate - rezistența materialelor compozite și a polimerilor, solicitări biaxiale, oboseala compozitelor etc.).

Titluri științifice:

- 2008: Conducător de doctorat în domeniul "Inginerie mecanică";
- 1997: Doctor în specialitatea "Rezistența materialelor, Elasticitate și Plasticitate".

2. FUNCȚII DIDACTICE (PROFESIONALE) ȘI LOCURI DE MUNCĂ

Locuri de muncă:

- 1990-până în prezent: Cadru didactic universitar la Departamentul/Catedra de Rezistența materialelor, Facultatea I.M.S.T., Universitatea Politehnica din București;
- 1986-1990: Inginer mecanic la I.C.M.P. București (în prezent SECOM. S.A.);
- 1984-1986: Inginer stagiar la I.C.M.P. București (în prezent SECOM. S.A.).

Funcții didactice:

- 2003-până în prezent: Profesor universitar la Departamentul/Catedra de Rezistența materialelor din Universitatea Politehnica din București;
- 1999-2003: Conferențiar la Catedra de Rezistența materialelor din Universitatea Politehnica din București;
- 1994-1999: Șef de lucrări la Catedra de Rezistența materialelor din Universitatea Politehnica

din București;

- 1990-1994: Asistent universitar la Catedra de Rezistența materialelor din Universitatea Politehnică din București;
- 1988-1990: Cadru didactic asociat la Catedra de Rezistența materialelor, Facultatea Tehnologia Construcțiilor de Mașini (T.C.M.), Institutul Politehnic București;
- 1984-1988: Cadru didactic asociat la Catedra T.C.M., Facultatea T.C.M., Institutul Politehnic București.

3. ACTIVITATEA PROFESIONALĂ

3.1 Activitatea didactică

Am început activitatea didactică imediat după absolvirea facultății, fiind cadru didactic asociat la Catedra T.C.M. a Facultății T.C.M. (1984-1988) și am condus ore de laborator și de proiect la disciplinele: *Tehnologia construcțiilor de mașini și Toleranțe și măsurători tehnice*.

În perioada 1988-1990 am fost cadru didactic asociat la Catedra de Rezistența materialelor, Facultatea T.C.M. și am condus ore de seminar și de laborator la disciplinele: *Rezistența materialelor și Vibrații mecanice*.

După ocuparea prin concurs în 1990 a postului de asistent universitar la Catedra de Rezistența materialelor, am desfășurat următoarele activități didactice:

- conducere ore de seminar, proiect și de laborator în cadrul Catedrei de Rezistența materialelor, în calitate de asistent, șef de lucrări, conferențiar și profesor la disciplinele: *Rezistența materialelor, Vibrații mecanice, Metoda elementelor finite, Metode și programe pentru calculul structurilor, Metode numerice (laborator și proiect), Rezistența materialelor compozite, Computational structural mechanics (proiect și laborator - filiera engleză), Complemente de Rezistența materialelor, Analiza structurilor (studii aprofundate și masterat), Modelarea structurilor (studii aprofundate), Tehnici experimentale de validare a modelelor CAE (masterat), Analiza structurilor din materiale compozite (masterat);*
- predare curs la disciplinele: *Metoda elementelor finite* (Facultatea de Transporturi), *Metode și programe pentru calculul structurilor* (I.M.S.T.), *Metode numerice* (I.M.S.T.), *Rezistența materialelor* (Aeronave, I.M.S.T., Facultatea de Științe Aplicate și Facultatea de Transporturi), *Analiza structurilor* (studii aprofundate și masterat I.M.S.T.), *Modelarea structurilor* (studii aprofundate Facultatea de Inginerie mecanică), *Rezistența materialelor compozite* (I.M.S.T.), *Tehnici experimentale de validare a modelelor CAE* (masterat I.M.S.T.), *Analiza structurilor din materiale compozite* (masterat I.M.S.T.), *Structuri din materiale compozite* (masterat I.M.S.T.).

O serie dintre cursurile menționate mai sus au fost cursuri noi, cum ar fi: *Analiza structurilor, Modelarea structurilor, Rezistența materialelor compozite, Tehnici experimentale de validare a modelelor CAE, Analiza structurilor din materiale compozite;*

În cadrul activității didactice mai pot fi menționate și următoarele:

- conducerea activităților de pregătire doctorală a mai multor studenți - sub coordonarea mea științifică au obținut titlul de doctor inginer opt doctoranzi, alți opt doctoranzi fiind în diverse stadii ale programului lor doctoral;
- conducerea unor proiecte de disertație ale studenților de la studii aprofundate și masterat, specializarea "*Tehnologii Avansate de Noi Materiale*" (T.A.N.M., 1995-2007), specializarea "*Managementul și Ingineria Întreprinderilor Industriale Virtuale*" (M.I.I.I.V., 2003-2010) și specializarea "*Siguranța și Integritatea Structurilor*" (S.I.S., din 2008-până în prezent);
- pregătirea studenților pentru concursul profesional științific studentesc de Rezistența materialelor "C.C. Teodorescu", fazele locale și naționale, în perioada 1991-2006 și participarea la fazele naționale ale concursului (Târgu-Mureș, București, Pitești, Timișoara,

Reșița etc.) ca membru al comisiei de examinare;

- organizarea în anii 1997 și 2002 a fazei naționale a Concursului profesional științific studentesc de Rezistența materialelor "C.C. Teodorescu";
- coordonarea anuală, în calitate de responsabil din partea facultății I.M.S.T., a activităților didactice ale studenților din seriile la care am predat cursul de Rezistența materialelor (1999-2009).

Sunt membru fondator al Centrului pentru Pregătirea privind Managementul și Ingineria Întreprinderilor Industriale Virtuale din U.P.B. (PREMINV - înființat în anul 2002) iar prin acest centru am derulat mai multe contracte de cercetare, atât în calitate de director cât și ca participant în diverse colective de cercetare. În perioada 2006-2009 am coordonat activitățile didactice ale studenților care urmează masteratul "*Siguranța și Integritatea Mașinilor*", redenumit din 2009 "*Siguranța și Integritatea Structurilor*", organizat de Catedra de Rezistența materialelor.

3.2 Activitatea tehnică

În cadrul I.C.M.P. București (în prezent SECOM S.A.)

Primii doi ani (1984-1986) am activat ca inginer stagiar iar în perioada 1986-1990 am lucrat în cadrul Serviciului de Cercetare Proiectare - Produse și Tehnologii și m-am ocupat în principal de:

- cercetarea și elaborarea unor tehnologii moderne de prelucrare, asamblare și montaj pentru produsele executate de întreprindere (schele, eșafodaje, cofrajul tip "COMET", construcții metalice de mari dimensiuni etc.);
- cercetări privind metodele nedistructive de analiză a structurilor sudate;
- cercetări privind rezistența structurilor produse de întreprindere și elaborarea unor programe de calcul în acest sens.

În cadrul Catedrei/Departamentului de Rezistența materialelor

Temele de cercetare la care am participat în U.P.B. din 1990 și până în prezent s-au axat pe următoarele direcții:

- rezistența materialelor izotrope și anizotrope (30-35% dintre articolele și cărțile publicate);
- analiza numerică a structurilor realizate din materiale izotrope și anizotrope (35-40% dintre articolele și cărțile publicate);
- analiza experimentală a structurilor (15-20% din articolele și cărțile publicate) - semnificative sunt colaborările internaționale realizate în parteneriat cu Universitatea din Reading - Marea Britanie (1993-1995), cu Universitatea din Patras - Grecia (1998 - până în prezent) și cu "Politecnico" di Torino - Italia (2007);
- invenție (șapte prototipuri realizate pe baza unor brevete proprii de invenție, premiate la saloanele internaționale de invenții, rezultate în urma derulării unor contracte la care am fost director de contract sau membru al echipei de cercetare);
- biomecanică (un prototip al unui aparat utilizat în operațiile efectuate pentru corectarea unor malformații ale coloanei vertebrale, cum ar fi scolioza și cifoza, rezultat al unui contract de cercetare pe care l-am coordonat în calitate de director, aparat realizat apoi în producție de serie);
- antreprenariat, transfer tehnologic și protejarea proprietății intelectuale (director al Centrului de Transfer Tehnologic din U.P.B., responsabil din partea U.P.B. al unui proiect european strategic legat de inovare și de valorificarea proprietății intelectuale în universități, finalizat cu informarea și pregătirea a peste 2000 studenți din U.P.B. și a peste 700 cadre didactice și cercetători ai universității în domeniul antreprenoriatului, transferului tehnologic și al

protejării proprietății intelectuale etc.).

Activitatea de cercetare desfășurată în universitate a fost materializată prin crearea unor standuri experimentale (dispozitiv pentru solicitarea biaxială a epruvetelor cruciforme realizate din materiale compozite, dispozitiv pentru solicitări cu presiune laterală, dispozitiv pentru solicitări prin impact etc.), lucrări de laborator (determinarea caracteristicilor elastice și de rezistență ale unui material ortotrop etc.), modele experimentale și prototipuri dar și prin publicații științifice și brevete de invenție prezentate în lista de lucrări.

Din sumele aferente contractelor la care am fost director de proiect am creat posibilitatea dotării laboratoarelor catedrei, în special cu tehnică modernă de calcul și cu aparatură pentru investigații experimentale.

În scopul diversificării cursurilor predate de Departamentul/Catedra de Rezistența materialelor dar și pentru modernizarea laboratoarelor catedrei, am contribuit la:

- dotarea (în ultimii trei ani) cu echipamente moderne de calcul și de predare (65 calculatoare, soft-uri, videoproiectoare etc.) a trei săli de laborator din departament, în care se desfășoară activități didactice și de formare continuă;
- modernizarea unui laborator al catedrei, prin dotarea acestuia cu 10 calculatoare performante, necesare desfășurării unor ore de laborator, în special a orelor în care se prezintă metodele numerice de calcul al structurilor;
- dotarea sălii de studiu a doctoranzilor cu calculatoare;
- dotarea laboratoarelor catedrei cu aparatură/echipamente necesare analizei experimentale a structurilor.

Am participat la competițiile de obținere a unor proiecte finanțate din fonduri europene și am câștigat patru proiecte la care sunt/am fost manager de proiect / responsabil de proiect din partea U.P.B:

1. *“Formarea personalului didactic din învățământul secundar (ISCED 2-3) în vederea utilizării tehnologiei informației și a instrumentelor e-learning în activitatea didactică”*, Proiect POSDRU, ID 64227 - manager de proiect, valoare proiect: circa 4 milioane Euro, durata proiect - 36 luni (2010-2013). Prin intermediul acestui proiect a avut loc un proces de formare profesională în domeniul T.I.C. a peste 2000 profesori din învățământul preuniversitar.
2. *“Comunitate virtuală interuniversitară pentru știință, tehnologie, inovare și valorificare a proprietății intelectuale”*, Proiect POSDRU, ID 56872 - responsabil de proiect din partea U.P.B., valoare proiect pentru U.P.B: circa 0,5 milioane Euro, durata proiect - 36 luni (2010-2014). Au fost informați și/sau pregătiți pe probleme de știință, tehnologie, inovare și valorificare a proprietății intelectuale peste 2000 studenți ai U.P.B. și peste 700 cadre didactice și cercetători ai universității. S-a înființat Centrul de Transfer Tehnologic denumit C.T.T. - POLITECH, al cărui director sunt. Prin intermediul acestui centru universitatea colaborează cu mediul economic, sunt îndrumați și sprijiniți inventatorii din universitate atunci când doresc să își protejeze invențiile etc.
3. *“ACTIV pe Piața Muncii: Abilități și Competențe Tehnice pentru Integrare și Valorificare pe Piața Muncii”*, Proiect POSDRU, ID 125723 - manager de proiect, valoare proiect: circa 2 milioane Euro, durata proiect - 18 luni (2014-2015). Peste 1000 persoane fără ocupație au fost pregătite în domeniul T.I.C., conform cerințelor pieței muncii, în vederea creșterii șanselor la găsirea unui loc de muncă.
4. *“Comunitate virtuală pentru asigurarea calității și perfecționării managementului strategic și inovativ în universitățile tehnice și compozite, în vederea creșterii relevanței învățământului superior pentru piața muncii - ACAD-INOVA”*, Proiect POSDRU, ID 141884 - responsabil de proiect din partea U.P.B., valoare proiect pentru U.P.B: circa 0,35 milioane Euro, durata proiect - 18 luni (2014-2015). Au fost propuși noi indicatori de evaluare a calității educației în universitățile tehnice și compozite, în scopul îmbunătățirii

Metodologiei ARACIS de evaluare a universităților atât la nivel instituțional, cât și la nivelul programelor de studiu. A fost creată o platformă destinată evaluării de către ARACIS a calității procesului educațional desfășurat în țara noastră.

În calitate de Vicepreședinte al Senatului U.P.B. (funcție aleasă) mă ocup de relația cu mediul economic și social. Din 2012, în fiecare an coordonez organizarea unui eveniment important la nivel de universitate, numit "Polifest", la care participă cele mai importante companii/firme din țară și din străinătate.

S-a constatat o întărire a relațiilor dintre U.P.B și mediul economic, materializată prin creșterea încrederii companiilor / firmelor în calitatea rezultatelor cercetărilor realizate de cadrele didactice și cercetătorii din U.P.B., prin dezvoltarea unor proiecte comune, prin crearea și dezvoltarea unor structuri de tip cluster inovativ ori poli de competitivitate, prin participarea comună la competiții de proiecte, prin sprijinirea universității de către firme în ceea ce privește practica studenților etc.

Mai menționez că am fost directorul proiectului sectorial intitulat "*Dezvoltarea capacității de transfer și comercializare a rezultatelor din cercetare în cadrul institutelor și centrelor de cercetare aplicativă din România - implementarea unui model pilot pentru compartimentele de specialitate*", proiect care s-a derulat împreună cu patru institute naționale de cercetare-dezvoltare. Scopul acestui proiect a fost de a implementa în U.P.B. și nu numai, un model pilot de centru de cercetare aplicativă, în vederea eficientizării transferului tehnologic al rezultatelor cercetărilor.

3.3 Activitatea științifică

Printre cele mai importante realizări profesionale ale mele se numără rezultatele activității de cercetare. Aceste activități au fost derulate în cadrul unor echipe alcătuite din inventatori, cadre didactice, cercetători și studenți, în multe cazuri fiind coordonatorul activităților.

Cele mai multe dintre rezultatele obținute au fost brevetate la O.S.I.M. iar prin intermediul programelor naționale de cercetare - dezvoltare - inovare *Relansin* și *Inovare* au fost concepute și realizate modele experimentale și prototipuri, unele dintre ele finalizându-se prin transferul tehnologic către mediul economic.

În acest sens, menționez că sunt:

- realizator al mai multor **modele anatomice** și al unor **ghidaje chirurgicale personalizate** (în funcție de anatomia pacientului), destinate intervențiilor ortopedice. Metoda de lucru și sistemul online inteligent colaborativ creat reprezintă revendicări în cadrul unei cereri de brevet depusă la O.S.I.M. Această invenție a fost distinsă cu **trei medalii de aur, cu un premiu special și cu o diplomă**, în cadrul unor competiții internaționale valoroase, printre care se numără și INNOVA Bruxelles 2016;
- participant la conceperea, proiectarea, realizarea, testarea și introducerea în fabricație a unui nou tip de **vibro-combinator** (SANDOKAN 2), destinat a fi utilizat primăvara, pe arături de toamnă (degerate) și vara - toamna, pe arături proaspete, care au fost grăpate în prealabil. SANDOKAN 2 execută pregătirea patului germinativ (mărunțirea și afânarea solului, nivelarea terenului la adâncimi de maximum 12 cm) în tehnologia culturilor de cereale pentru boabe, leguminoase pentru boabe, culturi legumicole și de plante tehnice. Vibro-combinatorul menționat prezintă caracteristici superioare utilajelor agricole similare, lățimea de lucru a acestuia fiind de 12 m. A fost depusă o cerere de brevet la O.S.I.M. și alta în Italia, compania Maschio Gaspardo România fiind realizatorul practic al utilajului;

- realizator al prototipului unui lagăr radial hidrodinamic, cu utilizare generală pentru mașini și echipamente industriale și în special la mașini-unelte de rectificat. Acesta este în curs de brevetare și a fost distins cu o **medalie de aur** la Salonul Internațional de Invenții de la Geneva 2015;
- realizator al prototipului unui **generator de impulsuri mecanice cu acționare electrică** (ciocan electric). Acesta este brevetat și a fost distins cu o **medalie de aur** la Salonul Internațional de Invenții de la Geneva 2009;
- realizator al prototipului unei **baterii sanitare multifuncționale cu controlul digital prin senzori de proximitate al parametrilor de funcționare**;
- realizator al prototipului unui **hidrocyclon destinat separării fracțiilor solide din hidromase**. Acesta a fost brevetat și a primit: o **medalie de argint** la Salonul Internațional de Invenții de la Geneva 2002, o **medalie de aur cu felicitările juriului** la Salonul Internațional de Invenții de la Geneva 2008 și un **premiu special** din partea Croației la Salonul Internațional de Invenții de la Geneva 2008;
- realizator al prototipului unui **aparat pentru măsurarea maselor și a greutateților**. Acesta a fost brevetat și a primit "**Diploma de onoare**" la cea de a XXXII-a ediție a Târgului Tehnic Internațional București (T.I.B.) din 2006, o **medalie de aur** la Salonul Internațional de Invenții de la Geneva 2007 și o **medalie de argint** la Târgul Tehnic Internațional București (T.I.B.) din 2007;
- realizator al prototipului unui **dispozitiv pentru măsurarea sarcinilor axiale în elementele structurilor de rezistență**. Acesta a fost brevetat și a fost distins cu o **medalie de aur** la Salonul Internațional de Invenții de la Geneva 2005, cu un **premiu special** din partea Rusiei și cu o **medalie de argint** la Salonul EUREKA 2003 din Bruxelles;
- realizator al prototipului unui **dispozitiv pentru corectarea scoliozei și a cifozei**, folosit în prezent cu succes în intervenții chirurgicale la Spitalul Colentina din București (la Salonul Internațional de Invenții de la Geneva 2002 a fost distins cu **medalia de argint**).

Tot pe linia cercetării științifice sunt/am fost:

- *membri al Comisiei Consultative de Cercetare, Dezvoltare și Inovare a Ministerului Educației și Cercetării Științifice (2014-2016);*
- *președinte al Comisiei "Eco-NanoTehnologii și Materiale avansate" din cadrul Comisiei Consultative de Cercetare, Dezvoltare și Inovare a Ministerului Educației și Cercetării Științifice (2014-2016).*
- expert evaluator al unor proiecte din cadrul programelor CERES, RELANSIN, MATNANTECH, CALIST, PARTENERIATE, IDEI etc.;
- expert evaluator C.N.C.S.I.S., U.E.F.I.S.C.D.I. etc.

Mai adaug că sunt/am fost:

- membru în Comisia de evaluare instituțională a Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior - A.R.A.C.I.S. (din 2009-2016);
- expert evaluator al A.R.A.C.I.S. în domeniul "*Inginerie mecanică*" (2006-2009);
- membru al multor comisii de acordare a titlului de doctor în domeniile "*Inginerie mecanică*", "*Inginerie industrială*" și "*Medicină dentară*" - peste 80 comisii;
- recenzor științific la peste 20 cărți din domeniile: rezistența materialelor, analiza numerică, calculul structurilor realizate din materiale compozite etc.;
- editor șef adjunct și referent științific al revistei I.S.I. "*Materiale plastice*";
- referent științific la revista B⁺ "*Journal of Applied Engineering Sciences*", Universitatea din Oradea (2010-2012);
- referent științific la revista "*Journal of Composite Materials*" (2014);
- îndrumător al studenților în activitatea de cercetare științifică, aceștia prezentând mai multe lucrări la sesiunile de comunicări științifice studentești (1990-până în prezent).

Menționez că am fost *membru al Comisiei Prezidențiale pentru analiza și elaborarea politicilor din domeniul educației și cercetării din România* (2006-2008).

Am participat la mai multe proiecte internaționale (România și Grecia). Unul dintre ele, intitulat "*Continuous Training Program in the Field of New Smart and Composite Materials Applications*" (2004), a contribuit la organizarea de către Catedra de Rezistența materialelor din U.P.B. a unor conferințe internaționale în domeniul analizei structurilor din materiale compozite. Prima ediție a avut loc în București, în anul 2005, cea de-a doua ediție a avut loc la Patras, Grecia, în anul 2007 iar ediția a treia s-a desfășurat la Tarbes în Franța, în 2009, după care ciclul s-a repetat din doi în doi ani. În prezent, partenerul din Franța a fost înlocuit cu Universitatea din Porto.

Alt proiect, "*Continuous Training Program in the Field of Non-Destructive Technologies and Equipments for Structural Integrity Evaluation of Advanced Materials*" (2007), a contribuit la întărirea colaborării dintre cele două universități și la organizarea în 2008, la București, a unui work-shop cu tematică referitoare la materialele compozite.

Am fost membru în colectivul de lucru al "*Platformei de formare interdisciplinară pentru evaluarea calității materialelor și produselor, Q_EVMAT*" și din sumele alocate platformei au fost achiziționate pentru dotarea laboratoarelor catedrei: 7 calculatoare, un defectoscop de ultimă generație (dotat cu o serie de accesorii), două calculatoare portabile, un video-proiector etc.

Am fost chairman, organizator de manifestări științifice internaționale, membru în comitete internaționale științifice și referent științific la mai multe conferințe internaționale, cum ar fi:

- *chairman la:*
 - Conference Proceedings of the Academy of Romanian Scientists, PRODUCTICA Scientific Session, 2015, Bucharest;
 - "Conference Proceedings of the Academy of Romanian Scientists", Productica Scientific Session, 9 May 2014;
 - Congresul al V-lea al Academiei Oamenilor de Știință, Tehnologii verzi, tehnologii inteligente, București, 30-31 mai, 2013;
 - ICSAAM 2013, 23 - 26 September 2013, Kipriotis Village Resort, Island of Kos, Greece;
 - ICSAAM 2011, 7-10 September 2011, Sinaia, România;
 - The 4th International Conference "Biomaterials, Tissue Engineering & Medical Devices" - BiomMedD' 2010, Sinaia, 23-25th September 2010;
 - ICSAAM 2009, 7-10 September 2009, Tarbes, France;
 - International Conference on Polymers Processing in Engineering - PPE 2009, 22-23 October 2009, Dunărea de Jos University of Galați;
 - ICSAAM 2007, 3-5 September 2007, Patras, Greece;
 - ICSAAM 2005, the first International Conference on Structural Analysis of Advanced Materials, Bucharest, 15-17 September, 2005, organized by University Politehnica of Bucharest - Department of Strength of Materials, ARTENS (Romanian Association of Experimental Stress Analysis), University of Patras, Greece, Ecole Nationale d' Ingenieurs de Tarbes, France;
 - MIT'2004, the 7th Conference on Management of Innovative Technologies, Constanța, România, 4-5 october 2004.
- *membru al comitetelor de organizare ale unor conferințe internaționale:*
 - Conferințe de chimie contemporană, Ediția a II-a, Simpozion cu participare internațională, București, 1 mai 2008, organizat de două publicații ISI: "Revista de chimie" și Revista "Materiale Plastice";
 - MIT'2004, the 7th Conference on Management of Innovative Technologies, Constanța, România, 4-5 october 2004.
- *membru în comitetele științifice ale unor conferințe internaționale sau în comitetele programelor:*
 - "The 25th International Conference on Manufacturing Systems", 10-11 November 2016, Bucharest;
 - "The 6th International Conference on "Structural Analysis of Advanced Materials", ICSAAM-2015, 8 - 11 September 2015, Porto, Portugal;

- "Conference Proceedings of the Academy of Romanian Scientists", Productica Scientific Session, 9 May 2014;
 - "The 5th International Conference on "Structural Analysis of Advanced Materials", ICSAAM-2013, 23 - 26 September 2013, Kipriotis Village Resort, Island of Kos, Greece;
 - The 14th Symposium on Experimental Stress Analysis and Materials Testing, with the Occasion of 90 Years of Strength of Materials Laboratory from Politehnica University Timișoara, May 23-25, 2013, Timișoara;
 - Congresul al V-lea al Academiei Oamenilor de Știință, Tehnologii verzi, tehnologii inteligente, București, 30-31 mai, 2013;
 - "Conferința de chimie contemporană", Ediția a VII - a, Simpozion Național cu participare internațională, București, 14 iunie 2013, organizat de două publicații ISI: "Revista de chimie" și Revista "Materiale Plastice";
 - "Conferința de chimie contemporană", Ediția a VI - a, Simpozion Național cu participare internațională, București, 14 mai 2012, organizat de două publicații ISI: "Revista de chimie" și Revista "Materiale Plastice";
 - "Conferința de chimie contemporană", Ediția a V - a, Simpozion Național cu participare internațională, București, 24 iunie 2011, organizat de două publicații ISI: "Revista de chimie" și Revista "Materiale Plastice";
 - ICSAAM 2011, 7-10 September 2011, Sinaia, România;
 - The 4th International Conference "Biomaterials, Tissue Engineering & Medical Devices"-BiomMedD' 2010, Sinaia, 23-25th September 2010;
 - "Conferința de chimie contemporană", Ediția a IV - a, Simpozion Național cu participare internațională, București, 14 mai 2010, organizat de două publicații ISI: "Revista de chimie" și Revista "Materiale Plastice";
 - ICSAAM 2009, 7-10 September 2009, Tarbes, France;
 - The 2nd International Conference on Polymers Processing in Engineering - PPE 2009, 22-23 October 2009, Dunărea de Jos University of Galați;
 - Comitetul Științific la "Conferințe de chimie contemporană", Ediția a III-a, Simpozion cu participare internațională, București, 15 mai 2009, organizat de două publicații ISI: "Revista de chimie" și Revista "Materiale Plastice";
 - The International Scientific Committee at the Second International Conference on Structural Analysis of Advanced Materials - ICSAM 2007, Patras, 3-5 September, 2007;
 - The International Scientific Committee at the 10th International Conference of Fracture Mechanics, Bacău, 8-10 July, 2004.
- La conferința ICSAAM 2007 din Grecia am prezentat două lucrări ca invitat (keynote lecture), iar la cea din Kos (2013), încă o lucrare (keynote lecture).

Domenii de competență:

- rezistența materialelor (izotrope și anizotrope - materiale compozite stratificate);
- analiza numerică a structurilor realizate din materiale izotrope și anizotrope;
- inventică;
- biomecanică;
- analiza experimentală a structurilor;
- antreprenariat, transfer tehnologic, protejarea proprietății intelectuale.

4. ACTIVITATEA DE ELABORARE ȘI PUBLICARE DE LUCRĂRI

Rezultatele activităților de cercetare științifică și ale activităților didactice s-au concretizat prin publicarea mai multor cărți, articole științifice, brevete de invenție etc., conform celor prezentate în lista de lucrări.

Am publicat 17 cărți în calitate de autor și coautor în edituri recunoscute, toate cu ISBN/ISSN, după cum urmează:



- **Cărți de specialitate publicate în edituri recunoscute: 9**
- **Cărți/cursuri (manuale) publicate în edituri recunoscute: 6**
- **Culegeri și îndrumare publicate: 2**

Menționez că, la o monografie apărută în **Editura Academiei Române și în Editura AGIR** sunt unic autor, la alte două cărți (monografii) sunt prim autor iar la celelalte sunt coautor, dintre acestea una fiind un tratat publicat tot în Editura Academiei Române și în Editura AGIR iar alta fiind o culegere de probleme publicată într-o editură din străinătate. O altă carte la care sunt coautor are printre autori un profesor de la o universitate importantă din Statele Unite ale Americii (Rensselaer Polytechnic Institute Troy). În toate aceste lucrări sunt abordate domenii ale ingineriei mecanice, cum ar fi: rezistența materialelor, analiza numerică și experimentală a structurilor, calculul structurilor din materiale compozite etc.

În anul 2012 mi-a apărut la Elsevier Inc. un capitol într-o carte intitulată "*Methods for Multiscale Modeling of Membranes*", în calitate de coautor, alături de cercetători din Olanda, Polonia, Germania și România. Capitolul prezintă contribuții originale din domeniul dinamicii moleculare, adaptabile și pentru studiul proprietăților polimerilor și materialelor compozite polimerice.

Am publicat în calitate de autor și coautor peste **240 articole** (prezentate în lista de lucrări), după cum urmează:

- **în reviste de specialitate: 87**, dintre care **41 în reviste cotate ISI**;
- **în volumele unor manifestări științifice** (congrese, conferințe, simpozioane internaționale): **135**, dintre care **24 la conferințe cu proceedings-uri indexate ISI**;
- **în volumele unor manifestări științifice naționale: 18.**

Am șapte brevete de invenție aflăte în baze de date internaționale - Derwent Innovations Index șapte cereri de brevet depuse la O.S.I.M. și o cerere de brevet depusă în Italia.

Citări în reviste ISI și SCOPUS: peste 250

Indice Hirsch: 9

Menționez că în anul 2015 am publicat o lucrare în calitate de coautor, intitulată "*Benchmark of Schemes for Multiscale Molecular Dynamics Simulations*", în Journal of Chemical Theory and Computation (impact factor: 5.310), alături de cercetători valoroși din Olanda, Elveția, Polonia și România, lucrare foarte apreciată de către specialiști, cu citări în reviste cu factor de impact foarte mare, printre care se află și o revistă cu 51 factor de impact mediu pe ultimii cinci ani. Cooptarea în acest colectiv de autori se datorează cercetărilor pe care le-am realizat în domeniul dinamicii moleculare, în sensul determinării unor caracteristici elastice ale materialelor plastice prin studii, algoritmi și simulări de dinamică moleculară.

Am participat la multe manifestări științifice internaționale, printre care cele din: Padova - Italia (1995), Patras - Grecia (2002), Piran - Slovenia (2003), Viena - Austria (2004), Brijuni/Pula - Croația (2004), Atena - Grecia (2004), Parma - Italia (2005), Fiesa - Slovenia (2005), Viena - Austria (2006), Patras - Grecia (2007), Fiesa - Slovenia (2007), Zadar - Croația (2007), Burgas - Bulgaria (2008), Trnava - Slovacia (2008), Tarbes - Franța (2009), Viena - Austria (2009), Patras - Grecia (2010), Piran - Slovenia (2011), Kos - Grecia (2013), Porto - Portugalia (2015), Piran - Slovenia (2016).

Din anul 2001 am participat la majoritatea saloanelor de invenții găzduite de Bruxelles (EUREKA - 2001, 2003, 2008, 2010 și 2016) și de Geneva (2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 și 2015).

Câteva articole reprezentative:

1. "*Benchmark of Schemes for Multiscale Molecular Dynamics Simulations*", Journal of Chemical Theory and Computation (impact factor: 5.310), vol. **11**, Issue 4, 2015, p. 1389-1398;
2. "*A Parallelization Scheme for New DPD-B Thermostats*", Journal of Atomic and Molecular Physics, Hindawi Publishing Corporation, vol. 2013, Article ID 579696;

3. "Methods for Multiscale Modeling of Membranes", Chapter Four of "Advances in Planar Lipid Bilayers and Liposomes", Elsevier Inc., vol. 15, 2012, p. 139-170;
4. "Computational Modelling of Vehicle Interior Components for Impact Applications: Thickness Analysis", International Journal of Crashworthiness, vol. 16, No. 4, August 2011, p. 421-438;
5. "Influence of the Loading Position on a Honeycomb Sandwich Using Nonlinear Analysis", Mat. Plast., nr. 2/2011, vol. 48 (2), p.202-207;
6. "Hexahedral Finite Elements Mesh Generation Method with Applications to Plastic Parts", Mat. Plast, nr. 1/2010, vol. 47 (1), p. 94-102;
7. "The Constructive and Geometric Optimization of the Junctions in the Structures Made from Laminated Composite Materials", Strojniski Vestnik - Journal of Mechanical Engineering, vol. 52, No. 7-8/06, Jul-Aug. 2006, Ljubljana, p. 546-551.

5. ALTE DATE

În urma participării la diferite saloane de invenții (Geneva, Bruxelles, Budapesta, București) am primit mai multe distincții - peste 35 premii, medalii și diplome, după cum urmează:

• 21 medalii de aur primite la saloane internaționale de invenții:

- "Method and System for Obtaining Customized Surgical Guides Based on Patient Anatomy", 65th edition the World Contest of Innovation, Research and new Technologies, organised during the Belgian and International Trade Fair for Technological Innovation, 17-19 november 2016, INNOVA Brussels, 2016;
- "Method and System for Obtaining Customized Surgical Guides Based on Patient Anatomy", International Warszawa Invention Show, Warszawa, Poland, 10-12 October 2016 (medalie de aur cu mențiune);
- "Method and System for Obtaining Customized Surgical Guides Based on Patient Anatomy", The XX-th International Salon of Reserach, Innovation and Technological Transfer, INVENTICA 2016, Iași, România, June 29-July 01, 2016;
- "Paliers hydrodynamiques utilisés pour la superfinish de pièces par polissage", 43 - Salon International des Inventions de Geneve, 15-19 avril 2015;
- "Système de détermination du centre de rigidité pour les fraiseuses", 42 - Salon International des Inventions de Geneve, 2-6 avril 2014;
- "Two-speed differential gear reduction", International Innovation Exhibition - 55 years of organized innovativeness in the Republic of Croatia, 12 april 2013, 41st- International Exhibition of Inventions of Geneva;
- "Engrenage différentiel de deux vitesses de réduction", 41 - Salon International des Inventions de Geneve, 10-14 avril 2013;
- "Dispositif orthopedique externe de fixation pour utilisation dans la médecine pour guerir des fractures osseuses", 38 - Salon International des Inventions, des techniques et produits nouveaux, Geneve, 2010;
- "Mecanisme percutant et rotopercutant électrique", Salon International des Inventions, des techniques et produits nouveaux, Geneve, 2009 și Târgul Tehnic Internațional București (T.I.B.), 2009;
- "Cylindre à piston différentiel pour la mesure des masses et des poids", 57th edition the World Contest of Innovation, Research and new Technologies, organised during the Brussels Innova fair, EUREKA Brussels, 2008;
- "Hydrociclone a sens unic și fente anulară de separare eunisens", Salon International des Inventions, des techniques et produits nouveaux, Geneve, 2008 și Târgul Tehnic Internațional București (T.I.B.), 2008;
- "Cylindre à piston différentiel pour la mesure des masses et des poids", Salon International des Inventions, des techniques et produits nouveaux, Geneve, 2007;

- *“Dispositif pour l’amortissement de l’onde seismique”*, Salon International des Inventions de Geneve, 2006;
- *“Appareil pour le monitoring de la charge axiale des ancrs minières”*, Salon International des Inventions de Geneve, 2005;
- *“Differential gear train for revolving machinery driving”*, International Exhibition of Inventions, Works of Fine and Applied Arts, Budapest, May, 2004;
- *“Systeme d’usinage in-situ par coupe”*, 32- Salon International des Inventions de Geneve, 2004;
- *“Neutralisation par solidification de decantation des steriles minières, actifs ou en etat de conservation”*, Salon International des Inventions de Geneve, 2003;
- *“Entraînement des transporteurs lourds a bande en caoutchouc, par plusieurs tambours a actionnement differentiel, par un seul groupe moteur-reducteur”*, Salon International des Inventions de Geneve, 2002;
- *“Stabilisation et consolidation des cendres, scories siderurgiques et neutralisation des agents polluants”*, 50th World exhibition of innovation, research and new technology, EUREKA Brussels, 2001.

- **Diploma of “CHEVALIER”, European Innovation Award**, Brussels, 14th November 2008.

- **Premii speciale:**

- **Special Awards for Environment Product and Services** from Republic of China (Taiwan), for invention: *“Method and System for Obtaining Customized Surgical Guides Based on Patient Anatomy”*, 65th edition the World Contest of Innovation, Research and new Technologies, organised during the Belgian and International Trade Fair for Technological Innovation, 17-19 november 2016, INNOVA Brussels, 2016;
- **Special Award Certificate of Association of Polish Inventors and Rationalizers** for invention *“Système de détermination du centre de rigidité pour les fraiseuses”*, 42 - Salon International des Inventions de Geneve, 2-6 avril 2014;
- **Premiu special al Association of Polish Inventors and Rationalizers** pentru invenția: *“Method of Combined Treatment of Liquids”*, 40 - Salon International des Inventions, des techniques et produits nouveaux, Geneve, 18-22 avril 2012;
- **Special Award for High Level of Invention** *“One Way Hydrociclón with Annular Separation Slot”*, 36th International Exhibition of Inventions, New Techniques and Products of Geneva, 02-06 april 2008;
- **Premiu special din partea Rusiei pe anul 2005**, pentru activitatea din domeniul științei și inventicii, Salonul International de Invenții de la Geneva și Misiunea diplomatică a Rusiei la Geneva.

- **9 medalii de argint primite la saloane internaționale de invenții:**

- *“System for Determining the Centre of Stiffness in Milling Machines”*, EUROINVENT 2014, Iași, 24 May, 2014;
- *“Traitement combine pour liquides”*, 40 - Salon International des Inventions, des techniques et produits nouveaux, Geneve, 2012;
- *“Bruleur de recuperation a tubes thermiques”*, 39 - Salon International des Inventions, des techniques et produits nouveaux, Geneve, 6-10 avril 2011;
- *“Orthopedique External Fixation Device and Technique of Growing the Biocompatibility”*, 58th edition the World Contest of Innovation, Research and new Technologies, organised during the Belgian and International Trade Fair for Technological Innovation, EUREKA Brussels, 2010;
- *“Cilindru cu piston diferentia pentru măsurarea maselor și a greutateților”*, Târgul Tehnic Internațional București, Ediția a XXXIII-a T.I.B., 2007;
- *“Procedure et appareil d’affichage des efforts dans les elements singuliers et complexes, en incluant la stabilite des constructions, des terrains, des haldes etc.”*, Salon Mondial de l’Innovation, de la Recherche et des Nouvelles Technologies, EUREKA Brussels, 2003;

- *"Moniteur de l'effort axial dans les elements des structures de resistance"*, Salon International des Inventions de Geneve, 2002;
- *"Dispositif pour la correction de la scoliose"*, Salon International des Inventions de Geneve, 2002;
- *"Hydrociclon unisens"*, 50th World exhibition of innovation, research and new technology, EUREKA Brussels, 2001.

• **Diplome:**

- **"Diploma"** from Eurobusiness-Haller Pro Inventio Foundation, for invention: *"Method and System for Obtaining Customized Surgical Guides Based on Patient Anatomy"*, 65th edition the World Contest of Innovation, Research and new Technologies, organised during the Belgian and International Trade Fair for Technological Innovation, 17-19 november 2016, INNOVA Brussels, 2016
- **"Diplomă de Excelență"** pentru bogata activitate științifică și academică, cu ocazia sărbătoririi a 80 de ani de la înființarea Academiei de Științe din România, din partea Academiei Oamenilor de Știință din România;
- **"Diplomă de Merit"** cu ocazia participării și obținerii medaliei de aur la Salonul Internațional de Invenții de la Geneva - 2015, din partea Academiei Oamenilor de Știință din România;
- **"Diplomă de Excelență"** cu ocazia participării și obținerii medaliei de aur la Salonul Internațional de Invenții de la Geneva - 2014, din partea Academiei Oamenilor de Știință din România;
- **"Diplomă de Excelență"** pentru reprezentarea cu succes a României la Salonul Internațional de Invenții de la Geneva - 2010 din partea Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică - Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului, 8 iunie 2010;
- **"Diploma de onoare"** la cea de a XXXII-a ediție a Târgului Tehnic Internațional București (T.I.B.) din 2-6 septembrie 2006, pentru prototipul *"Cilindru cu piston diferențial pentru măsurarea maselor și a greutateilor"*.

Mai menționez că sunt/am fost:

- membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România (2015-până în prezent);
- membru CNATDCU în Comisia de inginerie mecanică, mecatronică și robotică (din 2011-până în prezent);
- membru al Consiliului ARACIS (din mai 2015-până în prezent);
- membru AGIR (din 2015) ;
- director al Centrului de Transfer Tehnologic - C.T.T. - POLITECH;
- membru ARTENS (Asociația Română de Tensometrie) din 1991;
- membru fondator al Asociației Române de Biomateriale;
- vicepreședinte al F.N.S Alma Mater (2000-2001) și (2006-2009);
- membru al Biroului Executiv al al F.N.S Alma Mater (2001-2005);
- președinte al al F.N.S Alma Mater (2009-până în prezent);
- Doctor Honoris Causa al Universității "Gheorghe Asachi" din Iași (2016);
- Doctor Honoris Causa al Universității "Petru Maior" din Târgu Mureș (2015);
- Doctor Honoris Causa al Universității "Dunărea de Jos" din Galați (2012);
- Doctor Honoris Causa al Universității "Eftimie Murgu" din Reșița (2012);
- Doctor Honoris Causa al Universității "Aurel Vlaicu" din Arad (2010);
- Doctor Honoris Causa al Universității din Oradea (2010).

Data: decembrie 2016

Semnătura

Prof. dr. ing. D.H.C. Anton Hadăr
Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România