



INFORMAȚII PERSONALE

Nicolae BÂLC



+40 264 401794

Nicolae.Balc@tcm.utcluj.ro

Data nașterii 29/07/1963 | Naționalitatea Romana

PROFESIA / OCUPAȚIA ACTUALĂ

- Data
- Loc de muncă
- Profesia/Ocupația
- Activitatea principală
- Conducător de doctorat
- Domeniul

1990
Departamentul Ingineria Fabricației;
Dr. Inginer, Profesor universitar
Activități didactice și de cercetare
Da
Inginerie Industrială

EDUCAȚIE ȘI STUDII DE CALIFICARE

- Anul
- Numele și tipul organizației
- Titlul obținut
- Specializarea

1987
Institutul Politehnic Cluj-Napoca, Facultatea de Mecanică
Inginer mecanic
Tehnologia Construcțiilor de Mașini

- Anul
- Numele și tipul organizației
- Titlul obținut
- Specializarea

1994
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
European Master of Science (Honour Degree)
Inginerie Mecanică și Management Energetic

- Anul
- Numele și tipul organizației
- Titlul obținut
- Specializarea

2001
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
Doctor (Magna Cum Laude)
Inginerie industrială

ACTIVITATEA DIDACTICĂ EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

TITULAR AL CURSURILOR	PROGRAMUL DE STUDII	ANUL
Tehnologii Neconvenționale	Inginerie Industrială	III
Prototipare Rapidă	Design Industrial	IV
Proiectare pentru Fabricația Competitivă	Master IVFC	I
Fabricație Inovativă pt Dezvoltarea de Prod	Master IVFC	II

ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ TEME DE CERCETARE

- Tehnologii Neconvenționale; Topire Selectivă cu Laser; Sinterizare Selectivă cu Laser; Tăiere și Frezare cu Jet de Apă; Turnarea Rapidă a Pieselor Metalice;
- Proiectare pentru Fabricația Competitivă;
- Fabricația Rapidă Inovativă Dezvoltarea Rapidă de Produse Noi;
- Aplicații industriale ale tehnologiilor moderne de Fabricare Rapidă a Prototipurilor;
- Aplicații medicale de fabricare a implanturilor personalizate.

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	B2	B2	B2	B2	B2
Franceză	B2	B2	B2	B2	B2

ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ

- **Coordonator științific** a 40 teze de doctorat (29 finalizate și 11 în derulare)
- **Brevete de invenție:** 7, din care 2 brevete internaționale (înregistrate în SUA și Germania) și 4 brevete naționale
- **18 cărți publicate** (11 ca prim autor/editor). Premiul Academiei Române, pentru o carte.
- **31 granturi câștigate în competiție, ca Director de proiect:**
 - 12 granturi câștigate în competiție internațională, ca Director de proiect
 - 19 granturi câștigate în competiție națională, ca Director de proiect
 - 62 contracte de cercetare cu firme, ca Director de proiect
- **92 lucrări științifice publicate**, în ultimii 10 ani (**74 indexate ISI** și 18 indexate BDI
- **Director al Centrului de cercetări AMaRaP**, (<https://sites.google.com/view/amarap-utc/>)
- **Reviewer:** Rapid Prototyping Journal și alte Reviste ISI
- **Chairman al Conferinței Internaționale: MTem 2013, MTem 2015, MTem 2017, MTem 2019, 2023 și MTem 2025** „The 16th International Conference on Modern Technologies in Manufacturing”, Octombrie, 2025, <http://www.mtem.utcluj.ro/>

CO-OPERARE INTERUNIVERSITARĂ

- **Research Associate** la Universitatea din Loughborough (Anglia) (2 Contracte de muncă în 2002 Work Permit E-766013 și în 2003 Work Permit E-865239), Catedra: Design and Technology.
- **Visiting Professor** la Universitatea din Nottingham. În acest cadru, am susținut prelegeri și am predat cursuri la Universitatea din Nottingham, în domeniile Rapid Prototyping, Design for Manufacture și Concurrent Engineering.
- **Invited Professor** la Universitățile din Poznan, Maribor, Debrecen, Miskolc, Viena, Rijeka, Graz, Nottingham și De Montfort University – Leicester (cursuri organizate în cadrul acestor universități)
- **Invited Speaker** la întâlnirea Președinților Dover Group din 2009 (DE-STA-CO Europe GmbH) (<http://www.dovercorporation.com/>), N. Balci: “Engineering resources in CEE, including Romania”, Varșovia, 3 Martie 2009, Polonia.
- **Membru în comisii de concurs** pentru posturi de Prof/Conf, **membru în comisii de abilitare** și de **doctorat** la universități din România și din Anglia (UT din Brașov, UNST Politehnica București, ULB din Sibiu, USCM din Suceava, Univ. din Oradea, Univ. din Craiova, UGA din Iași, Univ. din Galați, UP Timișoara și Loughborough University din Anglia.
- **Membru al Consiliului Scolii Doctorale** a Facultății de Inginerie Industrială și Robotică, UNST Politehnica București (din 2024 și în prezent).

EXPERIENȚA MANAGERIALĂ

- **Decan al Facultății de Construcții de Mașini**, 4 ani (2016 – 2020)
- **Director de Departament**: timp de 12 ani (2004-2016)
- **Director al Scolii Doctorale** în domeniul Inginerie Industrială și Management (din 2024 - prezent)
- **Coordonator/Director** al unor proiecte de cercetare, câștigate în competiții internaționale (Horizon 2020, FP7, FP6 și finanțate de ESA – European Space Agency) și în competiții naționale (UEFISCDI, PN II – Parteneriate, etc.). Exemplu: Horizon 2020: AMaTUC – No. 691787, durata 3 ani (01.01.2016-30.12.2018), Coordinator: Prof. N. Balc (www.amatuc.com)
- **Coordonator** al Programului de studii TCM, care este primul program din România care a obținut Acreditarea Internațională: ENAEE (European Network for Accreditation of Engineering Education) – www.enaee.eu
- **Coordonator al programului de Masterat** – Inginerie Virtuală și Fabricație Competitivă (în limba română și limba engleză), cu derulare în ultimii 20 ani
- **Coordonator** a 29 teze de doctorat finalizate cu succes.

VIZIBILITATE la nivel național și internațional

- **Vizibilitate la nivel național**
 - **Membru CNATDCU** (comisia 16), din 2012 până în prezent
 - **Membru al Consiliului Național de Etică** a Cercetării Științifice, Dezvoltării Tehnologice și Inovării, din 2016 până în 2024
 - **Membru al Comisiei naționale de standardizare**, pentru Fabricația Aditivă, din 2012 până în prezent
 - **Vicepreședinte AUIF (Asociația Universitară de Ingineria Fabricației)** și Președinte al Filialei AUIF din centrul universitar Cluj-Napoca (<https://ajme.ro/>).
- **Vizibilitate la nivel internațional**
 - Colaborări foarte bune cu universități din Anglia, Germania, Italia, Polonia, Slovenia, Ungaria, Slovacia, Austria, etc.
 - Proiecte Horizon 2020 comune, conducere doctoranzi în cotutelă, participare în comisii externe de susținere în Anglia, a tezelor de doctorat, prelegeri susținute ca Profesor invitat
 - Colaborare excelentă cu Univ. of Applied Sciences din Aachen, care a donat un **Laborator mobil de tipărire 3D (FaBUS)**.

PREMII ȘI DISTINCTII

- **Laureat al Academiei Române**: premiul “Henri Coandă” al Academiei Române/2017, pentru publicarea cărții “Aplicațiile Medicale ale Tehnologiilor de Fabricație prin Adăugare de Material
- **Membru Asociat al ASTR** (Academia de Științe Tehnice din România) ales în 2024 (AG din 16.10.2024), pentru activitatea științifică și tehnică remarcabilă.
- **Profesor Onorific** al Universității “Transilvania” din Brașov (Hotărârea Senatului din 24 Noiembrie 2000) - ca rezultat al colaborării fructuoase și al cursurilor și prelegerilor pe care le-am susținut la această universitate
- **Premiul de excelență în cercetare** (Certificate nr.3185/06.01.2026) pentru contribuțiile și inovațiile în cercetare, aduse prin lucrările publicate în perioada 2023-2025).
- **Diplomă de Excelență**, primită în 2025 de la Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București, pentru „contribuțiile esențiale la dezvoltarea și modernizarea domeniului **Tehnologia Construcțiilor de Mașini** în România, pentru pasiunea și dedicația cu care a format generații de ingineri”.
- Premii și medalii obținute la expozițiile internaționale, pentru brevetele de invenție prezentate.

PUBlicații

92 lucrări publicate în ultimii 10 ani

Reviste indexate ISI (selecție din lucrările publicate în ultimii 5 ani)

1. Resanovic, D., **Balc, N.**, "An Automated ML Anomaly Detection Prototype", Applied Sciences 2026, 16, 337, <https://doi.org/10.3390/app16010337>, (FI = 2.5).
2. Matis A., Min-Uh Ko, Kraft R., **Balc N.** „Process Development to Repair Aluminum Components, Using EHLA and Laser-Powder DED Techniques”, JOURNAL OF MANUFACTURING AND MATERIALS PROCESSING, vol. 9, no. 8, 2025. <https://doi.org/10.3390/jmmp9080255> (FI = 3.3)
3. Leordean V. D., COSMA S. C., **Balc N.**, Dudescu M. C. „Evaluating the Reliability of Powder Bed Fusion for Biomedical Materials: An Experimental Approach”, APPLIED SCIENCES-BASEL, vol. 15, no. 8, 2025. <https://doi.org/10.3390/app15084542> (FI = 2.5)
4. COSMA S., Martin M., Stelian L., Popan I., Glad C., Teusan C., Berce P, **Balc N.** „The Effect of Drag Finishing on Additively Manufactured Customized Dental Crowns”, METALS, vol. 15, no. 5, 2025. <https://doi.org/10.3390/met15050471> (FI = 2.5)
5. Eichler, F., **Balc N.**, Bremen S., Sauren J. „Influence of Adjusted Melt Pool Geometries on Residual Stress in 316L LPBF Processes”, METALS, vol. 15, no. 9, 2025. <https://doi.org/10.3390/met15091010> (FI = 2.5)
6. Riti R.I., Abrudan C., Bacali, L., **Balc N.** „WHO-WHAT-HOW: A Product Operating Model for Agile, Technology-Enabled Digital Transformation”, ADMINISTRATIVE SCIENCES, vol. 15, no. 9, 2025. <https://doi.org/10.3390/admsci15090368> (FI = 3.1)
7. Stanciu A., Vilau C., **Balc N.** „Analysis of the Mechanical Behavior of Tree-like Fractal Structures in SLM-Manufactured Components”, MATERIALS, vol. 18, no. 10, 2025. <https://doi.org/10.3390/ma18102215> (FI = 3.2)
8. Riti R.I., Abrudan C., Bacali, L., **Balc N.** „Command Redefined: Neural-Adaptive Leadership in the Age of Autonomous Intelligence”, AI, vol. 6, no. 8, 2025. <https://doi.org/10.3390/ai6080176> (FI = 5)
9. S. Pașcu, **N Balc**, “Process Parameter Optimization for Hybrid Manufacturing of PLA Components with Improved Surface Quality”, Polymers 2023, <https://doi.org/10.3390/polym15173610>
10. AS Birlescu, **N Balc**, “Computational Model for Tree-like Fractals Used as Internal Structures for Additive Manufacturing Parts”, Applied Sciences 2023, <https://doi.org/10.3390/app132011187>
11. Abbas, K, Hedwig, L, **Balc, N**, Bremen, S, „Advanced FFF of PEEK: Infill Strategies and Material Characteristics for Rapid Tooling”, Polymers 2023, Volume 15, Issue 21, DOI 10.3390/polym15214293 (Q1, FI: 5)
12. Rusu, M, **Balc, N**, Moldovan, M, Cuc S, Petean I, Cosma C, Leordean D, „Recycled PET Composites Reinforced with Stainless Steel Lattice Structures Made by AM”, Polymers 2023, Volume 15, 4591. <https://doi.org/10.3390/polym15234591>, (Q1, FI: 5)
13. Popan, IA; **Balc, N**; Popan, AI; „Avoiding carbon fibre reinforced polymer delamination during abrasive water jet piercing: a new piercing method” International Journal of Advanced Manufacturing Technology, DOI10.1007/s00170-021-08294-7, 2022, (Q1, FI: 3.226);
14. C. Cosma, M. Moldovan, M. Simion, **N. Balc**, “Impact of laser parameters on additively manufactured cobalt chromium restorations”, Journal of Prosthetic Dentistry, 2021, (ISI-Q1, FI: 2.76): (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022391321000330>;
15. O. Jucan, R. Gadalean, H. Chicinas, M. Hering, **N. Balc**, C. Popa, “Study on the indirect selective laser sintering (SLS) of WC-Co/PA12 powders for the manufacturing of cemented carbide parts”, International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, Elsevier, Volume: 96, 2021, (Q1, FI: 3.4); <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2021.105498>;
16. Cosma, C; Kessler, J; Gebhardt, A; Campbell, I; **Balc, N.**, “Improving the Mechanical Strength of Dental Applications and Lattice Structures SLM Processed”, Publisher: MDPI, ST ALBAN-ANLAGE 66, CH-4052 BASEL, SWITZERLAND, Volume: 14, 2020, (FI: 2.972);
17. Perini, M; Bosetti, P; **Balc, N**, “Additive manufacturing for repairing from damage identification and modeling to DLD”, Rapid Prototyping Journal, Publisher: Emerald Group Publishing LTD, UK, Vol 14, Issue 4, 2020, (FI: 2.801);

GRANTURI, CONTRACTE DE CERCETARE

93 contracte de cercetare:

- **12 granturi câștigate în competiție internațională**, ca Director de proiect
- **18 granturi câștigate în competiție națională**, ca Director de proiect

INTERNAȚIONALE

1. ESA Contract Nr. 4000140325/23/NL/AR/ces (European Space Agency): „Printed components for a canned electric motor (PCCEM)”, Budget: 89.925,00 EUR, Period: 01.03.2023-31.03.2025, **Coordinator: Prof. N. Balc**;
2. ESA Contract Nr. 4000138822/22/NL/AR/ces (European Space Agency), „Application Assessment of Additive Manufacturing Capabilities for AlSi10Mg Preliminary Development of Process Parameter (AlAMa)”, Budget: 29.986,34 EUR, Period: 05.09.2023-05.01.2024, Director: Prof. **N. Balc**;
3. **Horizon 2020: AMaTUC** – No. 691787: „Boosting the scientific excellence and innovation capacity in additive manufacturing of the TUC-N”, perioada: 01.01.2016 – 30.12.2018, buget 999.443 Euro, **Coordonator: Prof. N. Balc** (www.amatuc.com), (finalizat);
4. **Horizon 2020: DiCoMI** – No. 778068: „ Directional Composites through Manufacturing Innovation”, perioada: 01.03.2018 – 30.12.2023, buget 1.426.500 Euro, **Responsabil: Prof. N. Balc** (<http://www.dicomi.eu/>), (finalizat);
5. **Erasmus + KA2: DigiMan** – No. RO01-KA203-063486: „ Digital Manufacturing Master Degree to set specialists for the dawn of the Industry 4.0”, perioada: 01.11.2019 – 30.04.2022, buget 259.324 Euro, **Director: Prof. N. Balc** (<http://www.digimanproject.eu/>), (în derulare);
6. **FP7** nr. 295016: "Adm-ERA-Reinforcing Additive Manufacturing research cooperation between the Central Metallurgical Research and Development Institute and the European Research Area", finalizat (01.10.2011 – 01.10.2013), buget 496.634 €, (Team leader TUCN: Prof. **N. Balc**); <http://www.fp7-admera.org/>
7. **FP6** “Optical 3D Metrology – Automated in-line metrology for quality assurance in the manufacturing industry” – OP3MET (Contract nr. 3721 / 2006) – Co-operative Research Project, Partener – Prof. N. Balc;
8. “Center for Innovative Manufacturing” –contract internațional – 2005 – finanțat de KOICA (KOREAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY), Director: Prof. Dr. ing. Petru Berce (budget 325.000 USD), Coordonator al modulului de fabricație: Prof. Nicolae Bâlc (Bugetul modulului de fabricație: 160.000 USD) (finalizat în 2007);
9. **FP5** European project: EVEN, "European Virtual Engineering Network", 13 partners from 11 EU countries (period: 2002-2003 – <http://www.even.tcd.ie>). **Prof. N. Balc – employed by Loughborough University (UK)**.
10. Contractor of 3 years **European Project** "National Pilot Centre for Continuing Education in Rapid Prototyping", S-JEP-12490-97, perioada: 15.12.1997-14.03.2001), buget: 252.000 €, **Contractor – Prof. N. Bâlc**;
11. **Contract internațional** nr. 28484/05.11.2012, între UT-Cluj și firma KODEWA GmbH: „Research on developing of F1 car”, finalizat în 2013, **director contract: Nicolae Bâlc**;
12. **Contract internațional** nr. 3135/11.02.2010, între UT-Cluj și firma DESTACO Europe GmbH: „Design a new version of a clamp and produce physical prototype”, finalizat în 2011, **director contract: Nicolae Balc**.

NAȚIONALE

1. Proiectul “TEFAIMP - Tehnologii pentru Fabricarea Implanturilor 3D Personalizate”, Cod SMIS 320844, Contract de finanțare nr. 241/01.04.2025, Durata: 36 luni (01.04.2025 – 30.03.2028), Valoarea contractului: 8.625.252 lei, **Director de proiect: Nicolae BALC**
2. Proiectul “3D ITech – Extinderea capacității de producție prin Tehnologii pentru fabricarea implanturilor 3D personalizate”, Cod SMIS 334810, ANC (Autoritatea Națională pentru Cercetare), PCIDIF – “ Sprijin pentru întreprinderi nou înființate inovatoare”, ZALA MEDICAL S.R.L., Durata 24 luni, Valoarea contractului: 8.698.401 lei, **Director de proiect: Prof. Nicolae BALC**

3. Proiectul "Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea de tehnologii avansate a societății AI FOR GOOD SRL", Cod SMIS 335006, ANC (Autoritatea Națională pentru Cercetare), PCIDIF – "Sprijin pentru întreprinderi nou înființate inovatoare", AI For Good S.R.L., Durata 24 luni, Valoarea contractului: 8.704.219 lei, **Director de proiect:** Prof. Nicolae BALC
4. TDIH - Transilvania Digital Innovation Hub (Cod proiect 101083508 TDIH, DIGITAL-2021-EDIH-01). Proiect co- finanțat de către Comisia Europeană în cadrul Programului Europa Digitală, Perioada: 2023-2025, Expert: Prof. N. Balc
5. **UEFISCDI, PN-III-P3-3.6, Proiect PP H2020**, "Fabricatia Inovativa a compozitelor prin tiparire 3D", Contract nr. 71/2022, Perioada: 2022-2023, Director: Prof. **N. Balc**.
6. **UEFISCDI, Proiect Bridge Grant**, (cu durata de 2 ani) "Optimizarea tipăririi 3D pentru Aplicații Dentare Personalizate (OpTi-DeP)", Contract nr. 101BG/2016, Perioada: 01.10.2016-30.09.2018, Buget: 450.000 RON, Director: Prof. **N Balc**.
7. **Proiect PCCDI**: "Implementarea tehnologiilor aditive în fabricarea componentelor complexe și suprasolicitate", Nr. 77/2018 (Perioada: 01.03.2018-31.12.2020), Responsabil UTCN: Prof. P. Berce.
8. **UEFISCDI, Proiect PP H2020**, (cu durata de 2 ani), "Support AMaTUC", Contract nr. 11/2016, Perioada: 2016-2018, Director: Prof. **N. Balc**;
9. **UEFISCDI, PN-II-PT-PCCA-2013-4-0917**, "Implanturi cranio-faciale personalizate obtinute prin prototipare inovativa 3D din materiale compozite ranforsate cu fibra de sticla (PECIFCO)", Contract nr. 115/2014, Durata: 3 ani (2014-2017), Buget: 250.000 RON, **Team Leader** UTCN: Prof. **N. Balc**;
10. **UEFISCDI, Grant National PCCE** "New Biocompatible Materials for customized implants made by SLS and SLM (BIOMAPIM)" – contract nr. 5/2010, buget 6.790.297 RON; Director consortiu: Prof. P. Berce, **Team Leader** – Prof. N. Balc; www.biomapim.utcluj.ro;
11. **UEFISCDI "Rețea Inovativă de Fabricație"** – Contract **CEEX** nr. 41/2005, Buget 1.420.000 RON; Director consortiu: Prof. Petru Berce, **Team Leader**: Prof. **N. Balc**, <http://www.iman.utcluj.ro> ;
12. **Grant CNCSIS** – Proiect **tip A** (durata 3 ani): "Cercetări privind utilizarea tehnicilor de FRP și a tomografiei computerizate la fabricarea implantelor ortopedice și maxilo-faciale", **Director** – Prof. **N. Balc** (Ref. 37118 / 2000, 37118 / 2001 - Cod CNCSIS – tema 26);
13. **Grant CNCSIS** - Proiect **tip A** (durata 3 ani): "Cercetări privind Fabricația prin Sinterizare Selectivă cu Laser", **Director** de proiect - Prof. **N. Balc**, (Ref. 33532 / 2003, 33385 / 2004 - Cod CNCSIS 406);
14. Contract nr. 31716/20.12.2013, Cercetări privind fabricația unui manechin, pentru a simula tratamentul tumorilor. Valoare: 29.000 lei, finalizat, **Director** contract: Prof. **Nicolae Balc**;
15. **Contract POSDRU 87/1.3/S/64234**, Parteneriat transnational, pentru dezvoltarea învățământului preuniversitar tehnic prin aplicarea sistemului german de "Proiecte pentru lucrări practice" în atelierele școlare din Romania, Director: Conf.dr.ing. Radu A. Munteanu; **Expert pe termen lung**: Prof. **N. Balc**;
16. **Contract POSDRU /89/1.5/S/52603** Multidisciplinaritate în domenii tehnice prioritare ale strategiei naționale de cercetare-dezvoltare-inovare. Director: Prof.dr.ing. Aurel Vlaicu; **Expert pe termen lung**: Prof. **N. Balc**;
17. **Contract POSDRU /159/1.5/S/137516**, „Parteneriat interuniversitar pentru excelență în inginerie – PARTING”, Director: Prof.dr. Călin Munteanu, **Expert pe termen lung**: Prof. **N. Balc**.

PATENTE, INTERNAȚIONALE /

INTERNAȚIONALE

1. Actuating Device – **USA patent**, Autori: DE-STA-CO Company, **N. Balc**, D. Leordean, ș.a., Domeniul: Inginerie Industrială, Nr. US9199358 B2, Data: 1 Dec 2016; <http://www.google.ch/patents/US9199358>;
2. Betätigungsvorrichtung – **European patent**, Autori: DE-STA-CO Company, D. Leordean, **N. Balc**, ș.a., Domeniul: Inginerie Industrială, Nr. EP2433750 A1, Data: Mar 28, 2012; <http://www.google.com/patents/EP2433750A1?cl=un> ;

**PATENTE, INTERNAȚIONALE /
NAȚIONALE**

NAȚIONALE

3. Metoda si dispozitiv de pozitionare si fixare al cadrului circular neurochirurgical stereotaxic, Autori: **N. Balc** și A. Donca, Nr. 129623, Data: 30.03.2020;
4. Metodă de realizare a suportilor utilizați în topire selectivă cu laser prin scanare diferențiată, Autori: S. C. Cosma, **N.O. Balc**, A.I. Popan, R.E Hendea, RO134105A2, 29.05.2020;
5. Procedeu și dispozitiv de obținere a plăcilor din materiale compozite polimerice armate cu fibre, Bere P., Berce P., Nemeș O., **Balc N.**, Nr. A/00540/2012, Data: 29.05.2015, <http://pub.osim.ro/publication-server/pdf-document?PN=RO128093%20RO%20128093&iDocId=6900&iepatch=.pdf> ;
6. Process and composite material for manufacturing synthetic ornamental plates, Autori: E. Sabău, **N. Balc**, P. Bere, RO130062-A2, 27.02.2015
7. Materials and method for manufacturing customized craniofacial implants of glass-fiber-reinforced composites, Rotar H., Baciut G., Lazar M., Prejmorean C., Moldovan M., Prodan D., **Balc N.**, Bere P., / RO133074A2 / 28.02.2019

02.04.2026

Prof. dr. ing. Nicolae BALC