

RAPORT DE AUTOEVALUARE A ACTIVITĂȚII PENTRU ANII 2021 – 2026

Numele și prenumele: **Andrușcă Liviu**

Funcția didactică: **conferențiar**

Facultatea/ Departamentul: **Mecanică / Inginerie Mecanică, Mecatronică și Robotică (IMMR)**

Perioada evaluată: **01.10.2021 – 30.09.2026**

Criteriul 1. Activitatea didactică

A. Contribuții la modernizarea bazei materiale pentru activități didactice

A2. Editarea de cursuri universitare proprii

- în edituri consacrate (recunoscute de CNC SIS), inclusiv din Chișinău

Liviu Andrușcă, Bazele proiectării caroseriilor și platformelor auto, Editura Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași, 2025, 194 pag., ISBN 978-973-621-561-2

0,6*194/1=116,4p

Liviu Andrușcă, Polimeri: proprietăți și prelucrări – elemente fundamentale, Editura Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași, 2024, 140 pag., ISBN 978-973-621-556-8

0,6*140/1=84p

- varianta electronică

Liviu Andrușcă, Proiectare caroserii și platforme auto – note de curs, format electronic, 2025, 164 pagini, <https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=2124>

0,4*164/1=65,6p

A3. Editarea de îndrumare de proiect, de laborator, culegeri de probleme

- varianta electronică

Liviu Andrușcă, Lucrări de laborator – Rezistența materialelor – profil nemecanic, format electronic, 2025, 105 pagini, <https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=5085#section-2>

Îndrumarul este însoțit de 5 suporturi de prezentare video pentru lucrările de laborator la disciplina Rezistența materialelor (2025): Verificarea preciziei măsurărilor tensometrice; Determinarea experimentală a caracteristicilor de elasticitate; Studiul stării de tensiuni dintr-o grindă dreaptă solicitată la încovoiere oblică; Studiul stării de tensiuni dintr-un cadru închis solicitat la încovoiere în 3 puncte; Studiul stării de tensiuni din secțiunea periculoasă a unei bare circulare cu rază mică de curbură.

0,4*105/1=42p

A7. Lucrare nouă de laborator

- lucrare laborator nouă pe instalație existentă:

5*80=400p

1. Determinarea caracteristicilor mecanice pentru materialele polimerice încercate la tracțiune. *Lucrare de laborator la disciplina Polimeri: proprietăți și prelucrări, licență anul IV, 2025*

2. Determinarea caracteristicilor mecanice pentru materialele polimerice încercate la compresiune. *Lucrare de laborator la disciplina Polimeri: proprietăți și prelucrări, licență anul IV, 2025*

3. Determinarea caracteristicilor mecanice pentru materialele polimerice încercate la torsiune. *Lucrare de laborator la disciplina Polimeri: proprietăți și prelucrări, licență anul IV, 2025*

4. Determinarea caracteristicilor mecanice pentru materialele polimerice încercate la încovoiere în 3 puncte. *Lucrare de laborator la disciplina Polimeri: proprietăți și prelucrări, licență anul IV, 2025*

5. Determinarea caracteristicilor mecanice pentru materialele polimerice încercate la încovoiere în 4 puncte. *Lucrare de laborator la disciplina Polimeri: proprietăți și prelucrări, licență anul IV, 2025*

- lucrare simulată pe calculator:

10*50=500p

1. Simularea încercării la tracțiune a materialelor polimerice, simulare în ANSYS. *Lucrare la disciplina Polimeri: proprietăți și prelucrări, 2025* (<https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=2305>)

2. Simularea încercării la compresiune a materialelor polimerice, simulare în ANSYS. *Lucrare la*

disciplina Polimeri: proprietăți și prelucrări, 2025 (<https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=2305>)

3. Simularea încercării la torsiune a materialelor polimerice, simulare în ANSYS. *Lucrare la disciplina Polimeri: proprietăți și prelucrări, 2025* (<https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=2305>)

4. Simularea încercării la încovoiere în 3 puncte a materialelor polimerice, simulare în ANSYS. *Lucrare la disciplina Polimeri: proprietăți și prelucrări, 2025* (<https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=2305>)

5. Simularea încercării la încovoiere în 4 puncte a materialelor polimerice, simulare în ANSYS. *Lucrare la disciplina Polimeri: proprietăți și prelucrări, 2025* (<https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=2305>)

6. Aplicație informatică – calcul la încovoiere. *Disciplina Proiectare caroserii și platforme auto, 2025* (<https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=2124>)

7. Aplicație informatică – calcul la torsiune. *Disciplina Proiectare caroserii și platforme auto, 2025* (<https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=2124>)

8. Proiect – etapa 1. *Proiect la disciplina Proiectare caroserii și platforme auto, 2025* (<https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=2124>)

9. Proiect – etapa 2. *Proiect la disciplina Proiectare caroserii și platforme auto, 2025* (<https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=2124>)

10. Proiect – etapa 3. *Proiect la disciplina Proiectare caroserii și platforme auto, 2025* (<https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=2124>)

Total Subcriteriu A: 1208p

B. Activități cu studenții

B2. Conducerea cercurilor științifice studentești în afara normei

15*30=450p

B3. Participarea la conferințe naționale ale cercurilor științifice studentești sau premiate la facultate

5*60=300p

B4. Organizarea în cadrul Facultății a unei conferințe naționale a cercurilor științifice sau a unui concurs profesional studentesc național

5*150=750p

B7. Îndrumare de proiect de diplomă / disertație în afara normei / Îndrumare doctorat, în afara normei

Proiecte de diplomă / disertație: 50*40=2000p

Îndrumare doctorat, în afara normei: 16*100=1600p

2000+1600=3600p

B10. Participarea în comisiile pentru susținerea examenelor de diplomă și a disertațiilor

Comisie examen de absolvire – licență: 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 (5 comisii);

Comisie examen de disertație: 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 (5 comisii)

10*20=200p

B13. Activitatea de tutoriat

Îndrumător de grupă la ciclul de studii de licență – grupa 8205 (5 ani × 40p);

Îndrumător de an la ciclul de studii de licență – anii III și IV, specializarea Inginerie Mecanică (2 ani × 30p)

5*40+2*30=260p

B14. Organizarea admiterii

Membru în comisia de admitere a Facultății de Mecanică (anii: 2021 – 2024)

3*100=300p

B20. Membru al Comisiei de Orar

Membru în Comisia de orar a Facultății de Mecanică (anii: 2021 – 2024)

3*100=300p

Total Subcriteriul B: 6160p

Total Criteriu 1 (A+B): 7368p

Criteriul 2. PERFORMANȚE ȘTIINȚIFICE

C. Activitatea de cercetare științifică

C2. Lucrări științifice publicate sau citate în reviste internaționale cu factor de impact incluse în Journal of Citation Reports (WOS) (Se exclud autocitățile)

Lucrări publicate: 3462,3p

1. Marcelin Benchea, Liviu Andrușcă, Toma Chiruță, Mariuca-Cezara Gavril, Investigating Mechanical Properties of Additively Manufactured Biodegradable Polylactic Acid (PLA) Material, Environmental Engineering and Management Journal 2026, 25(2), 341-348. **IF=0,8 (2026)**
<https://doi.org/10.30638/eemj.2026.028>

(0,1+0,8)*150=135p

2. Stelian Cazan, Spiridon Crețu, Viorel Goanță, Igor Blanari, Liviu Andrușcă, Mariuca Oprișan, Environmental Impact of High-Performance Spur and Helical Gears in Industry, Environmental Engineering and Management Journal 2026, 25(2), 265-270. **IF=0,8 (2026)**
<https://doi.org/10.30638/eemj.2026.021>

(0,1+0,8)*150=135p

3. Marius Andrei Mihalache, Vasile Merticaru, Vasile Ermolai, Liviu Andrușcă, Nicanor Cimpoeșu, Florin Negoescu, A Proposed System for Temperature Measurement During Tensile Testing, Sensors 2025, 25(17), 5494. **IF=3,5 (2024)**
<https://doi.org/10.3390/s25175494>

(0,1+3,5)*150=540p

4. Mihaela Gabriela Huțanu, Liviu Andrușcă, Mihai Benchea, Mihai Alexandru Bernevig, Dragoș Cristian Achiței, Ștefan Constantin Lupescu, Gheorghe Bădărău, Nicanor Cimpoeșu, Influence of the Deformation Degree of Combined Loadings on the Structural and Mechanical Properties of Stainless Steels, Journal of Manufacturing and Materials Processing 2025, 9(2), 45, WOS:001430051200001. **IF=3,3 (2025)**
<https://doi.org/10.3390/jmmp9020045>

(0,1+3,3)*150=510p

5. I. Adomniței, R. Cimpoeșu, D.L. Chicet, M. Coteață, F.C. Lupu, C. Bejinariu, L. Andrușcă, P. Paraschiv, M. Axinte, G. Bădărău, N. Cimpoeșu, Behavior of YSZ (High Y2O3 Content) Layer on Inconel to Electro-Chemical Corrosion, Materials 2025, 18(2), 400, WOS:001404250000001. **IF=3,1 (2025)**
<https://doi.org/10.3390/ma18020400>

(0,1+3,1)*150=480p

6. R. Cimpoeșu, M. Luțcanu, A.M. Cazac, I. Adomniței, C. Bejinariu, L. Andrușcă, M. Prelipceanu, L.I. Cioca, D.L. Chicet, A.M. Radu, N. Cimpoeșu, Electrochemical Corrosion Resistance of Al2O3-YSZ Coatings on Steel Substrates, Applied Sciences-Basel 2024, 14(23), 10877, WOS:001376235400001. **IF=2,5 (2024)**
<https://doi.org/10.3390/app142310877>

(0,1+2,5)*150=390p

7. Gheorghe Nagîț, Andrei Marius Mihalache, Irina Beșliu-Băncescu, Oana Dodun, Liviu Andrușcă, Adelina Hrițuc, Sergiu Constantin Olaru, Laurențiu Slătineanu, Punching Accuracy in the Case of Square-Shaped Holes, Machines 2024, 12(8), 507, WOS:001305334400001. **IF=2,1 (2024)**
<https://doi.org/10.3390/machines12080507>

(0,1+2,1)*150=330p

8. Adelina Hrițuc, Vasile Ermolai, Andrei Marius Mihalache, Liviu Andrușcă, Oana Dodun, Gheorghe Nagîț, Marius Andrei Boca, Laurențiu Slătineanu, Compressive Behavior of Some Balls Manufactured by 3D Printing from Ceramic-Polymer Composite Materials, Micromachines 2024, 15, 150, WOS:001151439500001. **IF=3 (2024)**
<https://doi.org/10.3390/mi15010150>

(0,1+3)*150=465p

9. M.I. Ripanu, A.M. Mihalache, L. Slătineanu, M. Mareș, L. Andrușcă, A. Hrițuc, O. Dodun, G. Nagîț, M. Coteață, B. Rădulescu, Tensile Strength of Threaded Rods Made by 3D Printing of Polymeric Material, Materiale Plastice 2021, 58(4), 9-18, WOS:000744132400001. **IF=0,782 (2021)**
<https://doi.org/10.37358/MP.21.4.5526>

(0,1+0,782)*150=132,3p

10. L. Slătineanu, A. Mihalache, L. Andrușcă, A. Hrițuc, M. Coteață, O. Dodun, G. Nagîț, I. Beșliu, Generation and compression testing of spherical wood bodies, Wood Material Science & Engineering, 2021, WOS:000665692200001. **IF=2,2 (2021)**
<https://doi.org/10.1080/17480272.2021.1944308>

(0,1+2,2)*150=345p

Lucrări citate: 41*30=1230p

Articol citat:

I. Adomniței, R. Cimpoeșu, D.L. Chicet, M. Coteață, F.C. Lupu, C. Bejinariu, L. Andrușcă, P. Paraschiv, M.

Axinte, G. Bădărău, N. Cimpoeșu, Behavior of YSZ (High Y₂O₃ Content) Layer on Inconel to Electro-Chemical Corrosion, *Materials* 2025, 18(2), 400

Citări: 1

1. T.-A. Badea, M. Dombrowschi, The Influence of Alloying Elements on the Hot Corrosion Behavior of Nickel-Based Superalloys, *Materials* 2025, 18(9), 1996, **IF=3,1 (2024)** <https://doi.org/10.3390/ma18091996>

Articol citat:

M.I. Ripanu, A.M. Mihalache, L. Slătineanu, M. Mareș, L. Andrușcă, A. Hrițuc, O. Dodun, G. Nagîț, M. Coteață, B. Rădulescu, Tensile Strength of Threaded Rods Made by 3D Printing of Polymeric Material, *Materiale Plastice* 2021, 58(4), 9-18

Citări: 1

1. R. Socol, I. Duma, I. Ștefan, I. Savu, N. Sîrbu, S.V. Savu, M. Ciungu, Influence of Hot-Air Jet (HAJ) Additional Heat Source on the Deposited Polymer in FFF Printing, *Materiale Plastice* 2025, 62(1), 86-98, **IF=0,6 (2024)** <https://doi.org/10.37358/MP.25.1.5763>

Articol citat:

A. Dragomir, M. Adam, M. Andrușcă, D. Astănei, L. Andrușcă, C. Dumitrescu, About Some Connection Modes of the Current Conducting Paths, 10th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE), Iași, 2018, 357-360

Citări: 1

1. A. Dragomir, M. Adam, M. Andrușcă, G. Grigoraș, M. Dragomir, S. Ramakrishna, Modeling, Simulation and Monitoring of Electrical Contacts Temperature in Railway Electric Traction, *Mathematics* 2021, 9, 3191, **IF=2,1** <https://doi.org/10.3390/math9243191>

Articol citat:

C. Cărașușu, S.N. Mazurchevici, A.D. Mazurchevici, L. Andrușcă, R. Comăneci, R.I. Popa, D. Nedelcu, Mechanical characterization of additive manufactured samples from biodegradable materials, *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 916 (2020) 012016

Citări: 2

1. A.K. Das, D.A. Agar, M. Rudolfsson, S.H. Larsson, A review on wood powders in 3D printing: processes, properties and potential applications, *Journal of Materials Research and Technology* 15 (2021) 241-255, **IF=6,2 (2021)** <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2021.07.110>

2. K. Wang, Y. Chen, H. Long, M. Baghani, Y. Rao, Y. Peng, Hygrothermal aging effects on the mechanical properties of 3D printed composites with different stacking sequence of continuous glass fiber layers, *Polymer Testing* 100 (2021) 107242, **IF=5 (2021)** <https://doi.org/10.1016/j.polymertesting.2021.107242>

Articol citat:

M. Andrușcă, M. Adam, M. Molodeschi, C. Roman, L. Andrușcă, Asset Management System – Software Application on Power Substation Level, 8th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE), Iași, 2014

Citări: 1

1. Y. Du, Z. Zhang, Y. Li, H. Li, G. He, Z. Zhang, Y. Zhao, Research on edge nodes of substation auxiliary services based on an improved LEACH protocol, *Electric Power Systems Research* 210 (2022) 108079, **IF=3,3 (2022)** <https://doi.org/10.1016/j.epsr.2022.108079>

Articol citat:

A. Filip, O. Alexa, P.D. Sîrbu, C. Filip, L. Andrușcă, I. Pascal, S. Oprea, O.V. Bădulescu, Assessment of the Mechanical Properties of Orthopedic Screws Coated with Polyurethane Acrylate Containing Hydroxyapatite, Intended to Fix the Fragility Fractures, *Materiale Plastice* 56(4) (2019) 1028-1032

Citări: 3

1. Y. Zhou, L. Hoglund, A. Samanta, P. Procter, C. Persson, Hydroxyapatite particle shape affects screw attachment in cancellous bone when augmented with hydroxyapatite-containing hydrogels, *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials* 150 (2024) 106241, **IF=3,3 (2024)** <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2023.106241>

2. L. Chen, C. Zhou, C. Jiang, X. Huang, Z. Liu, H. Zhang, W. Liang, J. Zhao, Translation of nanotechnology-based implants for orthopedic applications: current barriers and future perspective,

Frontiers in Bioengineering and Biotechnology 11 (2023) 1206806, **IF=4,3 (2023)**
<https://doi.org/10.3389/fbioe.2023.1206806>

3. N. Filip, I. Radu, B. Veliceasa, C. Filip, M. Perteu, A. Clim, A.C. Pinzariu, I.C. Drochioiu, R.L. Hilitanu, I.L. Serban, Biomaterials in Orthopedic Devices: Current Issues and Future Perspectives, Coatings 2022, 12, 1544, **IF=2,9 (2022)** <https://doi.org/10.3390/coatings12101544>

Articol citat:

A. Hrițuc, V. Ermolai, A.M. Mihalache, L. Andrușcă, O. Dodun, G. Nagiț, M.A. Boca, L. Slătineanu, Compressive Behavior of Some Balls Manufactured by 3D Printing from Ceramic–Polymer Composite Materials, Micromachines 2024, 15, 150

Citări: 3

1. D.K. Mishra, J. Giri, T. Sathish, M. Kanan, D. Prajapati, Influence of 3D printing process parameters on mechanical properties of PLA based ceramic composite parts, Results in Engineering 25 (2025) 104488, **IF=6 (2024)** <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2025.104488>

2. X. Han, G. Wu, X. Liu, X. Song, L. Cui, Research on a Support-Free Five-Degree-of-Freedom Additive Manufacturing Method, Micromachines 2024, 15, 855, **IF=3 (2024)** <https://doi.org/10.3390/mi15070855>

3. R.G. Chelariu, R. Cimpoeșu, A.M. Jurca, C.M. Popa, M. Benchea, G. Bădărașu, B. Istrate, A.M. Cazac, N. Cimpoeșu, D.-D. Pintilie, G.D. Vasilescu, C. Bejinariu, Analysis of Chemical, Microstructural and Mechanical Properties of a CuAlBe Material Regarding Its Role as a Non-Sparking Material, Materials 2024, 17(10), 2220, **IF=3,1 (2024)** <https://doi.org/10.3390/ma17102220>

Articol citat:

L. Andrușcă, V. Goanță, P.D. Bârsănescu, A. Savin, Experimental characterization of materials subjected to combined loading conditions, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 147 (2016) 012092

Citări: 1

1. R.G. Chelariu, R. Cimpoeșu, A.M. Jurca, C.M. Popa, M. Benchea, G. Bădărașu, B. Istrate, A.M. Cazac, N. Cimpoeșu, D.-D. Pintilie, G.D. Vasilescu, C. Bejinariu, Analysis of Chemical, Microstructural and Mechanical Properties of a CuAlBe Material Regarding Its Role as a Non-Sparking Material, Materials 2024, 17(10), 2220, **IF=3,1 (2024)** <https://doi.org/10.3390/ma17102220>

Articol citat:

L. Andrușcă, V. Goanță, P.D. Bârsănescu, R. Steigmann, Numerical and experimental study of cruciform specimens subjected to biaxial tensile test, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 147 (2016) 012091

Citări: 4

1. D.P. Pearce, M. Chiariello, C.M. Witzenburg, Asymmetric sample shapes complicate planar biaxial testing assumptions by intensifying shear strains and stresses, Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials 161 (2025) 106795, **IF=3,3 (2024)** <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2024.106795>

2. R. Ranjan, H. Murthy, D. Bhowmik, V.S. Sadavarte, Behaviour of composite solid propellant under biaxial tensile loading, Polymer Testing 124 (2023) 108054, **IF=5 (2023)** <https://doi.org/10.1016/j.polymertesting.2023.108054>

3. F. Dexl, A. Hauße, J. Markmiller, K. Wolf, Numerical optimization-based design studies on biaxial tensile tests, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science 237(19) (2023) 4358-4379, **IF=1,8 (2023)** <https://doi.org/10.1177/09544062231152773>

4. J. Chen, J. Zhang, H. Zhao, Designing a Cruciform Specimen via Topology and Shape Optimisations under Equal Biaxial Tension Using Elastic Simulations, Materials 2022, 15(14), 5001, **IF=3,1 (2022)** <https://doi.org/10.3390/ma15145001>

Articol citat:

A. Filip, O.V. Bădulescu, P.D. Sîrbu, B. Veliceasa, B. Puha, I.A. Pascal, L. Andrușcă, S. Oprea, C. Filip, O. Alexa, Preliminary Investigation on Mechanical Properties of Polymer Coating Screws for the Future Fragility Fracture Fixation, Materiale Plastice 56(3) (2019) 559-562

Citări: 3

1. L. Chen, C. Zhou, C. Jiang, X. Huang, Z. Liu, H. Zhang, W. Liang, J. Zhao, Translation of nanotechnology-based implants for orthopedic applications: current barriers and future perspective, Frontiers in Bioengineering and Biotechnology 11 (2023) 1206806, **IF=4,3 (2023)** <https://doi.org/10.3389/fbioe.2023.1206806>

2. N. Filip, I. Radu, B. Veliceasa, C. Filip, M. Perteu, A. Clim, A.C. Pinzariu, I.C. Drochioi, R.L. Hilitanu, I.L. Serban, Biomaterials in Orthopedic Devices: Current Issues and Future Perspectives, Coatings 2022, 12(10), 1544, **IF=2,9 (2022)** <https://doi.org/10.3390/coatings12101544>
3. G.R. Younes, M. Maric, Bio-based and hydrolytically degradable hydroxyurethane acrylates as photocurable thermosets, Journal of Applied Polymer Science 139(18) (2022), **IF=2,7 (2022)** <https://doi.org/10.1002/app.52044>

Articol citat:

A.I. Dontu, P.D. Bârsănescu, L. Andrușcă, N.A. Danilă, Weigh-in-motion sensors and traffic monitoring systems – State of the art and development trends, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 997 (2020) 012113

Citări: 13

1. M. Sujon, F. Dai, Application of weigh-in-motion technologies for pavement and bridge response monitoring: State-of-the-art review, Automation in Construction 130 (2021) 103844, **IF=9,6 (2021)** <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2021.103844>
2. M. Adresi, M. Abedi, W. Dong, M. Yekrangnia, A review of different types of weigh-in-motion sensors: State-of-the-art, Measurement 225 (2024) 114042, **IF=5,2 (2024)** <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2023.114042>
3. Laxman K C, A. Ross, L. Ai, A. Henderson, E. Elbatanouny, M. Bayat, P. Ziehl, Determination of vehicle loads on bridges by acoustic emission and an improved ensemble artificial neural network, Construction and Building Materials 364 (2023) 129844, **IF=7,4 (2023)** <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2022.129844>
4. D. Paul, K. Roy, Application of bridge weigh-in-motion system in bridge health monitoring: a state-of-the-art review, Structural Health Monitoring 22(6) (2023) 4194-4232, **IF=5,7 (2023)** <https://doi.org/10.1177/14759217231154431>
5. J. Huang, M. Zhang, H. He et al., Laser-upgraded coal tar for smart pavements in road and bridge monitoring applications, Microsystems & Nanoengineering 10 (2024) 34, **IF=7,3 (2024)** <https://doi.org/10.1038/s41378-024-00670-z>
6. J. Gajda, R. Sroka, P. Burnos, M. Daniol, Weigh-in-Motion Site for Type Approval of Vehicle Mass Enforcement Systems in Poland, Sensors 2023, 23(22), 9290, **IF=3,4 (2023)** <https://doi.org/10.3390/s23229290>
7. H. Wu, X. Wu, W. He, F. Wang, L. Deng, A computer vision-assisted method for identifying wheel loads of moving vehicles from dynamic bridge responses, Mechanical Systems and Signal Processing 197 (2023) 110372, **IF=7,9 (2023)** <https://doi.org/10.1016/j.ymssp.2023.110372>
8. C. Xu, K. Ozbay, H. Liu, K. Xie, D. Yang, Exploring the impact of truck traffic on road segment-based severe crash proportion using extensive weigh-in-motion data, Safety Science 166 (2023) 106261, **IF=4,7 (2023)** <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106261>
9. D.M. Barbieri, B. Lou, Instrumentation and testing for road condition monitoring – A state-of-the-art review, NDT & E International 146 (2024) 103161, **IF=4,1 (2024)** <https://doi.org/10.1016/j.ndteint.2024.103161>
10. A. Rygula, A. Maczyński, K. Brzozowski, M. Grygierek, A. Konior, Influence of Trajectory and Dynamics of Vehicle Motion on Signal Patterns in the WIM System, Sensors 2021, 21(23), 7895, **IF=3,4 (2021)** <https://doi.org/10.3390/s21237895>
11. H. Yang, Y. Yang, G. Zhao, Y. Guo, L. Wang, Development and Temperature Correction of Piezoelectric Ceramic Sensor for Traffic Weighing-In-Motion, Sensors 2023, 23(9), 4312, **IF=3,4 (2023)** <https://doi.org/10.3390/s23094312>
12. H.B. Birgin, A. D'Alessandro, S. Laflamme, F. Ubertini, Innovative Carbon-Doped Composite Pavements with Sensing Capability and Low Environmental Impact for Multifunctional Infrastructures, Journal of Composites Science 2021, 5(7), 192, **IF=3 (2021)** <https://doi.org/10.3390/jcs5070192>
13. E. Elbatanouny, L. Ai, A. Henderson, Laxman K C, P. Ziehl, An automated load determination approach for concrete girder bridges through acoustic emission, Advances in Structural Engineering 28(1) (2024) 159-178, **IF=2,1 (2024)** <https://doi.org/10.1177/13694332241289163>

Articol citat:

L. Andrușcă, V. Goanță, P.D. Bârsănescu, Optimizing the Shape and Size of Cruciform Specimens used for Biaxial Tensile Test, Applied Mechanics and Materials 658 (2014) 167-172

Citări: 1

1. D.P. Pearce, M. Chiariello, C.M. Witzenburg, Asymmetric sample shapes complicate planar biaxial

testing assumptions by intensifying shear strains and stresses, Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials 161 (2025) 106795, **IF=3,3 (2024)** <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2024.106795>

Articol citat:

D.-D. Burduhos-Nergis, P. Vizureanu, L. Andrușcă, D.-C. Achiței, Performance of Local Fly Ash Geopolymers under Different Types of Acids, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 572 (2019) 012026

Citări: 3

1. H. Castillo, H. Collado, T. Droguett, S. Sánchez, M. Vesely, P. Garrido, S. Palma, Factors Affecting the Compressive Strength of Geopolymers: A Review, Minerals 2021, 11(12), 1317, **IF=2,2 (2021)** <https://doi.org/10.3390/min11121317>
2. H. Castillo, H. Collado, T. Droguett, M. Vesely, P. Garrido, S. Palma, State of the art of geopolymers: A review, e-Polymers 22(1) (2022) 108-124, **IF=3,2 (2022)** <https://doi.org/10.1515/epoly-2022-0015>
3. M. Zerzouri, O. Bouchenafa, R. Hamzaoui, L. Ziyani, S. Alehyen, Physico-chemical and mechanical properties of fly ash based-geopolymer pastes produced from pre-geopolymer powders obtained by mechanosynthesis, Construction and Building Materials 288 (2021) 123135, **IF=7,4 (2021)** <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2021.123135>

Articol citat:

L. Andrușcă, I. Doroftei, P.D. Bârsănescu, V. Goanță, A. Savin, Design of a Testing Device for Cruciform Specimens Subjected to Planar Biaxial Tension, Applied Mechanics and Materials 809-810 (2015) 700-705

Citări: 1

1. A. Kobeissi, P. Rahme, L. Leotoing et al., Failure Analysis of Glass/Epoxy Composite Subjected to Different In-Plane Biaxial Loading Conditions, Applied Composite Materials 32 (2025) 525-542, **IF=2,3 (2024)** <https://doi.org/10.1007/s10443-024-10297-y>

Articol citat:

A.I. Dontu, L. Gaiginschi, P.D. Bârsănescu, E. Rakosi, L. Andrușcă, N.A. Danilă, New concept of WIM system for urban traffic monitoring, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 997 (2020) 012114

Citări: 3

1. J. Zheng, J. Tang, Z. Zhou, J. Heng, X. Chu, T. Wu, Intelligent cognition of traffic loads on road bridges: From measurement to simulation – A review, Measurement 200 (2022) 111636, **IF=5,2 (2022)** <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2022.111636>
2. H. Zhang, J. Zhu, Y. Zhou, Z. Shen, Non-contact weigh-in-motion approach with an improved multi-region of interest method, Mechanical Systems and Signal Processing 212 (2024) 111323, **IF=7,9 (2024)** <https://doi.org/10.1016/j.ymssp.2024.111323>
3. J. Tang, J. Heng, L. Feng, Z. Yu, Z. Zhou, C. Baniotopoulos, Digital twins-boosted identification of bridge vehicle loads integrating video and physics, Computers & Structures 305 (2024) 107578, **IF=4,4 (2024)** <https://doi.org/10.1016/j.compstruc.2024.107578>

C3. Lucrări științifice publicate sau citate în alte reviste internaționale indexate WOS (fără factor de impact) și în BDI

Lucrări publicate: 1*30=30p

1. Mihaela Gabriela Huțanu, Liviu Andrușcă, Mihai Popa, Petronela Paraschiv, Vasile Manole, Ioan Știrbu, Nicanor Cimpoeșu, Dragoș-Cristian Achiței, Analysis of fracture through tension and torsion of 316L stainless steel, International Journal of Modern Manufacturing Technologies, ISSN 2067–3604, Vol. XVI, No. 2/2024, <https://doi.org/10.54684/ijmmt.2024.16.2.65>

C4. Lucrări publicate sau citate în volumele conferințelor internaționale indexate WOS

Lucrări publicate: 2*20=40p

1. Alina Bregnova, Elisaveta Crăciun, Adelina Hrițuc, Liviu Andrușcă, Alexei Toca, Oana Dodun, Laurențiu Slătineanu, Bending Behavior of an Anisotropic Composite Polymeric Material Part, 8th International Polcom Conference, Macromolecular Symposia 2025, 414(3), 70046, <https://doi.org/10.1002/masy.70046>
2. Adelina Hrițuc, Elisaveta Crăciun, Liviu Andrușcă, Andrei Marius Mihalache, Margareta Coteață, Vasile

Ermolai, Gheorghe Nagi, Laurențiu Slătineanu, Buckling Behavior of Tubular Parts Made of Polylactic Acid, 8th International Polcom Conference, Macromolecular Symposia 2025, 414(3), 70054, <https://doi.org/10.1002/masy.70054>

C5. Lucrări publicate în extenso sau citate, în volume ale unor manifestări științifice internaționale indexate în BDI

Lucrări publicate: 1*10=10p

1. Alexandra-Tamara Șutic, Cătălin Panaghie, Viorel Paleu, Ramona Cimpoeșu, Ana-Maria Roman, Margareta Coteață, Liviu Andrușcă, Gheorghe Bădăraș, Petronela Paraschiv, Nicanor Cimpoeșu, Wear resistance of as-cast ZnMg-Y biodegradable alloy, Innovative Manufacturing Engineering & Energy International Conference IManEE 2024, Atena, Grecia, Materials Research Proceedings, Vol. 46, pp. 252-259, 2024, <https://doi.org/10.21741/9781644903377-33>

C11. Prezentarea de lucrări

- la conferințe și congrese internaționale

4*50=200p

1. 8th International Conference of the Doctoral School, CSD 2025, 14-16 mai 2025, Iași, România – 1 lucrare, https://conferinta-csd.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2025/05/Program-2025_final_2.pdf

2. 7th International Conference of the Doctoral School, CSD 2024, 15-17 mai 2024, Iași, România – 1 lucrare, https://conferinta-csd.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2024/05/Program-CSD2024_full_Updated_14_mai_cover.pdf

3. The 11th International Conference on Advanced Concepts in Mechanical Engineering ACME 2024, 6-7 iunie 2024, Iași, România – 2 lucrări, <https://mec.tuiasi.ro/acme-2024-conference-program>

4. Innovative Manufacturing Engineering & Energy International Conference IManEE 2024, Atena, Grecia – 1 lucrare, <https://mrforum.com/product/9781644903377-33/>

C12. Brevete de invenție

- descrieri înregistrate

Cereri de brevet de invenție depuse la OSIM – 2

2*50=100p

Total Criteriul 2: 5072,3p

Criteriul 3. RECUNOAȘTERE NAȚIONALĂ ȘI INTERNAȚIONALĂ

D5. Membru în colective de redacție sau editor la reviste și la volume publicate în cadrul congreselor internaționale

Membru în colectivul de redacție al revistei Journal of Manufacturing and Materials Processing (WOS, cu factor de impact) – 1 an × 150p

1*150=150p

D13. Membru în comitete de conducere în asociații profesionale, membru în comisii de evaluare a programelor de studii la nivel de universitate precum și membru în alte comisii la nivel de facultate, de universitate și de senat, ș.a.

1. Membru în Consiliul Departamentului de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Robotică (mandat 2024–2029): 2024–2025, 2025–2026

2*10=20p

2. Membru în Comisia de strategie și reformă a Consiliului Facultății de Mecanică: 2024–2025, 2025–2026

2*10=20p

3. Membru în Comisia de etică a Consiliului Facultății de Mecanică: 2024–2025, 2025–2026

2*10=20p

D15. Membru în comisii pentru concursuri pe posturi academice / comisii de doctorat și abilitare

4 comisii × 20p

4*20=80p

D16. Funcții de conducere – membru Consiliul Facultății

Membru în Consiliul Facultății de Mecanică (mandat 2024–2029): anii universitari 2024–2025, 2025–2026
2*50=100p

Total Criteriul 3: 390p

Total (1+2+3) = 12830,3p

Criteriul 4. RECUNOAȘTERE ÎN FACULTATE

.....

Data 22.10.2026

.....

Semnătura

