

Concurs pentru ocuparea postului poz. **8**, de **profesor**,  
 Departamentul de **Automatică și Informatică aplicată**,  
 Facultatea de **Automatică și Calculatoare**,  
 Disciplinele: *Sisteme de control cu servoing / Visual servoing control systems*,  
*Vedere artificială*,  
*Sisteme de vedere artificială*,  
 Domeniul Ingineria Sistemelor,  
 Post publicat în Monitorul Oficial al României nr. 368 din 6.05.2021

## LISTA DE LUCRĂRI

Candidat: BURLACU, M. Adrian - **Dr./** din 2009, Conferențiar din 2014

### 1<sup>o</sup> Teza de doctorat (T1)

**Adrian Burlacu**, *Algoritmi de procesare a imaginii pentru urmărirea obiectelor în mișcare*, 2009, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași, domeniul Știința Calculatoarelor, coordonator prof.univ.dr.ing.fiz Vasile-Ion Manta.

**2<sup>o</sup> Cărți/ cursuri/ manuale publicate în edituri recunoscute din țară sau din străinătate (Ca1, Ca2 etc.), îndrumare publicate/culegeri de probleme (I1, I2 etc.), sisteme de laborator funcționale etc. (D1, D2 etc.) cursuri proprii pe Web, sisteme e-learning etc. (W1, W2 etc.), după caz, precum și alte lucrări (M1, M2 etc.) prin care se aduc contribuții la dezvoltarea activităților didactice/ profesionale.**

	<b>Carte/ curs/ manual publicată în editură recunoscută CNCS (unic/ prim autor sau co-autor)</b>	<b>Punctajul lucrării</b>	<b>Punctaj candidat</b>
<b>Ca</b>	Ca1: <b>Adrian Burlacu</b> , Daniel Condurache, Corneliu Lazăr, „Motion parameterization and control: Advances and Applications”, Matrix Rom, 2021, (120 pag, 30 randuri/pag)	7.2	2.4
	Ca2: <b>Adrian Burlacu</b> și Marius Kloezer, “Controlul Sistemelor Mobile cu Roți”, Editura Performantica 2014. (118 pag, 34 rânduri/pag.)	6.69	3.35
	Ca3: <b>Adrian Burlacu</b> , “Algoritmi de procesare a imaginii pentru aplicații de urmărire a obiectelor în mișcare”, Editura Politehnicum, 2009, ISBN 978-973-621-237-6 (142 pag, 30 randuri/pag)	7.1	7.1
<b>I</b>	<b>Îndrumar/ culegere de probleme (publicat sau disponibil pe Web)</b>	<b>Punctajul lucrării</b>	<b>Punctaj candidat</b>
	I1: <b>Adrian Burlacu</b> , Sisteme de Vedere Artificială – lucrări de laborator, 2019, Online: moodle.ac.tuiasi.ro (49 pag, 45 randuri/pag)	2.94	2.94
	I2: <b>Adrian Burlacu</b> , Identificarea Sistemelor – Lucrări de Laborator, 2018 Online: edu.tuiasi.ro (165 pag, 40 randuri/pag)	8.8	8.8
	I3: <b>Adrian Burlacu</b> , Modeling and Predictive Control – Project Guide for Visual Servoing Systems, Editura Performantica 2014. (51 pag, 25 randuri/pag)	2.04	2.04
<b>D</b>	<b>Sisteme de laborator funcționale</b>	<b>Punctajul lucrării</b>	<b>Punctaj candidat</b>
	D1: Sistem de control bazat pe imagini – implementare pe robot manipulator cu 6 grade de libertate.	2	2
	D2: Simulator in Mediul Matlab pentru arhitecturi de control predictiv bazat pe imagini.	1.5	1.5
	D3: Dotare lab robotică: drone Mambo parrot, valoare > 700Euro	1	1
	D4: Dotare lab robotică: camera stereo zed, valoare > 700Euro	1	1
<b>W</b>	<b>Utilizarea sistemelor de predare/ învățare/ evaluare de tip e-learning/ on-line/ multimedia etc.</b>	<b>Punctajul lucrării</b>	<b>Punctaj candidat</b>
	W1: Adrian Burlacu, Visual Servoing Control Systems, Lecture notes, online: edu.tuiasi.ro	1.2	1.2
	W2: Adrian Burlacu, Vedere Artificială, Note de curs pentru Program Masterat Mecanică, online: edu.tuiasi.ro	1	1

	W3: Adrian Burlacu, Statistică și Prelucrarea Datelor, Note de curs, online:edu.tuiasi.ro	1	1
	W4: Adrian Burlacu, Statistică și Prelucrarea Datelor, Lucrări de laborator, online:edu.tuiasi.ro	1	1

**3<sup>o</sup> Cărți/ capitole cărți de specialitate publicate în edituri recunoscute din țară sau din străinătate (Cb1, Cb2 etc.), articole/ studii publicate în reviste din țară/ străinătate, cu factor de impact/ indexate în BDI/ neindexate în BDI (R1, R2 etc.), brevete de invenție (B1, B2 etc.), creații artistice prezentate la manifestări recunoscute din țară/ străinătate (A1, A2 etc.), articole/ studii publicate în volumele manifestărilor științifice naționale/ internaționale indexate BDI/ neindexate BDI (V1, V2 etc.), după caz, precum și alte lucrări (N1, N2 etc.) prin care se aduc contribuții științifice la dezvoltarea domeniului.**

<b>Cb</b>	<b>Carte de specialitate publicată în editură din străinătate</b>	<b>Punctaj lucrare</b>	<b>Punctaj candidat</b>
	Cb1: Condurache D., <b>Burlacu A.</b> , (2014), <i>Recovering Dual Euler Parameters from Feature-Based Representation of Motion</i> , Jadran Lenarcic and Ousama Khatib (Eds), Advances in Robot Kinematics, pp. 295-305, ISBN 978-3-319-06698-1, © Springer International Publishing Switzerland.	1.1	0.55
	Cb2: Lazar C., <b>Burlacu A.</b> , Archip A. (2014), <i>Vision-Guided Robot Manipulation Predictive Control for Automating Manufacturing</i> , T. Borangiu et al. (eds.), Service Orientation in Holonic and Multi-agent Manufacturing and Robotics, Studies in Computational Intelligence, Vol.544, pp. 313-328, DOI: 10.1007/978-3-319-04735-5_21, © Springer International Publishing Switzerland.	1.6	0.53
	Cb3 : Copot C., Lazăr L., <b>Burlacu A.</b> (2013), <i>Nonlinear Model based Predictive Control of Visual Servoing Systems using Image moments</i> , Advances in Intelligent Control Systems and Computer Science, Vol.187, pp.115-128, Publisher Springer, DOI: 10.1007/978-3-642-32548-9_9	1.4	0.47
<b>R</b>	<b>Articol publicat în revistă cotate ISI, cu factor de impact</b>	<b>Punctajul lucrării</b>	<b>Puncte candidat</b>
	R1: M.Hulea, <b>A. Burlacu</b> , C. Caruntu, <i>Intelligent motion planning and control for robotic joints using bio-inspired spiking neural networks</i> , IJHR, 2019 (Impact Factor 2019 – 1.286)	6	2
	R2: S.Caraiman, O. Zvoristeanu, <b>A. Burlacu</b> , P.Herghelegiu, <i>Stereo Vision Based Sensory Substitution for the Visually Impaired</i> , Sensors, vol.19, pp.2771-, 2019 (Impact Factor 2019 – 3.03)	6	1.5
	R3: <b>A.Burlacu</b> , M. Kloetzer, C. Mahulea, <i>Numerical Evaluation of Sample Gathering Solutions for Mobile Robots</i> , Applied Sciences, Vol.9(4), 791-809, 2019 (Impact Factor 2019 – 2.217)	6	2
	R4: Condurache D., Burlacu A., <i>Orthogonal dual tensor method for solving the AX=XB sensor calibration problem</i> , Mechanism and Machine Theory, Vol 10, pp382-404, 2016 (Impact Factor 2019 - 3.535)	6	3
	R5: Condurache D., <b>Burlacu A.</b> (2014), <i>Dual tensors based solutions for rigid body motion parameterization</i> , Mechanism and Machine Theory, Vol.74, pp.390-412. (Impact Factor 2019 – 3.535)	6	3
	R5: Copot C., <b>Burlacu A.</b> , Ionescu C., Lazar C., De Keyser R. (2013), <i>A Fractional Order Control Strategy for Visual Servoing Systems</i> , Mechatronics, Vol. 23, No.7, pp. 848-855. (Impact Factor 2019 – 2.423)	6	1.2
	R6: <b>Burlacu A.</b> , Copot C., Lazar C. (2013), <i>Predictive control architecture for real-time image moments based servoing of robot manipulators</i> , J. Intelligent Manufacturing, online pre-publication, pp.1-10, DOI: 10.1007/s10845-013-0743-0. (Impact Factor 2019 – 3.535)	6	2
	R7: Copot C., Lazăr C., <b>Burlacu A.</b> (2012), <i>Predictive Control of Nonlinear Visual Servoing Systems using Image Moments</i> , IET Control Theory and Applications, Vol.6(10), pp. 1486-1496, ISSN 1751-8644. (Impact Factor 2013 - 1.844)	6	2

	R8: <b>Burlacu A.</b> , Lazar C. (2012), <i>Reference Trajectory Based Visual Predictive Control</i> , Advanced Robotics, Vol.26, No.8-9. (Impact Factor 2013 – 0.562)	6	3
	<b>Articol/studiu publicat în volumul unei manifestări științifice indexate Clarivate</b>	<b>Punctajul lucrării</b>	<b>Puncte candidat</b>
	V1 : Burlacu A., Condurache D., A different approach to solving the PBVS control problem, IEEE 29th International Symposium on Industrial Electronics (ISIE), 2020	6	3
	V2 : Tiganas V., Kloetzer K., <b>Burlacu A.</b> , Multi-Robot based Implementation for a Sample Gathering Problem, in proc. of the 17th Int. Conference on System Theory, Control and Computing, Sinaia, Romania, October 11-13, 2013, pp. 545-550	6	2
	V3 : Copot C., <b>Burlacu A.</b> , Lazar C., Visual Predictive Control Architecture based on Image Moments for Manipulator Robots, Proc. of 2011 IEEE Symposium on Industrial Electronics, pp. 963-968, June 27-30, Gdansk, Poland, 2011	6	2
	V4 : Copot C., <b>Burlacu A.</b> , Lazar C., Visual control architecture of servoing systems based on image moments, 12th Int. Conf. on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM), pp.801-806, 20-22 May, Cluj-Napoca, Romania, 2010	6	2
	V5 : Copot C., <b>Burlacu A.</b> , Lazar C., Image moments based visual control algorithms for servoing systems, IEEE 5th Int. Conference on Intelligent Computer Communication and Processing, pp.157–160, Cluj – Napoca, Romania, 2009	6	2
<b>V</b>	V6 : Lazar C., <b>Burlacu A.</b> , Visual Servoing of Robot Manipulators using Model-Based Predictive Control, 7th IEEE Int. Conference on Industrial Informatics, pp. 690-695, Cardiff, Wales, 2009.	6	3
	V7 : Lazăr C., <b>Burlacu A.</b> , Dynamic Simulation Model for Image Based Visual Servo Control Systems, Proc. of 11th International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment, Vol. III, pp. 185-190, Brasov, May 22-24, 2008	6	3
	V8 : <b>Burlacu A.</b> , Lazăr C., Image Features Detection using Phase Congruency and Its Application in Visual Servoing, Proc. of IEEE 4th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing, Cluj – Napoca, August 28-30, pp. 47 – 53, 2008	6	3
	V9 : Lazăr C., <b>Burlacu A.</b> , Modeling of visual servo open-loop for robot manipulators, Proc. of IEEE International Symposium on Industrial Electronics, Cambridge, June 30-July 2, pp. 1154-1159, 2008	6	3
	V10 : Lazăr C., <b>Burlacu A.</b> , Predictive control strategy for image based visual servoing of robot manipulators, Proc. of 9th International Conference on Automation and Information, Bucharest, June 24-26, pp 18, 91-97, 2008	6	3
	V11 : Lazăr C., <b>Burlacu A.</b> : Performance Evaluation of Point Feature Detectors for Eye-in-Hand Visual Servoing, Proc. of 5th IEEE International Conference of Industrial Informatics, Vienna, vol.1, pp. 497-502, July 23-26, 2007	6	3

**4. Proiecte de cercetare-dezvoltare (P1, P2 etc.) pe bază de contract/ grant, precum și alte lucrări de cercetare-dezvoltare (F1, F2 etc.), după caz, prin care se aduc contribuții la dezvoltarea mediului educațional/ cultural/ economic/ social etc.**

	<b>Proiecte/ Contracte/ Granturi de cercetare-dezvoltare câștigate prin competiție internațională</b>	<b>Punctaj</b>
<b>P</b>	P1 - <b>Membru</b> - "Sound of Vision", H2020 Grant no.643636, coordonator Conf. dr.ing.Simona Caraiman (2015-2018), valoare 430000 Eur	
	P2 - <b>Membru</b> în cadrul proiectului bilateral – Conducerea predictivă și în regim cooperant a sistemelor complexe, parteneri Universitatea din Craiova, Ecoile Superioare de d'Electricitate, Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi din Iasi, contract finantare 306/27.04.2009 , valoare 2150 RON, perioada 2009-2011.	

	<b>Proiecte/ Contracte/ Granturi de cercetare-dezvoltare câștigate prin competiție națională sau încheiate cu institute de cercetare, companii, regii, societăți comerciale</b>	
	P3 - <b>Director proiect</b> "Studiu privind utilizarea unui robot ABB tip IRB6600 la schimbarea schemelor LBP11", feb-mar. 2019, beneficiar Arcelor Mittal. Valoare 2700 Ron	
	P4 - <b>Director proiect</b> "Algoritmi Vizuali de Percepție și Predicție pentru Estimarea Mișcării Vehiculelor Inteligente (VIPMOTION)", contract de cercetare castigat in 2018 in Competiția lansată de Autoritatea Contractantă UEFISCDI, în cadrul Planului PNCDI III, Programul 1- Dezvoltarea sistemului național de Cercetare-Dezvoltare, Subprogramul 1.1 - Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente (TE), sursa de finantare TUIASI-GI-2018-2392, 12 luni. Valoare 10000Ron	
	P5 - <b>Director proiect</b> "Algoritmi de procesare a imaginii pentru aplicatii de urmarire a obiectelor în mișcare", contract de cercetare castigat in 2007 in in competitia tip Resurse Umane – Tineri Doctoranzi cu sursa de finantare UEFISCU. Suma aprobata a fost in valoare de 28100 RON. Proiectul a fost pe o perioada de 12 luni, contract nr. 554/1.10.2007, cod TD-130.	
	P6 - <b>Membru</b> "Dezvoltarea unui sistem logistic inteligent utilizând roboți mobili omnidirecționali autonomi", PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0731, 2020-2022;	
	P7 - <b>Membru</b> în cadrul proiectului Tehnologii inovative pentru recuperarea avansată a materialelor din deșeuri de echipamente informatice și de telecomunicații, PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0652, 2018- 2021, director Tuiasi – prof.dr.ing. Ioan Doroftei	
	P8 - <b>Membru</b> în cadrul proiectului de cercetare " <i>Tehnici Avansate Bazate pe Vedere Artificiala pentru Conducerea Robotilor</i> ", director proiect prof.dr.ing. Corneliu Lazar (Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi din Iasi), Grant CNCISIS-TIP A, COD 232, valoare 163000 RON, perioada contract 2007-2008.	
	P9 - <b>Membru</b> în cadrul proiectului strategic "Performanță prin postdoctorat pentru integrarea in aria europeană de cercetare" (PERFORM-ERA) ID 57649, finanțat prin programul de fonduri structurale POS-DRU. Proiectul a fost coordonat de Prorectoratul Științific al Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași.	
	...	
	...	

**Note:**

(1) Fiecare lucrare este prezentată, în limba în care a fost publicată / expusă, corespunzător structurii "I, II, III, IV, V, VI", unde:

I - indicativul ( T1, T2 etc.; Ca1, Ca2 etc.; ...), care se scrie "bold" la lucrările realizate după acordarea ultimului titlu didactic/ grad profesional (**Ca1, I1** etc., după caz);

II - autorii în ordinea din publicație, cu scriere "bold" **a candidatului**;

III - *titlul*, scris "italic";

IV - editura sau revista sau manifestarea și/sau alte elemente de localizare, după caz;

V - intervalul de pagini din publicație, respectiv, pp ...-..., numărul total de pagini, respectiv, ... pg., sau alte date similare, după caz;

VI - anul sau perioada de realizare, după caz;

(2) În cadrul fiecărui grup de lucrări (Ca1, Ca2 etc.; I1, I2 etc. ; ...), lucrările sunt în ordine invers cronologică;

(3) În cazul în care o grupă de lucrări nu se regăsește în activitatea candidatului, respectiva grupă poate fi eliminată din listă;

(4) Candidații au libertatea să completeze lista și cu alte grupe de lucrări.

**Data: 10.06.2020**

**Conf.dr.ing. Adrian Burlacu** ,

.....