

## CURRICULUM VITAE

**1. Nume:** RADU

**2. Prenume:** GHEORGHE NICOLAE

**3. Data și locul nașterii:**

**4. Cetățenie:** Română

**5. Stare civilă:**

**6. Studii:**

<b>Institutia</b>	Universitatea din Brașov	Universitatea Transilvania Brașov
Perioada: de la (luna, anul) _până la (luna, anul)	oct.1969 – iunie 1974	oct. 1984 – aprilie 1992
Grade sau diplome obținute	Inginer	Doctor inginer

**7. Titlul științific:** Doctor inginer

**8. Experiența profesională:**

<b>Perioada:</b> de la ..... (luna, anul) până la ..... (luna, anul)	09.1978 – 09.1992	09.1992 – 09.1996	01.oct.1996 - prezent
<b>Locul:</b>	Brașov	Brașov	Brașov
<b>Instituția:</b>	Universitatea Transilvania din Brașov	Universitatea Transilvania din Brașov	Universitatea Transilvania din Brașov
<b>Funcția:</b>	Asistent/Șef lucrări	Conferențiar	Profesor
<b>Descriere:</b>	Discipline predate: - Seminarii, laborator și cursuri de Rezistența materialelor la forma de învățământ zi și seral - Conduc proiecte de DIPLOMĂ la secția MU- TCM.	Discipline predate: - Seminarii și cursuri de Rezistența materialelor și Teoria elasticității - Conduc proiecte de DIPLOMĂ la specializarea MF (Mecanică fină)	Discipline predate: - Cursuri și seminarii de Rezistența materialelor, Teoria elasticității, Teoria plasticității, Stabilitatea structurilor mecanice, Plăci.

**9. Locul de muncă actual și funcția:** Universitatea TRANSILVANIA Brașov, Profesor

**10. Vechime la locul de muncă actual:**

**11. Lucrări elaborate și / sau publicate** ( lista celor mai importante 5 proiecte științifice , 5 lucrari publicate in reviste de specialitate, 5 lucrari prezentate la conferinte de specialitate,din domeniile Programului de Excelenta, relevante pentru activitățile care urmează a fi desfășurate în cadrul proiectului):

### **Proiecte științifice**

1. Contract 5005/34,1993, cu Ministerul Învățământului și Științei. Studiul teoretic al stării de tensiune și deformație cu MEF și MDF la discuri subțiri în rotație și în regim termic axial-simetric. (Director de proiect).
2. Contract 5005/34, 1994, cu Ministerul Învățământului și Științei. Direcția Cercetare și Doctorat. Studiul teoretic al stării de tensiune și de deformație din jurul unor concentratori de tensiune la discuri subțiri în regim termic axial-simetric, folosind MEF și BEM. (Director de proiect).
3. Contract 234B/46/PROGR 4.1, 1995 cu Ministerul Cercetării și Tehnologiei, Direcția generală de resurse. Proiectarea și realizarea unei instalații experimentale la încovoierea elastică a discurilor subțiri în regim termic axial – simetric (Director de proiect).
4. Contract 3149/2003, FAZA I, cu Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului – Program RELANSIN – INMA București. Asimilarea în fabricație a unui trior cilindric universal. Faza a II-a, , Contract 67/2004. Sisteme noi de cuplare pentru tractoare cu puteri între 45-200 CP, remorci și mașini agricole, armonizate la norme europene, în vederea creșterii gradului de interschimbabilitate și siguranță în funcționare (Responsabil temă).
5. Contract CNC SIS, tip.A, cod 32/2004,2005. Perfecționarea tehnicilor audio-video și a mediilor inteligente implementate în optimizarea metodelor de investigare a biosistemelor (cercetător/specialist).

### **Lucrări publicate în reviste de specialitate**

1. Radu,GH., On the Order Bending of the Thin Rotating Disks in Termic Axial-symmetrical Condition. ICCE/2, august 21-24,1995, International Conference of Composites Engineering, University of New Orleans – USA.
2. Munteanu, M., Radu, GH., Studiul deplasărilor și frecvenței proprii ale plăcilor circulare plane subțiri, în prezența tensiunilor de membrană, publicată în limba franceză în revista “Studii și cercetări de mecanică aplicată”, Editura Academiei, Tom 32, nr.2, pag.159-175, București 1987.
3. Radu, GH., About the Behaviour of the Rotating Disks with Radial Slits in Axial symmetrical Termic State. ICCE/3, International Conference on Composites Engineering, New Orleans, iulie 1996, Chairman.
4. Radu, Gh., Comănescu, I., BEM – Metoda elementelor de frontieră utilizată la studiul stării de tensiune și de deformație din jurul unor decupări ale discurilor în rotație și în regim termic (considerații teoretice, influența turație+temperatură, înregistrări experimentale), 24 pagini, COMEFIN 6, oct.2002, Brașov ISSN:1220-6830, REVISTA DE MECANICĂ FINĂ, OPTICĂ ȘI MECATRONICĂ Nr. 21b/2002 (The VI-th International Conference).
5. Radu, Gh., Roșca, I., Stability Elastic of Thin Disks with Imperfections in Termic Axial-simetric State. In Advance Optical Methods in Solid Mechanics, University of Poitiers-Franta, sept.1998.
6. Radu, Gh., Comănescu, I., Ring Shaped Disks in Non-stationary Thermal Field (The Appearance of Residual Stresses). Residual Stress and Deformations at Ring-Shapped Disks in Thermal Field (Plasticity Criteria). 2 lucrări în revista-buletin “Acta Universitatis Cibiniensis, Technical series – XLIX, ISSN 1583-7149, oct.2004, Sibiu.

### **Lucrări prezentate la conferințe de specialitate:**

1. Radu, Gh., Curtu, I., Elastic Stability of the Thin Disks Due to the Temperature and Rotation Stress Fields. 14 th Symposium “Danubia-Adria”, Experimental Method in Solid Mechanics, Porec-Croația, oct.1997.
2. Radu, Gh., About the Effects of Temperature and Rotation Moment on Thin Wheels, Provided with Shapes Cutting-stresses Deformations, Stability. 4-th Euromech, Solid Mechanics Conference iun.2000, Metz- France, vol. II pag.562.
3. Radu, Gh., Comănescu, I., Theoretical Research on the Behaviour of the Bourdon Tube Under Inner Pressure. Numerical and Experimental Methods in Study of the Bourdon Tube. La International Symposium of Experimental Stress Analysis Material Testing SIBIU – sub egida “Romanian Technical Science Academy”, 8 pagini, vol II, ISBN 973 – 651 – 918X, oct.2004.
4. Radu, Gh., Comănescu, I., Înregistrări experimentale ale deformațiilor și ale stării de tensiune la discuri în mișcare de rotație și în regim termic. Considerații teoretice ale stării de tensiune. În Conferința de Mecanica Solidelor cu participarea internațională, Chișinău, iunie 2000.

5. Radu, N. Gh., s. a., Considerations regarding the state of stress and strain gantry cranes – Part I – The Determination of the state of stress in windbracings. Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Scientific Conference “Mechanics and Machine Elements”, November 4 – 6, 2010, Sofia.
6. Radu, N. Gh., s. a., Considerations regarding the state of stress and strain gantry cranes – Part II– The Determination of the state of stress in the main beam of the crane. Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Scientific Conference “Mechanics and Machine Elements”, November 4 – 6, 2010, Sofia.
7. Radu, N. Gh., s. a., Membrane Stress Field and Eigenvalue Problems at Rotating Circular Plates of Small Thickness in Thermal Regime. The 3<sup>rd</sup> WSEAS International Conference on MANUFACTURING ENGINEERING, QUALITY and PRODUCTION SYSTEMS (MEQAPS '11), April 11 – 13, 2011, ISBN: 978 – 960 – 474 – 294 – 3, pag. 94 – 104, Published by WSEAS Press.

#### **Manuale și cursuri universitare:**

1. Radu, Gh., Rezistența materialelor și elemente de teoria elasticității, vol. 1, 560 pagini, ISBN 973 – 9474 – 36 – -5, 2002, vol. 2, 570 pagini, ISBN 973 – 9474 – 37 – 3, 2002, Editura Universității “TRANSILVANIA” din Brașov, Editură recunoscută CNCIS.
2. Radu, Gh., Dogaru, F., Itu, C., Rezistența materialelor – culegere de probleme, vol. 1 , 300 pagini, ISBN 973 – 9458 – 12 – 2, 2004, vol. 2, 350 pagini, ISBN 973 – 9458 – 52 – 1, 2005, Editura LUX LIBRIS, Brașov, Editură recunoscută CNCIS.
3. Radu, Gh., Teoria plasticității – principii și relații de calcul, ISBN 973 – 9458 – 49 – 1, Editura LUX LIBRIS, 2005, Brașov, Editură recunoscută CNCIS.
4. Radu, Gh., Comănescu, I., Capitole speciale din Teoria elasticității și rezistența materialelor, 350 pagini, 2004, ISBN 973 – 9458 – 36 – x, Editura LUX LIBRIS, Editură recunoscută CNCIS.
5. Radu, Gh., Asupra încovoierii elastice a plăcilor plane subțiri. Noțiuni de stabilitate elastică la bare drepte. ISBN 973 – 9304 – 89 – 3, 1999, Editura Macarie – Târgoviște.
6. Radu, Gh., Munteanu, M., Bit, C., Rezistența materialelor și elemente de teoria elasticității, 3 volume, Editura MACARIE – Târgoviște, ISBN 973 – 96141 – 7 – 5, 1994; ISBN 973 – 96988 – 7 – 5, 1995; ISBN 973 – 9372 – 00 – 7, 1998.
7. Radu, Gh., Munteanu, M., Rezistența materialelor și elemente de teoria elasticității – 3 volume, Reprografia Universității TRANSILVANIA din Brașov.
8. Radu, Gh., - Îndrumar de laborator de Rezistența materialelor (1988).
9. Îndrumar pentru practica tehnologică (2000 și 2002) ca prim autor.
10. Biomecanica. (ISBN 973 – 9372 – 01 – 5), coautor.
11. Memorator de rezistența materialelor (1989), coautor.
12. Bit, C.S., Radu, Gh., Ciofoaia, V. – Elemente de mecanica ruperii, Editura MACARIE, Târgoviște 1997, ISBN 973 – 9304 – 41 – 9.
13. Radu, N. Gh., Sofonea, G., Frățilă, M., Zichil, V. , Capitole speciale de Rezistența materialelor, Editura Tehnopress – Editura acreditată CNCIS, ISBN 10 973 – 702 – 399 – 4, ISBN 13 978 – 973 – 702 – 399 – 5, Iași, 2006.
14. Radu, N. Gh., Sofonea, G., Frățilă, M., Zichil, V., Capitole speciale de Rezistența materialelor, ediția II, Editura Tehnică INFO, Chișinău 2007, ISBN 978 – 9975 – 63 – 280 – 5.
15. Radu, N. Gh., Comănescu, I. S., Roșca, I. C., Elasticitate, Plasticitate, Rupere. Teorie și aplicații. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2009, ISBN 978 – 973 – 598 – 216 – 4.

#### **12. Membru al asociațiilor profesionale:**

**Membru fondator al Societății Române de Mecanică teoretică și aplicată – SRMTA, 1997, Membru al organizației ICCE – New Orleans, USA – 1995, Membru al Asociației Române de Tensometrie – ARTENS (1991), membru al Societății de inginerie asistată de calculator – SIAC (1990), Membru al „SOCIETY of AUTOMOTIVE ENGINEERS” ING. SAE – INTERNATIONAL 1997, fondată în 1905 – PENNSYLVANIA, membru al Asociației Române pentru Mecanica Ruperii - ARMR.**

#### **13. Limbi străine cunoscute: franceza**

#### **14. Alte competențe:**



Conducător de doctorat în domeniul Inginerie mecanică din 1999 – specializarea „Rezistența materialelor, elasticitate și plasticitate”.

#### 15. Specializări și calificări:

POLITECNICO DI TORINO – Dipartimento di ingegneria strutturale – 1993, INSA – LYON, Institut National des Sciences appliquées de LYON – 1993, INSA LYON – Departamentul Genie Mecanique Developpment – 1999.

#### 16. Experiența acumulată în alte programe naționale/internaționale:

Programul/Proiectul	Funcția	Perioada
1.a. Contract 41/1981 – Determinarea stărilor de tensiune în piese ale compresorului tip 181 – Beneficiar I.P.București b. Contract 155/1981 – Analiza statică și dinamică a ansamblului șasiu – cadru purtător al rotorului cu cupe al unui săpător de canale de irigații – Beneficiar CCSITT Brașov	Cercetător	1981
2. Contract 114/1985 – Calculul rezistenței pentru determinarea formulei optime de dinți, cu implicații asupra consumului de satelit și experimentări pentru stabilirea materialului de satelit. Beneficiar – ICPIL București	Cercetător	1985
3. Contract 2/1987 – Aflarea distribuției tensiunilor pe conturul cilindrului unor prese hidraulice. Beneficiar – I.P. Cluj-Napoca	Cercetător	1987
4. Contract 93/1988 – Bucse hidraulice pentru strângerea seturilor de freze și a capetelor de frezat cu obținerea de suprafețe superprelucrate. ICPIL – Brașov	Cercetător	1988
5. Contract 155/1991 – Instalație tensometrică pentru echilibrarea sarcinilor pe osii la locomotive electrice. Beneficiar – Direcția regională CFR Brașov	Cercetător	1991
6. Contract 19/1992 – Perfecționarea tehnologiilor de fabricație și testare a sculelor de prelucrare a lemnului prin metoda mecanicii ruperii liniar-elastice. Beneficiar ICPIL Brașov	Cercetător	1992
7. Contract 20/1995 – Studii și cercetări privind determinarea centrului de masă al tractoarelor, mașinilor agricole și utilajelor de transport pentru verificarea acestora în exploatare. Beneficiar ICSITMUA – București	Cercetător/ specialist	1995
8. Contract 88/1996 – Cercetări în vederea îmbunătățirii parametrilor funcționali și fiabilității motoarelor și transmisiilor de la tractoare și mașini agricole. Beneficiar – ICSITMUA, București	Cercetător/ specialist	1996
9. Contract 770/1997 – Elaborarea unei tehnologii pentru determinarea prin calcule numerice cu foarte mare precizie a deplasărilor mari ale sistemelor mecanice foarte elastice utilizate în aparatura de înaltă precizie. Beneficiar-MCT București	Cercetător/ Specialist	1997
10. Contract 43/2000 – Tehnologii de lucru și soluții tehnice pentru mecanizarea lucrărilor specifice agriculturii durabile, industriei alimentare și alinierii la cerințele de performanță din U.E.. Beneficiar – INMA București, Programul național „ORIZONT”2000	Responsabil temă/adj)	2000
11. Contract 12/2003 – Încercarea și determinarea parametrilor funcționali ai amortizoarelor hidropneumatice utilizate la mașini agricole. Beneficiar – INMA București	Responsabil lucrare	2003
12. Contract CNCISIS, tip A – Perfecționarea tehnicilor audio-video și a mediilor inteligente implementate în optimizarea metodelor de investigare a biosistemelor.	Cercetător/ Specialist	2004

#### 16. Alte mențiuni:

Director educativ la Căminul Studentesc 11 din 1986 până în 1996.

Prodecan al Facultății de Inginerie Mecanică în legislațiile 1996-2000; 2000-2004; 2004-2008, Șef al Catedrei de Rezistența materialelor și vibrații 2008 și în prezent. Referent științific la Teze de doctorat; Președinte de comisii pentru acordarea titlului de Doctor inginer, Membru al Consiliului cu probleme sociale a Universității TRANSILVANIA din Brașov din 1996 – 2008, Membru în Senatul Universității 2004-2008, 2008 și în prezent.

## **18. Memoriu atașat prezentului, cuprinzând activitățile și experiența subsemnatului.**

1. Activitatea didactică și științifică a Prof. dr. ing. Gh.N.RADU s-a desfășurat, în principal, în domeniul Rezistenței materialelor, al teoriei elasticității și plasticității. Un loc important îl ocupă studiul discurilor cu și fără decupări, cu și fără concentratori de tensiune, în rotație și în regim termic. Au fost studiate stări de tensiune și deformare sub diferite temperaturi și mișcări de rotație, pierderi de stabilitate sub aceleași solicitări, influența turație-temperatură, influența deformărilor inițiale asupra pierderii stabilității, existența tensiunilor reziduale, influența tensiunilor reziduale asupra comportării ulterioare a discurilor în rotație, comportarea în elasto-plastic, influența izotropiei sau anizotropiei asupra comportării discurilor în rotație și în regim termic. Am realizat o instalație experimentală cu ajutorul căreia au fost verificate rezultatele teoretice obținute fie pe cale analitică, fie utilizând metode numerice de calcul cum ar fi : Metoda elementelor finite (MEF), Metoda elementelor de frontieră (BEM) și Metoda diferențelor finite (MDF). Studiul tensiunilor reziduale, efectul acestora. Studiul teoretic și experimental al structurilor cu „zăbrele” – comportare în regim de solicitare statică, calcule de stabilitate.

2. În decursul anilor a luat parte la elaborarea și publicarea a peste 250 lucrări științifice (ca unic autor, prim autor sau în colaborare cu alți colegi) și la rezolvarea a peste 30 contracte de cercetare științifică. S-a implicat în modernizarea laboratoarelor catedrei și a creării de noi laboratoare. A creat un laborator de Oboseala materialelor (unde au fost realizate încercări pentru Teze de doctorat și Proiecte de licență la programul de studii IM), a modernizat Laboratorul de încercări mecanice, a creat 2 rețele în două spații destinate „Metodelor numerice de calcul”. S-a preocupat de modernizarea și reabilitarea tuturor spațiilor catedrei – Rezistența materialelor și Vibrații.

Fac precizările asupra activității științifice:

- Cărți publicate în edituri recunoscute	-16
- unic autor	- 4
- prim autor	- 6
- colaborator	- 2
- Cărți publicate în reprografia Universității	- 14
- unic autor	- 1
- prim autor	- 6
- colaborator	- 7

ceea ce duce la un total de 30 lucrări didactice sau de specialitate (cursuri, culegeri de probleme, îndrumar de laborator, memorator, îndrumare de practică, volume de specialitate, etc.)

- Lucrări publicate în străinătate (Franța, Italia, Portugalia, Moldova, Bulgaria, Croația, Statele Unite, ) - 39
- Lucrări științifice ca prim sau unic autor (în reviste de specialitate, Buletinele științifice ale Universităților din țară, Buletinul unor Congrese sau manifestări cu participare internațională) - 135

3. Tematica contractelor de cercetare la care am participat este foarte diversă și ea rezultă din materialul prezentat mai sus.

4. Unele lucrări publicate la Congrese sau în Reviste de specialitate au avut „referiri pozitive” în reviste referative ca: REFERATIV JURNAL 16 seria Mecanica, 1997, nr.11, p.23, poz 11-209; „AUTOMOBILE ABSTRACTS MIRA”, 1985, Nr.9, poz.85; 9; 192; „BULETINUL ARTENS” nr.3, decembrie 1997 (DANUBIA – ADRIA 1997, Croația).

**Declar pe propria răspundere că datele prezentate sunt în conformitate cu realitatea.**

**Prof. univ.dr.ing. RADU N. GHEORGHE**