



## Nicolae-Alexandru Stoica

**Cetățenie:** română **Locul nașterii:** București, România **Gen:** Masculin

**Muncă:** Splaiul Independenței, nr. 313, Sector 6, București, (România)

### EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București – București, România**

**Localitatea:** București | **Țara:** România **Conferențiar**

[ 01/10/2024 – În curs ]

Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, Departamentul de Organe de Mașini și Tribologie

**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București – București, România**

**Localitatea:** București | **Țara:** România **Șef de**

**lucrări**

[ 15/03/2019 – 30/09/2024 ]

Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, Departamentul de Organe de Mașini și Tribologie

**Universitatea Politehnica din București – București, România**

**Localitatea:** București | **Țara:** România **Asistent**

**universitar**

[ 01/10/2015 – 14/03/2019 ]

Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, Departamentul de Organe de Mașini și Tribologie

**S.C. Auto Line Services S.R.L. – București, România**

**Localitatea:** București | **Țara:** România **Inginer auto**

[ 15/02/2012 – 31/08/2014 ]

Service autovehicule

**S.C. Business Development Team S.R.L. – București, România**

**Localitatea:** București | **Țara:** România **Inginer**

**diagnoză**

[ 06/09/2010 – 01/12/2011 ]

Comercializare și service autovehicule

### EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

**Studii postdoctorale în domeniul Inginerie Mecanică**

*Universitatea Politehnica din București* [ 2019 – 2021 ]

**Nivelul CEC:** Nivelul 8 CEC

**Doctor în domeniul Inginerie Mecanică**

*Universitatea Politehnica din București* [ 2013 – 2018 ]

**Localitatea:** București | **Țara:** România | **Nivelul CEC:** Nivelul 7 CEC

**Master în domeniul Inginerie și management - Program de studii Antreprenariat industrial**

*Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică* [ 2010 – 2012 ]

**Localitatea:** București | **Țara:** România | **Nivelul CEC:** Nivelul 6 CEC

**Inginer în domeniul Inginerie și management - Specializarea Inginerie economică în domeniul mecanic**  
*Universitatea Politehnică din București, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică* [ 2006 – 2010 ]

Localitatea: București | Țara: România | Nivelul CEC: Nivelul 5 CEC

#### **Diplomă de bacalaureat**

*Colegiul Național "Gheorghe Șincai" din București* [ 2002 – 2006 ]

Localitatea: București | Țara: România | Nivelul CEC: Nivelul 4 CEC

#### **COMPETENȚE LINGVISTICE**

---

Limbă(i) maternă(e): română Altă

limbă (Alte limbi):

engleză

Franceză

COMPREHENSIVNE ORALĂ C2 CITIT C2 SCRIS C2

COMPREHENSIVNE ORALĂ A2 CITIT A2 SCRIS A2

EXPRIMARE SCRISĂ C2 CONVERSAȚIE C2

EXPRIMARE SCRISĂ A2 CONVERSAȚIE A2

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

#### **COMPETENȚE**

---

Microsoft Office / Cunoștințe Autocad, Inventor, Solidworks / mathematical programming language: Matlab, MathCad **REȚELE ȘI AFILIERI**

---

[ În curs ]

Membru al Asociație Române de Tribologie (ART)

[ În curs ]

Membru al Asociației Române de Transmisii Mecanice (ROAMET)

[ În curs ]

Membru al COST Action CA23155 - A pan-European network of Ocean Tribology (OTC)

#### **PERMIS DE CONDUCERE**

---

Permis de conducere: B

#### **DISTINCȚII ONORIFICE ȘI PREMII**

---

[ 2018 ] Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Aerospațială "Elie Carafoli"

Premiul "Gheorghe Vasilca" în domeniul Tribologiei materialelor avansate

[ 2010 ] Universitatea Politehnică din București

Șef de promoție al Facultății de Inginerie Mecanică și Mecatronică

[ 2012 ] Universitatea Politehnică din București

Șef de promoție al programului de masterat Antreprenoriat Industrial - Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică

**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București**  
Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică  
Departamentul Organe de Mașini și tribologie  
**Cadrul didactic Nicolae-Alexandru STOICA**

## **L I S T A**

### **lucrărilor științifice în domeniul disciplinelor din postul didactic**

#### **I. Teza de doctorat (T)**

*"Contribuții privind studiul proceselor tribologice din sistemul de frânare cu disc, cu aplicare la autoturisme",*  
**Nicolae Alexandru Stoica**, Teză, Universitatea Politehnica din București, București, 2018.

#### **II. CĂRȚI PUBLICATE (C)**

**Ca** – Cărți / cursuri (manuale) pentru uzul studenților, publicate în edituri recunoscute.

1. **Nicolae-Alexandru STOICA**, Alina-Maria Stoica, *Organe de mașini I. Note de curs*, Editura Printech, București, România, 2024, ISBN: 978-606-23-1567-2.
2. Alina-Maria Stoica, **Nicolae-Alexandru STOICA**, *Statistică economică. Note de curs*, Editura Printech, București, România, 2024, ISBN: 978-606-23-1551-1.

**Cb** – Cărți de specialitate publicate în edituri recunoscute (autor, coautor, editor).

1. **Nicolae-Alexandru Stoica**, *Fenomene tribologice la sistemele de frânare cu disc. Fenomenul de stick-slip*, Editura Printech, București, România, 2024, ISBN: 978-606-23-1566-5.

#### **III. ALTE MATERIALE PUBLICATE (I, D)**

**I** - Culegeri și îndrumare publicate (separate în edituri cu ISBN și în tipografiile locale/de instituții sau de uz intern).

1. **Nicolae-Alexandru STOICA**, Alina-Maria Stoica, *Organe de mașini. Teste grilă și aplicații*, Editura Printech, București, România, 2024, ISBN: 978-606-23-1550-4.

**D** - Alte lucrări publicate: capitole publicate în volume colective, capitole teoretice redactate, sisteme de laborator funcționale etc.

1. E. Pirva, A. Gavrus, A. Tudor, **N. Stoica** et S. Cănanău, "*Anisotropie et Caractère Fractal du Frottement pour des Contacts Tribologiques AA2024-T351/ UHMWPE*", Chapter in Book "Tribologie des procédés et fonctionnalisation des surfaces", pp. 53-66, Presses des Mines, P. Montmitonnet, I. Lahouij (Ed), MINES ParisTech & PSL, Paris, accepté 12/2018, on-line 12/2019, paru 09/01/2020.

#### **IV. ARTICOLE / STUDII IN EXTENSO PUBLICATE (R,V)**

**Ris** - Reviste de specialitate de circulație internațională recunoscute (cotate / indexate în *Baza de date ISI*, sau indexate în alte Baze de Date Internaționale - BDI specifice domeniului, care fac un proces de selecție a revistelor pe baza unor criterii de performanță).

#### **ISI Clarivate:**

1. "*Some aspects concerning the thermoelastic distortions of the brake drum-shoe contact, with application to vehicles*", **Nicolae Alexandru Stoica**, Andrei Tudor, Journal of the Balkan Tribological Association, ISSN 1310-4772, vol. 22, nr. 1, pp. 1-16, 2016 (cotată ISI - Impact Factor = 0.737 – indexată în Clarivate – Web of Science, Accession Number: WOS: 000374619000001, ISSN: 1310-4772).

2. *"Some aspects regarding the influence of the anisotropy of an AA2021-T351 rolled thick plate on its tribological behaviour"*, Elisabeta Pîrva, Andrei Tudor, Adinel Găvrus, **Nicolae Alexandru Stoica** și Sorin Cănanău, *Mechanics & Industry*, Vol. 20, No. 6, 610, 2019 (cotată ISI – Impact Factor = 0.874 – indexată în Clarivate – Web of Science, Accession Number: WOS: 000538800100001, ISSN: 2257-7777 - eISSN: 2257-7750).
3. *"Friction behavior of 3D-printed polymeric materials used in sliding systems"*, Georgiana Chisiu, **Nicolae Alexandru Stoica**, Alina-Maria Stoica, *Materiale Plastice*, vol. 58, nr. 1, pp. 176-185, 2021, DOI: 10.37358/MP.21.1.5457 (cotată ISI – Impact Factor = 1.517 – indexată în Clarivate – Web of Science, Accession Number: WOS: 000646943700001, ISSN: 2668-8220 - eISSN: 0025-5289)
4. *"The Effect of Ca and Mg on the Microstructure and Tribological Properties of YPbSn10 Antifriction Alloy"*, Vasile Avram, Ioana Csaki, Ileana Mates, **Nicolae Alexandru Stoica**, Alina-Maria Stoica, Augustin Semenescu, *Materials*, vol. 15, nr. 9, p. 3289, 2022, DOI: 10.3390/ma15093289 (cotată ISI – Impact Factor = 3.748 – indexată în Clarivate – Web of Science, Accession Number: WOS: 000799316300001, ISSN: 1996-1944 - eISSN: 1996-1944)
5. *"Comparative Micro-Scale Abrasive Wear Testing of Thermally Sprayed and Hard Chromium Coatings"*, Georgiana Chisiu, Roxana-Alexandra Gheata, Alina-Maria Stoica, **Nicolae-Alexandru Stoica**, *Lubricants*, vol. 11, nr. 8, p. 350, 2023, DOI: 10.3390/lubricants11080350 (cotată ISI – Impact Factor = 3.5 – indexată în Clarivate – Web of Science, Accession Number: WOS: 001057943900001, eISSN: 2075-4442)
6. *"Mechanical and Surface Characteristics of Selective Laser Melting-Manufactured Dental Prostheses in Different Processing Stages"*, Edgar Moraru; Alina-Maria Stoica; Octavian Donțu; Sorin Cănanău; **Nicolae-Alexandru Stoica**; Victor Constantin; Daniela-Doina Cioboată; Liliana-Laura Bădiță-Voicu, *Materials*, vol. 16, nr. 18, p. 6141, 2023, DOI: 10.3390/ma16186141 (cotată ISI – Impact Factor = 3.4 – indexată în Clarivate – Web of Science, Accession Number: WOS: 001072682500001, eISSN: 1996-1944)

#### **Baze de Date Internaționale – BDI:**

1. *"Some aspects concerning the behaviour of friction materials at low and very low sliding speeds"*, **Nicolae Alexandru Stoica**, Andrei Tudor, *Tribology in Industry*, Vol. 37, No. 3, pag. 374-379, 2015, ISSN: 0354-8996, indexată SCOPUS, SCImago, Copernicus (SCImago Journal Rank SJR = 0.43).
2. *"Mechanical testing of electronic printed circuit boards and soldering alloys "*, Alina-Maria Petrescu, Georgiana Ionela Păduraru, Andrei Tudor, **Nicolae Alexandru Stoica**, *Tehnologia Inovativă - Revista "Construcția de mașini"* nr. 2-3, pp. 33-36, 2015, ISSN 2248-0420, indexată BDI International: CSA ProQuest, CNCSIS Category 2010: B+ , Code CNCSIS: 635.
3. *"Analytical and experimental model for tribological behaviour of thin copper layers subjected to punctual stress"*, Georgiana Ionela Păduraru, Alina Maria Petrescu, **Nicolae Alexandru Stoica**, Andrei Tudor, *Tribological Journal BULTRIB*, vol. V, pp. 125-132, 2015, ISSN 1313-9878, indexată BDI International: Google Scholar.
4. *"Experimental studies of the friction phenomenon for steel on other materials friction couples at low sliding velocities"*, **Nicolae Alexandru Stoica**, Alina-Maria Petrescu, Andrei Tudor și Alexandru Valentin Rădulescu, *Tehnologia Inovativă - Revista "Construcția de mașini"*, nr. 3-4, pp. 33-37, 2016, ISSN 2248-0420, indexată BDI International: CSA ProQuest, CNCSIS Category 2010: B+ , Code CNCSIS: 635.
5. *"Experimental results about the stick-slip phenomenon with application to the disc-brake friction materials couple used in the automotive domain"*, **Nicolae Alexandru Stoica** și Andrei Tudor, *UPB Scientific Bulletin Seria D: Inginerie Mecanică*, vol. 80, nr. 1, pp. 155-170, 2018, ISSN (print): 1454-2358 / (online): 2286-3699, indexată BDI International: Ulrich`s International Periodicals Directory, Scopus, Inspec, Metadex, Elsevier Sciences`s Bibliographic Databases, Engineering Village, Cambridge Scientific Abstracts, Compendex.
6. *"Modelling the wear processes of the automotive brake pad and disc"*, **Nicolae Alexandru Stoica**, Alina-Maria Petrescu și Andrei Tudor, *INCAS BULLETIN*, vol. 10, nr. 4, pp. 169-179, 2018, ISSN (print): 2066-8201 / (online): 2247-4528, DOI: 10.13111/2066-8201.2018.10.4.15, indexată BDI International: Scopus, DOAJ, Crossref, ProQuest, Index Copernicus International, EBSCO etc.
7. *"Correlation between the anisotropy of an AA2021-T351 aluminium rolled thick plate and the occurrence of the stick-slip phenomenon"*, **Nicolae Alexandru Stoica**, Alina-Maria Stoica, Andrei Tudor, Victor Manoliu, Mihail Botan, George Catalin Cristea, *INCAS BULLETIN*, vol. 13, nr. 1, pp. 193-201, 2021, ISSN (print): 2066-8201 / (online): 2247-4528, DOI: 10.13111/2066-8201.2021.13.1.20, indexată BDI International: Scopus, DOAJ, Crossref, ProQuest, Index Copernicus International, EBSCO etc.
8. *"The analysis of improved suspension system for lower limb prosthesis"*, Alina Rodica Spănu, Sorin Cănanău, Daniel Besnea, **Nicolae Alexandru Stoica**, *International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics*, Issue

9, pp. 102-107, 2021, ISSN (print): 2559-6497 / (online): 2559-4397, DOI: dx.doi.org/10.17683/ijomam/issue9.15, indexată BDI International: Scopus, Compendex, ProQuest, EBSCO.

9. *"The stick-slip phenomenon occurring between human skin and other surfaces"*, Andrei Tudor, Andrei Călin, **Nicolae Alexandru Stoica** și Kussay Subhi, Journal of Research and Innovation for Sustainable Society, vol. 5, nr. 1, pp. 13-20, 2023, ISSN: 2668-0416, DOI: 10.33727/JRISS.2023.1.2:13-20, , indexată BDI International: DOAJ, Academic Resource Index, IndexCopernicus, EBSCO etc.

10. *"Hysteretic damping characteristics of ultra-high molecular weight polyethylene used in hip arthroplasties"*, Alina Maria Stoica (Petrescu), Georgiana Chișiu, **Nicolae Alexandru Stoica**, Andrei Tudor, Sorin Cănanău, Geanina Mihaela Mateescu, Doina Daniela Cioboată, George Ilie, International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics, nr.14, pp. 7-13, 2023, Journal DOI: dx.doi.org/10.17683/ijomam, ISSN online: 2559-6497, indexată BDI International: SCOPUS, EICompindex, EBSCO, and ProQuest.

**Vis** – Volumele unor manifestări științifice internaționale recunoscute, organizate în țară și străinătate, indexate ISI Clarivate sau indexate în alte Baze de Date Internaționale - BDI specifice domeniului, care fac un proces de selecție a publicațiilor pe baza unor criterii de performanță.

#### **ISI Clarivate:**

1. *"Tribological properties of the disc brake friction couple materials in the range of small and very small speeds"*, **Nicolae Alexandru Stoica**, Alina-Maria Petrescu, Andrei Tudor și Adrian Predescu, IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng., vol. 174, p. 012019, 2017 (indexată în Clarivate – Web of Science, Accession Number: WOS: 000399753500019, ISSN: 1757-8981).

2. *"The determination of the thickness of the layers deposited on the electronic circuit boards through tribological methods"*, Alina-Maria Petrescu, Andrei Tudor, Georgiana Chișiu, **Nicolae Alexandru Stoica** și Ulrike Cihak-Bayr, IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng., vol. 174, p. 012026, 2017 (indexată în Clarivate – Web of Science, Accession Number: WOS: 000399753500026, ISSN: 1757-8981).

3. *"Micro-scratching tests of a rolled aluminium alloy AA2024-T351 thick plate using a diamond micro-blade"*, Elisabeta Pîrva, Andrei Tudor, Adinel Găvrus, Georgiana Chișiu, **Nicolae Alexandru Stoica** și Adrian Predescu, IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng., vol. 174, p. 012017, 2017 (indexată în Clarivate – Web of Science, Accession Number: WOS: 000399753500017, ISSN: 1757-8981).

4. *"Dynamic and tribological contact study for human fingertips at very low speeds"*, Andrei Călin, Andrei Tudor, Marilena Stoica, **Nicolae Alexandru Stoica** și Kussay Subhi, IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng., vol. 724, p. 012058, 2020 (indexată în Clarivate – Web of Science, Accession Number: WOS: 000619349400058, doi: 10.1088/1757-899X/724/1/012058, ISSN: 1757-8981).

#### **Baze de Date Internaționale – BDI:**

1. *"Micro-scratching tests of a lead-free solder alloy SAC305 used in electronic industry"*, Alina-Maria Petrescu, **Nicolae Alexandru Stoica**, Andrei Tudor, Alexandru Valentin Rădulescu, Marilena Stoica și Georgiana Chișiu, IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng., vol. 514, p. 012015, 2019 (doi: 10.1088/1757-899X/514/1/012015, ISSN: 1757-8981).

2. *"Influence of surface texture on grease lubrication"*, Adrian Predescu, Victor Gabriel Marian, Ionuț Nicolae, **Nicolae Alexandru Stoica**, Gheorghe Cristian, 73rd Society of Tribologists & Lubrication Engineers Annual Meeting & Exhibition 2017 (ISBN: 978-1-5108-6763-5), 20-24 Mai 2018, Minneapolis, SUA (indexată BDI International: Scopus).

3. *"The effect of static friction about loading of coulombian dampers"*, Narcis Cerbu, Andrei Tudor, **Nicolae Alexandru Stoica**, Alina-Maria Petrescu, 14<sup>th</sup> International Conference on Tribology- Serbiatrib'15 PROCEEDINGS, ISBN: 978-86-7083-857-4, pag. 558-562, 13-15 May 2015, Belgrade, Serbia (indexată BDI International: Google Scholar).

4. *"Representation of laws of movement for the cam-follower mechanism"*, Bogdan-Gabriel Frîncu, Raluca-Andreea Mosoia, **Nicolae Alexandru Stoica** și Alina-Maria Petrescu, The 7th International Conference on Computational Mechanics and Virtual Engineering COMEC 2017, 16-17 Noiembrie 2017, Brașov, România (indexată BDI International: Google Scholar).

## **Vi - Volumele unor manifestări științifice internaționale recunoscute, organizate în țară și străinătate**

1. *"Theoretical and experimental analysis of laser textured grease lubricated bearings"*, Victor Gabriel Marian, Adrian Predescu, **Nicolae Alexandru Stoica**, Ionuț Nicolae, Iuliana Urzică și Gheorghe Cristian, 15th International Conference on Tribology Serbiatrib'17, 17-19 Mai 2017, Kragujevac, Serbia.
2. *"Surface manufacturing of materials by direct energy deposition"*, Mihail Botan, Victor Manoliu, Gheorghe Ionescu, George Cristea, **Nicolae Alexandru Stoica**, Alina Dragomirescu, International Conference of Aerospace Sciences "AEROSPATIAL 2020", 15 - 16 Octombrie 2020, București, România.
3. *"Tribo-mechanical performances of mixed rare earth oxides – doped zirconia coatings"*, Mihail Botan, Radu-Robert Piticescu, Victor Manoliu, Mircea Corban, Bogdan St. Vasile, **Nicolae-Alexandru Stoica**, George Cristea, Alina Dragomirescu, Gheorghe Ionescu, 3rd International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering EmergeMAT, 29 - 30 Octombrie 2020, București, România.

## **V. BREVETE DE INVENȚIE / INOVAȚII SAU CREAȚII ARTISTICE (B,A)**

**B** - Brevete de invenție.

1. Gheorghe Cristian, Olteanu Petre, Stan Cristian Giorgian, Viespe Cristian, Miu Dana Maria, Nicolae Ionuț, Predescu Adrian, Marian Victor Gabriel, **Stoica Nicolae Alexandru**, *"Procedeu de microtexturare laser a unui lagăr cu alunecare"* (*"Laser microtexturing method for sliding bearing, involves vertically moving scanner by translation table, and coaxially placing sliding bearing on rotating table which rotates it for microtexturing after circumference of sliding bearing"*), nr. RO133762 (A2), publicat în BOPI nr. 3/2022, la 30.03.2022, nr. cerere RO20180000164 (08.03.2018), brevet internațional B23K-026/082, Derwent Primary Accession Number: 2020-02344N.
2. Avram Vasile, Semenescu Augustin, Csaki Ioana, **Stoica Nicolae Alexandru**, *"Aliaj antifricțiune cu proprietăți ameliorate prin microaliere"* (*"Friction-resistant yttrium-tin-calcium-based or yttrium-tin-magnesium-based alloy comprises calcium or magnesium, tin, antimony and copper, and has preset friction coefficient"*), brevet nr. RO135389 (B1), publicat în BOPI nr. 5/2023, la 30.05.2023, data publicării cererii 30.12.2021, brevet internațional C22C-013/00, Derwent Primary Accession Number: 2022-16677L.

## **VI. CONTRACTE ȘI RAPOARTE ȘTIINȚIFICE (P,F)**

**P** – Proiecte de cercetare-dezvoltare – inovare obținute prin competiție, pe bază de contract/grant, în țară/străinătate (**Pn** – naționale, **Pi** - internaționale).

**Pn** – naționale

1. *Cercetări privind sustenabilitatea lubrifianților biodegradabili și impactul acestora asupra mediului*, Contract Nr. 143/04.12.2023, GNaC ARUT 2023, **Director Proiect: Nicolae-Alexandru STOICA**

**Data:**

05.07.2025

**Semnătura:**