

Prof.dr.ing.mat. Sorin VLASE

CURRICULUM VITAE

Născut : la 10 iulie 1952 în Câmpulung - Moldovenesc, jud. Suceava

Studii: 1967 - 1971 **Liceul ANDREI ȘAGUNA** – Brașov(1969,1971-premiat la faza națională a Olimpiadei de Fizică,1970,1971- premiat la concursul național al Gazetei Matematice);

1971 - 1976 **Universitatea Brașov**, Facultatea de **Mecanică**, Secția Automobile și Tractoare;

1977 - 1982 **Universitatea București**, Facultatea de **Matematică**, Secția Matematică;

1981 - 1989 Elaborarea tezei de doctorat la **Universitatea din Brașov**, conducător științific Prof. Dr.Ing. Florea DUDIȚĂ;

Experiență profesională:

1976 - 1978 inginer la Intreprinderea de autocamioane, Brașov;

1978 - 1979 inginer proiectant la Intreprinderea de Autocamioane,Brașov;

1979 - 1980 inginer proiectant la ICSITT, Brașov (actual INAR SA);

1980 - 1984 asistent la Universitatea din Brașov, Catedra de Mecanică;

1984 - 1991 șef de lucrări, Universitatea din Brașov, Catedra de Mecanică;

1991 -1996 conferențiar, Universitatea TRANSILVANIA din Brașov, Catedra de Mecanică;

1996 - prezent, profesor de Mecanică, Catedra de Mecanică, Universitatea Transilvania, Brasov

2004 - șeful Catedrei de Mecanică la Universitatea TRANSILVANIA din Brașov.

2007 – conducător de doctorat;

Teza de doctorat:

CONTRIBUȚII LA ANALIZA ELASTODINAMICĂ A MECANISMELOR CU METODA ELEMENTELOR FINITE (1989), sub conducerea Prof. Dr. Ing. Florea DUDIȚĂ, la Universitatea din Brașov, specializarea Mecanisme, Organe de Mașini și Tribologie.

Discipline predate la Universitatea din Brașov (TRANSILVANIA):

Mecanică, 1980 - prezent.

Advanced Finite Element Method, 1994 - 1995 (în limba engleză) în cadrul programului TEMPUS, cursuri post universitare.

Metoda elementelor finite, 1985,1986,1996-2006, cursuri postuniversitare.

Mecanică computațională, 1999 – prezent.

Mecanica structurilor, 2001-2002.

Mecanică tehnică, IDD 2002-2007.

Sisteme dinamice nelineare, 2005-2009, master.

Metode numerice aplicate în inginerie, 2009- prezent.

Mecanică, IFR, 2008- prezent

Reviewer la Editura Elsevier – Revista COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE

Specializări în străinătate:

- 1990, septembrie, cursuri CISM, Szombathely, Ungaria.
- 1992, mai-iunie, bursă DAAD, Technische Gesamthochschule Wuppertal, Germania;
- 1993, mai - august, bursă PROMETEU, Technische Universität, München, Germania-metoda elementelor finite aplicată în cazul materialelor compozite;
- 1994, iulie-august, bursă TEMPUS, Universitatea Tehnică din Atena, Grecia;
- 1994, octombrie - decembrie, bursă TEMPUS, IMG-94-RO-1102/1994, Technische Universität, Stuttgart, Germania;
- 1999, iunie, bursă TEMPUS, Universität Gesamthochschule Wuppertal, Germania- metoda elementelor finite aplicată la sisteme dinamice;
- 2002, iunie, participant invitat la workshop-ul organizat de NATO - Virtual Nonlinear Multibody System, Praga.
- 2006, octombrie, cursuri CISM, Udine, Italia.
- 2006, decembrie, cursuri la Academia Hottinger, Darmstadt, Germania.
- 2007, mai, cursuri ZACE, Nonlinear Finite Element Method, Berlin, Germania.
- 2007, octombrie, cursuri Bruel&Kjaer, Munchen, Germania.
- 2008, iunie, cursuri CISM, Udine, Italia.

Mobilități SOCRATES

- 1999, iunie, Technische Universität, Stuttgart, Germania;
- 2001, iunie, Technische Universität Karlsruhe, Germania;
- 2010, aprilie, Universitatea din Miskolc, Ungaria;
- 2011, martie, Universitatea din Miskolc, Ungaria.

Limbi străine cunoscute:

engleza(bine), franceza (f. bine), germana (satisfăcător).

Directii principale de cercetare:

- utilizarea metodei elementelor finite;
- mecanică computațională;
- mecanică teoretică și aplicată;
- dezvoltarea metodei elementului finit în cazul dinamic;
- automatizarea calculului diferitelor organe de mașini și întocmirea unor programe de calcul în aceste domenii;
- calculul după metode moderne a arborilor cotiți;
- studiul vibrațiilor cu metode clasice și cu metoda elementelor finite;
- modele matematice pentru studiul mecanismelor în vederea automatizării descrierii evoluției dinamice;
- inginerie virtuală;

- studiul proprietăților ecuațiilor diferențiale în cazul calculului cu elemente finite;
- măsurători tensometrice;
- materiale compozite.

Cărți publicate în edituri recunoscute CNCSIS: 16

Selecție:

Vlase, S., **Elastodinamica elementelor finite**. Editura LUX LIBRIS, 1996.

Vlase, S., **Mecanică computațională**. Ed. INFOMARKET, 2006. ISBN 973-8204-75-5

Vlase, S., s.a., **Materiale compozite. Metode de calcul**. Editura Universității TRANSILVANIA, 2007. ISBN 978-973-635-890-6.

Burcă, I., Tofan, M., Vlase, S., Munteanu, V., **Mecanica mișcărilor sportive**. Ed. Infomarket, 2009.

Vlase, S., **Mecanica. Statica**. Ed. a II-a, revăzută și adăugită, Ed. Infomarket, 2008. ISBN 973-973-1747-01-9.

Capitole în cărți (edituri străine): 3

Vlase, S., Finite Element Analysis of the Planar Mechanisms: Numerical Aspects. In Applied Mechanics - 4. Elsevier, 1992, p.90-100.

Vlase, S. & all, Kinematical Analysis of the Multibody Systems using Topological Description, **International Scientific Book 2008**, Vol. 7, ISSN 1726-9687, ISBN 3-901509-69-0, Editor: B. Katalinic, hard cover, Publisher DAAAM International Vienna. Teodorescu H., **Vlase, S.**, Rosu, D., Ulea, M., Residual Internal Stresses determined Experimentally in Hollow Composite Laminates, in E. E. Gdoutos (Editor), Experimental Analysis of Nano and Engineering Materials and Structures. Springer, Dordrecht, The Netherlands, ISBN 978-1-4020-6.

Editor cărți: (5)

Selecție:

S. Vlase, S.Lache, Gh. Radu, The 2nd International Conference ADVANCED COMPOSITES MATERIALS ENGINEERING, Ed. Universității TRANSILVANIA din Brașov, 2008.

S. Vlase, A. Chiru, Yasushi Niitsu, The 3rd International Conference COMPUTATIONAL MECHANICS and VIRTUAL ENGINEERING, COMEC2009. Ed. Universității TRANSILVANIA, Brașov, 2009.

Cursuri, culegeri, îndrumare (în reprografia Universității Transilvania): 14

Lucrări publicate: peste **290** din care:

- în străinătate: **94**
- conferințe internaționale în țară: **55**
- prim sau singur autor: **90**
- singur autor: **56**.
- articole publicate în reviste cotate ISI: **8**;
- articole publicate la conferințe, indexate ISI: **41**

Selecție:

Vlase, S., A Method of Eliminating Lagrangean Multipliers from the Equation of Motion of Interconnected Mechanical System. ASME Transaction. Journal of Applied Mechanics, Vol. 54, 1987, p.235-236.

Vlase, S., Elimination of Lagrangean Multipliers. Mech. Research Communications, Vol. 14, 1987, p.17-20.

Brüller, O., Katouzian, M., **Vlase, S.**, Some results on the nonlinear viscoelastic behaviour of fiber reinforced composite. Congres - Recent Advances in Experimental Mechanics, A.A. Balkema, Barcelona., 1994, p.1025-1029, ISBN 90-5410-395-7.

Vlase, S., Finite Element Analysis of the Planar Mechanisms: Numerical Aspects. In Applied Mechanics - 4. Elsevier, 1992, p.90-100, ISBN 1-85166-725-3.

Vlase, S., Teodorescu-Draghicescu, H., Scutaru, L., On the Eigenvalues of the Elastic Systems with Some Symmetries. 6 th International Baltic Conference INDUSTRIAL ENGINEERING, 24 - 26th April 2008, Tallin, ESTONIA. ISBN 978-3-901509-68-1, ISSN 1726-9679.

Vlase, S., Deliu, Gh., On the Finite Element Analysis of the Elastic Multibodies Systems. APM 2002, XXX Summer School Advanced Problems in Mechanics, 2002, St. Petersburg.

Vlase, S., Tofan, M.C., Goia, I.A., Some Aspects of Finite Element Analysis of Flexible Multibody Systems. Virtual Nonlinear Multibody Systems. NATO Advanced Study Institute, Vol. I, p.224-229, Editor: W. Schielen, Prague, 2002. ISBN 1539-7734.

Vlase, S., & all, On the Dynamic Analysis of an Elastic Multi-Bodies System. 19th International Symposium. Intelligent Manufacturing & Automation, 22-25th October 2008, Trnava, Slovakia. ISBN 978-3-901509-68-1, ISSN 1726-9679, p.1495.

Vlase, S., & all, On the Form of the Motion Equations of the Multibody Systems with Elastic Elements. Transactions on Systems, Issue 1, Volume 6, January 2007, ISSN 1109-2777, pg.190.

Lupu, M., **Vlase, S.**, Teodorescu, H., Study of Speeds Regulators in Case of Some Non-Autonomous Vibrating Mechanisms, Transactions on Systems, Issue 1, Volume 6, January 2007, ISSN 1109-2777, pg. 82.

S. Vlase, Horatiu Teodorescu, Ioan Burca, Ioan Candea, Virtual analysis of the athletic motion. Hurdles race. Lucrarea 539-317. The 2nd International Conference on Applied and Theoretical Mechanics- MECHANICS 06, pp.154-157, Venice, Italy, November 20-22, 2006.

Vlase, S., & all, A., On the Topological Description of the Multibody Systems, ECCOMAS, iunie 2007, Milano, Italia, p.279. ISBN 1-4020-3392-3.

Lucrări prezentate la sesiuni științifice: 86

din care în străinătate: **32**

Citări ale articolelor: 54**Indexat în baze de date internaționale:**

ISI Web of Knowledge

SCOPUS

CSA

Contracte de cercetare științifică: 50 din care la 16 director de proiect. 15 sunt obținute prin competiție CNCSIS sau MCT.

Selecție:

- **Rezultate moderne și tendințe în mecanica materialelor compozite polimerice armate cu fibre.** CEEEX Modulul III, 35/2006.
- **Cercetări avansate în mecanica computațională și ingineria virtuală.** CEEEX MODULUL III, 23/2006.
- **Analiza nelineară și experimentală și controlul optimal al sistemelor mecanice multicorp cu elemente elastice, cu aplicație în construcția de mașini și robotică – ADEL.** CEEEX MODULUL I, 61/2006.
- **Identificarea și utilizarea unui software avansat pentru modelare (cu modul chimic) inclusiv pentru poluanți secundari (ozon, compusi organici, volatili),** 4167AK/2007
- **Analiza virtuală a sistemelor multicorp cu aplicație în proiectarea autovehiculelor (reprezentări simbolice și simulare numerică).** 930/2007, CNCSIS, Tip A, 2007.
- **Determinarea zonelor liniștite din aglomerări.** 3138AK/2007

Visiting Researcher la Technische Universität München, decembrie, 1993.

ASME member, membru al Asociației Inginerilor din Statele Unite, 1994.

Membru ARTENS

Membru EUROMECH (2006)

Membru în The International Association of Engineers (IAENG), Nr: 61721.

Membru SIAR, 2006

Membru în Asociația Română de Mecanica Sistemelor Multicorp, ARMSM, 2007

Alte elemente:

Organizator (inițiator) a conferințelor:

1. First **INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL MECHANICS AND VIRTUAL ENGINEERING**, COMEC-2005, Brașov, octombrie, 2005. Președintele Comitetului de organizare.
2. **INTERNATIONAL WORKSHOP ON COMPUTATIONAL MECHANICS**, Brașov, octombrie, 2006.
3. Conferința Națională: **TENDINȚE MODERNE ÎN MECANICĂ**, Universitatea TRANSILVANIA Brașov, mai 2005.
4. The 1st International Conference **ADVANCED COMPOSITES MATERIALS ENGINEERING**, Brașov, octombrie, 2006. Președintele comitetului de organizare
5. Organizator a 2nd **INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL MECHANICS AND VIRTUAL ENGINEERING**, COMEC-2007, Brașov, octombrie, 2007.

6. The 2nd International Conference **ADVANCED COMPOSITES MATERIALS ENGINEERING-COMAT2008**, Braşov, octombrie, 2008. Preşedintele comitetului de organizare.
7. Organizator a 3rd **INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL MECHANICS AND VIRTUAL ENGINEERING**, COMEC-2009, Braşov, octombrie, 2009.
8. The 3rd International Conference **ADVANCED COMPOSITES MATERIALS ENGINEERING-COMAT2010**, Braşov, octombrie, 2010. Preşedintele comitetului de organizare.

şi membru în comitetul ştiinţific sau de organizare:

9. 5th **BALKAN SCHOOL IN NUCLEAR PHYSICS**, Braşov, 2006, septembrie, în comitetul de organizare.
10. Membru în comitetul ştiinţific la **a XXXII-a Conferinţă Naţională de Mecanica Solidului de la Chişinău**, 28-30 septembrie, 2007.
11. Membru al comitetului ştiinţific al conferinţei internaţionale **CONFERENCE on MULTIBODY SYSTEMS' DYNAMICS**, Piteşti, octombrie, 2007. CDSM –I, Piteşti, 25-26 October 2007.
12. Conferinţa Naţională **OPTIMED 2006**, iunie, Braşov, în comitetul de organizare.
13. **NATIONAL CONFERENCE on MECHANICS OF SOLIDS**, CNMS – XXXII, Piteşti, 11-13 September 2008, în comitetul ştiinţific.
14. **TOPICS IN ADVANCED TEORETICAL AND APPLIED MECHANICS**, The 3rd **WSEAS INTERNATIONAL CONFERENCE ON TEORETICAL AND APPLIED MECHANICS (MECHANICS 07)**, Tenerife, Canary Islands, Spain, December 14-16, 2007. în comitetul ştiinţific.
<http://www.wseas.org/conferences/2007/tenerife/mechanics/committee.htm>
15. **MATEMATICAL METHOD AND COMPUTATIONAL TECHNIQUES IN SCIENCE AND RESEARCH**, 3rd **WSEAS Int. Conf. on DYNAMICAL SYSTEMS and CONTROL (CONTROL '07)**, Arcachon, France, 13-15 October 2007. În comitetul ştiinţific.
<http://www.wseas.us/conferences/2007/france/control/committee.htm>
16. **6th Int. Conf. on NON-LINEAR ANALYSIS, NON-LINEAR SYSTEMS AND CHAOS (NOLASC '07)**. Arcachon, France, October 2007. În comitetul ştiinţific.
<http://www.wseas.us/conferences/2007/france/nolasc/committee.htm>
17. **The 3rd International Conference on EDUCATIONAL TECHNOLOGIES (EDUTE'07)**, Arcachon, France, October 13-15, 2007.
<http://www.wseas.org/conferences/2007/france/edute/committee.htm>
18. **The 9th International Conference on MATHEMATICAL METHODS AND COMPUTATIONAL TECHNIQUES IN ELECTRICAL ENGINEERING (MMACTEE '07)**, Arcachon, France, October 13-15, 2007.
<http://www.wseas.us/conferences/2007/france/mmactee/committee.htm>

19. **The 7th International Conference on WAVELET ANALYSIS & MULTIRATE SYSTEMS (WAMUS'07)**, Arcachon, France, October 13-15, 2007. <http://www.wseas.us/conferences/2007/france/wamus/committee.htm>
20. **OPTIMED 2008**, Universitatea TRANSILVANIA din Braşov.
21. **FRAM 2008 – FRACTURE MECHANICS, Al XIV-lea SIMPOZION INTERNATIONAL DE MECANICA RUPERII, 10-11 octombrie 2008, Brasov**, în comitetul științific și comitetul de organizare.
22. **TEHNONAV 2006**, Universitatea Ovidius din Constanța
23. **TEHNONAV 2008**, Universitatea Ovidius din Constanța
24. **CNMS – XXXIII, NATIONAL CONFERENCE on MECHANICS OF SOLIDS**, Bucuresti, 10-12 September 2009, In INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE.
25. **Al X-lea Simpozion: „ACOUSTICS AND VIBRATION OF MECHANICAL STRUCTURES”**, AVMS2009 Timișoara, 28-29 mai 2009, Membru în COMITETULUI ȘTIINȚIFIC INTERNAȚIONAL.
26. The 4th edition of the Interdisciplarity in Engineering, **INTER-ENG International Conference**, November 12-13 2009, Targu Mures, Petru Maior University, In Scientific Committee Members.
27. **“A 31 – a Conferință națională “CAIUS IACOB” de Mecanica Fluidelor, Modelare matematică, Sisteme dinamice nelineare și Aplicații în tehnică, BRAȘOV, 19 – 21 OCTOMBRIE 2006**, în Comitetul de organizare.
28. Conferința de vibrații organizată de Academia Română, Timișoara, 2011, în comitetul științific.