

INFORMAȚII PERSONALE



Conf. Dr. Ing. BĂILĂ Diana Irinel

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Romania
Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică

📍 Romania, București

☎ - 📅

✉ diana.baila@upb.ro ; diana.baila@cont-edu.pub.ro

Sex Femeiesc | Data nașterii - | Naționalitate Română

LOCUL DE MUNCĂ VIZAT

ARACIS SD-FIIR

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2020 - prezent

Conferențiar Universitar – Universitatea Națională de Știință și Tehnologie
POLITEHNICA București, Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică
Departamentul de Tehnologia Construcțiilor de Mașini

2011 – 2020

Șef de lucrări – Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București,
Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică
Departamentul de Tehnologia Construcțiilor de Mașini

2008-2011

Asistent universitar

Cursuri susținute la materiile:

- Procese de fabricare a produselor;
- Procese avansate de fabricare 3
- Tehnologii speciale în construcția de mașini;
- Procédés de fabrication 1;
- Managementul designului;
- Procédés de fabrication 2;
- Echipamente de fabricare 2;
- Managementul mediului.

Laboratoare susținute la materiile:

- Modelarea și simularea sistemelor de producție;
- Legislația proprietății intelectuale și industriale
- Modelare, identificare și simulare 1;
- Procese de fabricare a produselor;
- Procese avansate de fabricare 3;
- Procédés de fabrication 1;
- Managementul designului;
- Tehnologia fabricării produselor 1;
- Tehnologia fabricării produselor 2;
- Tehnologia fabricării produselor 3;
- Tehnologii de prelucrare 2;
- Echipamente de fabricare 1;
- Echipamente de fabricare 2;
- Tehnologii și echipamente de fabricare;
- Tehnologii speciale în construcția de mașini;
- Tehnologia fabricării mașinilor-unelte;
- Dezvoltare durabilă.

Proiecte susținute la materiile:

- Tehnologii și echipamente de fabricare;
- Echipamente de fabricare.

2003-2008

Doctorand cu frecvență
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
Cercetare

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- 2024 **Atestat de Abilitare**, domeniul Inginerie Industrială, Ordin de ministru, nr. 7524/05.12.2024, Ministerul Educației Naționale București. Afiliere la Școala Doctorală Facultatea de Inginerie Industrială și Robotica, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, nr. 93/19.12.2024
Teza de Abilitare *“Additive Laser Manufacturing technologies, new innovative materials and thin films applied in the medical and industrial field”*
- 2014-2015 **Stagii Postdoctoral**, Domeniul: Inginerie Industrială
Teza de Postdoctorat *“Instrumentar medical pentru microchirurgie”*
Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, România
Facultatea de Inginerie și Managementul Sistemelor Tehnologice
În cadrul proiectului POSDRU/159/1.5/S/138963 – PERFORM
Direct Metal Laser Sintering, instrumentar medical, coroane dentare personalizate, analizarea pulberilor din aliaj de Co-Cr, sinterizarea pieselor din aliaj de Co-Cr.
- 2003-2009 **Diplomă de Doctor inginer**, Domeniul: Inginerie Industrială
Teza de doctorat: *„Cercetări teoretice și experimentale privind asimilarea de noi materiale biocompatibile prelucrabile prin tehnologiile RP Rapid Prototyping”*
Universitatea Tehnică din Cluj Napoca, Facultatea de Construcții de Mașini
Selective Laser Sintering, condiționarea pulberilor din aliaj de titan, granulometria pulberilor, implanturi de sold, Solid Works.
- 2022-2024 **Diplomă de Master**, program de studii: Biomateriale Metalice, Domeniul Științe Inginerești Aplicate, (durată 2 ani)
Teza de disertație: *„Aplicații ale aliajelor Co-Cr și Ti6Al4V fabricate prin tehnologia SLM (Selective Laser Melting) în medicină”*
Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor
- 2000-2002 **Diplomă de Master Francez-Român**, Domeniul: Știința și Tehnologia Materialelor
Teza de disertație: *„Proprietățile de transport ale oxidului de ceriu dopat în gadolinu”/ „Propriétés de transport de l’oxyde de cérium dopé en gadolinium”*, realizată la Ecole Centrale Paris, France
Universitatea din Pitești, Facultatea de Mecanică și Tehnologie
Termodinamică aplicată în metalurgie, Bazele cercetării experimentale, Matematici aplicate, Proprietăți mecanice ale suprafețelor, Metode de caracterizare și control nedistructiv, Transformări structurale, Tehnologii de realizare a straturilor protectoare. Durabilitate și coroziune, Comportarea mecanică a materialelor.
- 1995-2000 **Diplomă de Inginer Diplomat**, Specializarea: Tehnologia Construcțiilor de Mașini, Șef de Promoție 9,75/ 9,25.
Universitatea din Pitești, Facultatea de Mecanică și Tehnologie
- 1991-1995 **Diplomă de Bacalaureat**
Liceul Teoretic Ion Barbu, Pitești, cu media generală 9,01.
Profil: Matematică-Fizică

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Limba română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Limba Franceză	C1/2	C1/2	C1/2	C1/2	C1/2
Limba Engleză	B1/2	B1/2	B1/2	B1/2	B1/2

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat

Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare	Competențe foarte bune de comunicare dobândite prin experiența proprie ca profesor
Competențe organizaționale/manageriale	Competențele foarte bune organizaționale/manageriale obținute pe parcursul proiectelor în care am fost implicată
Competențe dobândite la locul de muncă	O bună cunoaștere a proceselor de fabricare aditivă pe mașina Sinterstation 2000 (procedeu SLS), pe mașina Phenix Systems (procedeu DMLS), pe mașina ZPRINT 310 PLUS, imprimanta Photocentric Crystal și imprimanta hibridă ZMorph
Competențe informatice	Solid Works, Phenix Systems, ZPrint soft, Voxelizer, Autocad, Word, Excel, Power Point
Alte competențe	pian, ski
Permis de conducere	Categoria permisului de conducere B

INFORMATII SUPLIMENTARE

Participări în proiecte

Pi 1- Responsabil proiect - Grant EEA- Norway cu titlul: „*European network for 3D printing of biomimetic mechatronic systems*” Acronim EMERALD - Contract No. 21-COP-0019/ F-SEE-026/06.2021. Buget Proiect: 198810 Euro (Buget UPB=39659 Euro), perioada 19.5 luni – Grant câștigat prin competiție

Pi2 – Director proiect - Grant de cooperare universitara Erasmus+ - „*European network for additive manufacturing in industrial design for ukrainian context*”, Acronim AMAZE, Contract Nb. 2023-1-RO01-KA220-HED-000155412, Buget Proiect: 120000 Euro (Buget UPB=28808 Euro), Perioada 12 luni – Grant castigat prin competitie.

Pi3- Responsabil Proiect Educational Mobilitate ERASMUS+ cu Universitatea din Agder, Norvegia (2021-2027)

Pi4- Responsabil Proiect Educational Mobilitate ERASMUS+ cu EDIBON International S.A. Madrid, Spania (2023-2024)

Pi5- Responsabil Proiect Educational Mobilitate ERASMUS+ cu EDIBON International S.A. Madrid, Spania (2024-2025)

Pn6 – Director de proiect –contract de cercetare GEX – UPB (2016-2017) - *Cercetări experimentale privind utilizarea de noi materiale biocompatibile destinate implanturilor și restaurărilor dentare personalizate fabricate prin sinterizare DMLS*, Nr. Contract 29/26.09.2016

Pn7 – Director de proiect - Grant cu mediul socio-economic în valoare de 25 000 lei (justificat cu documente care să ateste încasarea sumei)

Director proiect – Proiect de cercetare cu terți (câștigat prin concurs) nr. T-IM-21.17.01 – “*Tehnologii de fabricare aditivă a prototipurilor de tip matriță*”, curs de schimb la 25.09.2017 1EUR = 4,5965 Lei Buget 25000 Lei, Contract number 817/11.07.2017

Participari proiecte:

Pn8 - Contract de prestări servicii de pregatire profesionala și tutoriat pentru proiectul Implementing Emploiment Services (IES), Proiect INTERREG IV C, Cod 0405R1, beneficiar Consiliul Județean Ilfov, 2011

Pn9 – Expert pe termen lung - Contract - Promoting entrepreneurial culture in the Southeast region – PAR SE, Contract nr. POSDRU/26/3.1/G/39186, 2009-2010.

Pi10 – Contract de cercetare - Working environment design, health, safety, comfort and professional regulation of risk, nr. IP – 28268 – 08, 2009;

Pn11 – Contract Type A theme nr.A.9, CNCISIS code 852, *Experimental research on the use of rapid prototyping technologies in manufacturing implantology*, Manager Proiect: Prof.dr.ing. Petru Berce, UTCN, 2005-2008;

Pn12 - Contract CEEEX-41/2005: *Innovative Manufacturing Network*. Director: Prof. Petru Berce, Buget:14,2 mil./durata 3 ani/ UTCN terminat în September 30, 2008 (2005-2008);

Pn13 - Contract CNCISIS- *Integrated platform for production of innovative research and training: Future Factory*, Buget: 4.928 mil. RON, Director: Prof. Petru Berce, UTCN, aprobat în 2006.

Publicații

Cărți publicate

1. **Diana BĂILĂ**, «*Tehnologii și Echipamente de Fabricare Aditivă cu Laser (ALM) a pulberilor metalice*», Editura Printech, București, (cod CNCISIS 54), ISBN 978-606-23-0792-9, 154 pagini, 2017.

2. **Diana BĂILĂ**, «Biomateriale utilizate în Additive Manufacturing», Editura Printech, București, (cod CNCISIS 54), ISBN 978-606-23-0615-1, 312 pagini, 2016.
3. **Diana BĂILĂ**, «Procédés de fabrication additive», Editura Printech, București, (cod CNCISIS 54), ISBN 978-606-23-0619-9, 152 pagini, 2016.
4. Napoleon ANDREI, **Diana BĂILĂ**, «Procédés de Fabrication II», Editura POLITEHNICA PRESS, București, ISBN 978-606-515-270-0, 129 pagini, 2011.
5. **Diana BĂILĂ**, Napoleon ANDREI, «Procédés de Fabrication I – travaux dirigées», Editura Printech, București, (cod CNCISIS 54), ISBN 9786062305482, 52 pagini, 2016.
6. **Diana BĂILĂ**, Napoleon ANDREI, «Procédés de Fabrication II – travaux dirigées», Ed. Interprint, 49 pagini, 2011.
7. Sergiu Tonoiu, **Diana BĂILĂ**, «Tehnologia fabricării produselor», Aplicații, Editura BREN, București, (cod CNCISIS 96), ISBN 978-606-61-0-231-1, 87 pagini, 2017.

ARTICOLE / STUDII IN EXTENSO PUBLICATE (R, V) (Extras) - 64 de articole publicate, dintre care 36 de articole ISI, si 9 articole publicate in jurnale indexate Web of Science (Q1/Q2)

Ris - Reviste de specialitate de circulație internațională recunoscute

Ris1. Gorski, F., Grohs, A., Kuczko, W., Zukowska, M., Wichniarek, R., Siwiec, S., **Băilă, D.I.**, Zelenay, M., Păcurar, R., Sanfilippo, F. Development and studies of VR- assisted hand therapy using a customized biomechatronic 3D printed orthosis, **Electronics**, vol. 13, iss. 1, 79, **2024 (Q2, IF 2023 = 2.6)**, DOI: 10.3390/electronics13010079

WOS:001139324000001

Ris2. Pacurar R, Sanfilippo F, Okter M.B., **Baila D.I.**, Zaharia C, Nicoara A.I., Radu I.C., Savu T, Gorski F, Kuczko W, Wichniarek R., Comsa D.S., Zelenay M., Wozniak P., Use of high-performance polymeric materials in customized low-cost robotic grippers for biomechatronic applications: experimental and analytical research, **Frontiers in Materials**, **2024**, vol. 11, nb. Article 1304339 (**Q3, IF 2023 = 2.6**), doi:10.3389/fmats.2024.1034339

WOS:001156120400001

Ris3. Gorski, F., Labudzi, R., Zukowska, M., Sanfilippo, F., Ottstad, M., Zelenay, M., **Baila, D.I.**, Pacurar, R. Experimental evaluation of extended reality technologies in the development of individualized three-dimensionally printed upper limb prostheses. **APPLIED SCIENCES-BASEL (2023)**, **13 (14)**, 8035. (**Q1, IF 2023 = 2.5**)

WOS:001037958000001

Ris4. Gorski, F., Rybarczyk, D., Wichniarek, R., Wierzbicka, N., Kuczko, W., Zukowska, M., Regulski, R., Pacurar, R., Comsa, D.S., **Băilă, D.I.**, Zelenay, M., Sanfilippo, F. Development and Testing of an Individualized Sensorised 3D Printed Upper Limb Bicycle Prosthesis for Adult Patients, **APPLIED SCIENCES-BASEL (2023)**, **13 (23)**, 12918. (**Q1, IF 2023 = 2.5**) DOI: 10.3390/app132312918

WOS:001116054200001

Ris5. BĂILĂ Diana, Mocioiu Oana, Zaharia Cătălin, Truşcă Roxana, Surdu Adrian, Bunea Mihaela, “Bioactivity of Co-Cr alloy samples sintered by DMLS process and coated with hydroxyapatite obtained by sol-gel method”, *Rev. Roum. Chim.*, ISSN: 0035-3930, (**IF 2015=0.250**), vol.60(9), 2015, pp.921-930. WOS:000366442600010 (autor corespondent)

Ris6. BĂILĂ Diana, Mocioiu Oana, Zaharia Cătălin, Truşcă Roxana, Surdu Adrian, Bunea Mihaela, “In vitro behavior of sintered compacts of Co-Cr doped with hydroxyapatite for biomedical implants”, *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, print ISSN 1454-4164, online ISSN 1841-7132, (**IF 2015=0.383**), vol.17, No.7-8, 2015, pp.1210-1218. WOS:000359967600047 (autor corespondent)

Ris.7 BĂILĂ Diana, Tonoiu Sergiu, “Hydrides precipitation in titanium alloy Ti6Al4V used for airframe manufacturing”, *Bulletin of the Polish Academy of Sciences -Technical Sciences*, ISSN 2300-1917, (**IF 2018=1.277**), vol. 67, no. 3, 2019, pp. 643-649. WOS:000473332000021 (autor corespondent)

Ris8. BĂILĂ Diana, Zaharia Cătălin, Mocioiu Oana, „Contact angle measurements at the interface of Co-Cr alloy sintered by DMLS and coated with hydroxyapatite”, *Vjesnik Tehnicki Gazette Croatia*, print ISSN 1330-3651, online ISSN 1848-6339, (**IF 2018 = 0.644**), vol. 27, no.2, 2020, pp. 583-588. WOS:000527241900032 (autor corespondent)

Ris9. BĂILĂ Diana, Doicin Cristian, Cotruț Cosmin, Ulmeanu Mihaela, Ghionea Ionuț, Tarbă Cristian, “Sintering the beaks of the elevator manufactured by Direct Metal Laser Sintering (DMLS) process from Co-Cr alloy”, *Journal Metalurgija Croatia*, ISSN 0543-5846, vol. 55(4), 2016, pp.663-666. WOS:000376167100022 (autor corespondent)

Ris10. BĂILĂ Diana, Mocioiu Oana, Truşcă Roxana, Surdu Adrian, Zaharia Cătălin, Bunea Mihaela, “Biodegradation and mechanical behavior of sintered compacts of Co-Cr alloy powder doped with ZrO2 used in dentistry”, *Vjesnik Tehnicki Gazette Croatia*, print ISSN 1330-3651, online ISSN 1848-6339, (**IF 2016=0.723**), vol. 23, no. 4, 2016, pp.1047-1057. WOS:000382353400016 (autor corespondent)

Ris11. Ulmeanu Mihaela, Doicin Cristian, **BĂILĂ Diana**, Rennie Allan, Neagu Cornel, Laha Shondipon, “Comparative evaluation of optimum additive manufacturing technology to fabricate bespoke medical prototypes of composite materials”, *Jurnalul de Materiale Plastice*, print ISSN 0025-5289, online ISSN 2668-8220, (**IF 2015=0.903**), vol.52, No.3, 2015, pp.416-422. WOS:000362382300032

Vis - Volumele unor manifestări științifice internaționale recunoscute, organizate în țară și străinătate, indexate ISI Thomson Reuters 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 (Extras)

Vis1. BĂILĂ Diana, Doicin Cristian, Mocioiu Oana, *“Development of powders for selective laser sintering”*, (International Conference ICAMaT 2014 București) Applied Mechanics and Materials edited by Trans Tech Publications, ISBN-13: 978-3-03835-443-7, ISSN/eISSN 1660-9336/ 1662-7482, vol. 760, 2015, pp 521-526. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMM.760.521

Vis2. BĂILĂ Diana, Ghionea Ionuț, Ulmeanu Mihaela, Cukovic Sasa, Mocioiu Oana, Tarbă Cristian, Lazăr Livia, *“Design of handle elevators and ATR spectrum of material manufactured by stereolithography”*, 13-th IFIP International Conference on Product Lifecycle Management (PLM16) 11-13 Iulie 2016, Columbia, South Carolina, USA, IFIP Advances in Informations and Communication Technology, ISSN/eISSN 1868-4238/ 1868-422X, ISBN/eISBN 978-3-319-54659-9/ 978-3-319-54660-5 (eBook), Springer International Publishing, vol. 492, 2016, pp.309-318. DOI: 10.1007/978-3-319-54660-5-28

Vis3. BĂILĂ Diana, Mocioiu Oana, Gheorghe Marian, *“Characteristic of Dental Microsurgery Instruments for a database system”* (International Conference ICAMaT 2014 București) Applied Mechanics and Materials edited by Trans Tech Publications, ISBN-13: 978-3-03835-443-7, ISSN/eISSN 1660-9336/ 1662-7482, vol. 760, 2015, pp. 51-56.

DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMM.760.51

Vis4. BĂILĂ Diana, *“Sintered compacts of titanium-hydroxyapatite used in medicine”*, International Conference on Materials Science and Mechanical Engineering (ICMSME 2013) Kuala Lumpur, Malaysia, Applied Mechanics and Materials, Indexed by Elsevier: ISI (ISTP, CPCI, Web of Science), ISBN: 978-3-03785-949-0, ISSN: 1660-9336, vol. 467, pp. 192-197, 2013. WOS:000336639900037

Vis5. BĂILĂ Diana, *“Researches concerning the phenomena at the interface for the sintered compacts of titan-hydroxyapatite”*, 2nd International Conference on Material Science and Engineering Technology (ICMSET 2013) London. England, Advanced Materials Research, Indexed by Elsevier: ISI (ISTP, CPCI, Web of Science), ISBN: 978-3-03785-963-6, ISSN: 1022-6680, vol. 856, pp. 164-168, 2013. WOS:000336337600030

Vis6. Doicin Cristian, Roșu Magdalena, Ionescu Nicolae, **BĂILĂ Diana**, *“Developing the entrepreneurial competences for setting up new successful business”*, MTC 2011 Alexandroupolis, Grecia, ISI Proceedings, ISBN 978-960-99486-30, pp. 641-644, 2011; Proceedings Paper, Accession Number WOS:000306940000161

Vis7. BĂILĂ Diana, *“Experimental Researches of Co-Cr alloys powders manufactured by sintering process DMLS and Ni-Cr alloys used in Dentistry”*, Advanced Materials Research, (International Conference ICMPM Barcelona 2014), ISSN: 1662-8985, Vol.1119, pp. 433-437, 2015. doi: 10.4028/www.scientific.net/AMR1119/433

Certificate

1-Certificat de atestare a competențelor profesionale - Programul postuniversitar de formare și dezvoltare profesională continuă *“Calitate, inovare, comunicare în sistemul de formare continuă a didacticienilor din învățământul superior”*, domeniul Științe ale Educației, 96 ore, diploma serie B, nr. 0005665, media 10, 22.11.2013, Universitatea Politehnica din București;

2-Certificat Pro-engineer & Windchill, Hands-on Workshop, UPB, 23.09.2010-29.09.2010;

3-Certificat de participare la Cursul de Inițiere în Inventor, UPB, 25.03.2011-15.04.2011.

4-Certificat de competență lingvistică – limba franceză – FILS-UPB, 2024.

5-Certificat de competență lingvistică – limba engleză – FILS-UPB, 2024.

6-Certificat de absolvire a specializării de “Expert accesare fonduri structurale si de coeziune europene”, seria E, Nr. 00090369, eliberat la data de 18.10.2016.

7-Atestat de participare «Fabrication additive: Nouveaux enjeux technologiques et perspectives industrielles», Ecole Polytechnique Paris, 2017.

Data: 12. 11. 2025

Conf. Dr. Ing. BĂILĂ Diana-Irinel

