



## Stelian Brad

Data nașterii: 26/08/1968

Cetățenie: română

### CONTACT

Memorandumului 28,  
400441 Cluj-Napoca,  
România (**Muncă**)

[stelian.brad@clujit.ro](mailto:stelian.brad@clujit.ro)

[stelian.brad@staff.utcluj.ro](mailto:stelian.brad@staff.utcluj.ro)

[stelianbrad@gmail.com](mailto:stelianbrad@gmail.com)

(+40) 730017126

### EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Cluj-Napoca, România

**Activitati specifice ca membru al personalului academic din universitate** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Cluj-Napoca, România

**Coordonare și management cercetare și inovare în universitate** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Cluj-Napoca, România

**Management academic** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Cluj-Napoca, România

**Experiență ca CEO în industria software** ArtSoft

Dezvoltarea strategiei de afaceri

Prospectarea de noi piețe și noi clienți

Interacțiuni cu clienții [în această poziție am interacționat cu clienți din peste 15 țări din întreaga lume, din Asia, Europa și America]

Proiectarea și supravegherea sistemului de management al calitatii

Instruirea angajaților privind managementul proiectelor software

Evaluarea și managementul resurselor umane

Managementul riscului

Reprezentare la targuri, ateliere

Întâlniri B2B

Optimizarea procesului de management al proiectelor, adoptarea de noi instrumente

Negociere contract, management contract, management escaladare cu clienții

Introducerea inovației în companie [managementul cunoștințelor; inovare de proces]

Coordonare inovație de produs [idei noi, prototipuri noi]

Cluj-Napoca

**Experiență ca director de filiala în industria software a** baXX Technology || Germania

Coordonare echipa

Management organizational

Coordonare activitate de cercetare-dezvoltare

Cluj-Napoca, România

**Experienta in pozitia de conducere a unei organizatii de tip cluster** Cluj IT

Dezvoltarea rețelei

Reprezentarea organizatiei in intalniri, workshop-uri, seminarii, evenimente

Dezvoltarea cadrului de colaborare între membri

Introducerea diverselor inovații organizaționale

Implicarea în grupuri de lucru

Pregatirea și gestionarea proiectelor

Dezvoltarea instituțională

Sprijin pentru dezvoltarea de noi instrumente de management al muncii colaborative

Dezvoltarea cadrului de management al proiectelor

Dezvoltare internațională și creare de rețele

## ÎN CURS Cluj-Napoca, România

### Antreprenoriat și management în sectorul privat Diversi angajatori

- Iunie 2020 – actual: Coordonare: Digital Innovation Hub DIH4Society (dih4society.ro) hub digital european [transformare digitală, AI, robotică inteligentă, securitate cibernetică] [parteneri: Cluj IT, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Universitatea din Oradea, CCIBN; membri: companii din sectorul IT, administratii publice locale, alte asociatii]
- Iulie 2015 – actual: Președinte: Cluj IT Cluster (clujit.ro) [companii IT; 11 universități; 2 institute de cercetare; 10 organizații catalizator]
- Iulie 2001-actual: Fondator și Administrator: Vplus (companie de cercetare și consultanță în ingineria și managementul inovării)
- Octombrie 2020 - actual: Președinte: Asociația pentru Știință și Aplicare a Inteligenței Artificiale (ASAIA)
- Octombrie 2020 – actual: Președinte: Asociația Europeană TRIZ (ETRIA) (etria.eu) [asociație oficială a oamenilor de știință și experți în inovare sistematică]
- Octombrie 2016 – aprilie 2019: Manager inovare: INCDTIM Cluj-Napoca (institut de cercetare)
- Februarie 2019 – decembrie 2019: Președinte: Hub Macro-Regional Dunăre-Marea Neagră
- Ianuarie 2016 – octombrie 2017: Președinte Consiliul de Administrație: Parcurile Industriale Bihor
- Ianuarie 2016 – decembrie 2016; Ianuarie 2019 – decembrie 2019: Președinte: Rețeaua Clusterelor TIC din zona Balcani, Marea Neagră și Marea Baltică (20+ grupuri TIC din 9 țări)
- Noiembrie 2012 – actual: Membru Consiliul Director: Cluj IT Cluster; Coordonator: Grupul de Lucru „Inovare” Cluj IT Cluster (ianuarie 2013-ianuarie 2016); Coordonator: Grup de lucru „Proiecte de afaceri” Cluj IT Cluj (mai 2016-ian. 2019); Coordonator: Grup de lucru "Securitate cibernetică și blockchain" (ianuarie 2022 - actual)
- Iunie 2009 - actual: Membru al Consiliului de administrație Sport Club „Politehnica” Cluj-Napoca
- Aprilie 2014 – iulie 2021: Vicepreședinte: Asociația Română pentru Transferul de Cunoștințe (adresa: Universitatea Româno-Americană, B-dul Expoziției, București)
- Decembrie 2003 – ianuarie 2009: Co-fondator și CEO: ArtSoft Consult (companie IT – dezvoltare software :: clienți din 15 țări); Peste 100 de proiecte [2003-2009]
- Iunie 2000-Iunie 2001: Director Executiv & Cercetare: abaXX Technology Romania (filiala abaXX Technology Germania; companie IT – dezvoltare software)

## 30/07/2009 – ÎN CURS Cluj-Napoca, România

### Coordonator doctorat/conducător științific: „Inginerie și management” Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

13 doctori; 3 absolvenți post-doc

12 doctoranzi

Domenii:

- Robotică cognitivă și socială [Robotică socială pentru industrie; Robotică afectivă; Roboți inteligenți în aplicații non-industriale]
- Inteligență artificială în robotică și producția industrială [Roboți autonomi cu auto-învățare; Roboți industriali inteligenți; Inteligență artificială și gemeni digitali în fabrica viitorului]
- Inteligență artificială în creativitate și design inventiv [Design generativ în industrie cu inteligență artificială; Inovație structurată condusă de inteligență artificială; Co-creare om-mașină în designul inventiv din industrie]
- Ingineria inovării [Metode și metodologii de inovare; Inovația prin tehnologii emergente; Inovația inspirată de natură]
- Managementul inovării [Inovația colaborativă și policentrică; Optimizări în managementul inovării; Inovația rezilientă în contextul schimbărilor climatice și economice globale]

## 30/09/2008 – ÎN CURS Cluj-Napoca, România

### Profesor titular [Catedră în: Programarea robotilor & Robotică Inteligentă; Ingineria și managementul inovării] Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

**Activități didactice:**

Cursuri la studii masterale

**[Inginerie]** Limbaje de programare pentru roboți, Aplicații robotice; Robotică socială

**[Management]** Ingineria și managementul inovării; Negocierea și managementul contractelor

Cursuri la studii de licență

**[Inginerie]** Inteligență artificială; Programare Python

**[Inginerie și management]** Managementul inovării în proiectarea produsului

Supervizarea proiectelor de licență: Robotică

Supervizarea proiectelor de disertație: Robotică, Managementul inovării

**Activități de cercetare (in curs):**

**[Inginerie]** Ingineria inovării [metode, instrumente], Robotică socială; Sisteme robotice inteligente, Inginerie 4.0, Tehnologii inteligente pentru X (Industria 4.0, Oraș 4.0), Inteligența artificială pentru inovare tehnică, Reconfigurabilitate în sisteme de tip produs-serviciu

**[Management]** Managementul inovării [metode, instrumente], Evaluarea brevetelor și tehnologiilor brevetabile, Inovare deschisă, Specializare inteligentă

**02/01/2023 – ÎN CURS** Cluj-Napoca, România

**Director de program: specializare Inteligența Artificială în Producția Industrială (MSc) [Engleză]** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Managementul strategic al programului de studii  
Dezvoltarea curriculumului  
Dezvoltarea parteneriatului cu industria  
Managementul operațional al programului de studii

**29/02/2008 – ÎN CURS** Cluj-Napoca, România

**Director de program: specializare Robotică (BSc, MSc) [Engleză | Română]** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Managementul strategic al programului de studii  
Dezvoltarea curriculumului  
Dezvoltarea parteneriatului cu industria  
Managementul operațional al programului de studii

**29/01/2006 – ÎN CURS** Cluj-Napoca, România

**Director: Centrul de Cercetare pentru „Ingineria și Managementul Inovării” (RESIN)** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Arii de interes:

INGINERIA INOVĂRII: 1. Știința și ingineria inteligenței în sistemele robotice; 2. Știința designului interdisciplinar; 3. Inovație pentru X.

MANAGEMENTUL INOVĂRII: 1. Știința inovației inteligente; 2. Știința inovației colaborative; 3. Inovare prin transformare structurală; 4. Sisteme de inovare micro, mezzo și macro

**30/04/2012 – 30/12/2013** Cluj-Napoca, România

**Pro-rector** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Management universitar, studii de master și doctorat

**30/09/2008 – 29/05/2012** Cluj-Napoca, România

**Director: Departamentul pentru Managementul Cercetării, Dezvoltării și Inovării** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Managementul instituțional al proiectelor de cercetare din universitate  
Managementul instituțional al PI în universitate  
Managementul instituțional al proiectelor din fonduri structurale în universitate  
Interfața operațională dintre conducerea universității și managerii de proiect  
Orientarea strategiei de cercetare și inovare în universitate  
Supravegherea contactelor

**31/03/2008 – 29/09/2008** Cluj-Napoca, România

**Director: Biroul de Asistență și Consultanță în Managementul Proiectelor din Fondurile Structurale** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Strategia de accesare fonduri structurale  
Management operațional

**30/09/2004 – 29/09/2008** Cluj-Napoca, România

**Conferențiar universitar** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Activități didactice:

Cursuri de licență

[Inginerie] Robotizare în producție, Dezvoltare competitivă a sistemelor robotice, Proiectare pentru competitivitate

Activități de cercetare:

[Inginerie] Ingineria inovației, design competitiv în robotică

[Management] Managementul inovării, Sisteme expert software pentru excelență în afaceri, Sisteme expert software pentru costuri de calitate, transfer de tehnologie, management al calității, management al proiectelor software

**30/09/2004 – 29/03/2008** Cluj-Napoca, România

**Director: Biroul de Transfer Tehnologic** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Dezvoltarea transferului de tehnologie în universitate

**31/05/2002 – 29/09/2004** Cluj-Napoca, România

**Director adjunct: Departamentul de Management al Cercetării și Transfer Tehnologic** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Managementul cercetării în universitate

**30/09/2000 – 29/09/2004** Cluj-Napoca, România

**Sef de lucrari** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Activitati didactice:

Cursuri de licență

[Inginerie] Robotizare în producție, Proiectare roboți, Dezvoltare competitivă a sistemelor robotice

Activitati de cercetare:

[Inginerie] Proiectare robot, Robotizare în producție

[Management] Managementul calității, Transfer de tehnologie

**09/01/1997 – 29/05/2002** Cluj-Napoca, România

**Consilier transfer de tehnologie: Departamentul de Management al Cercetării și Transfer Tehnologic** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Stabilirea cadrului pentru TT în universitate

**28/02/1998 – 29/09/2000** Cluj-Napoca, România

**Asistent universitar** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Activitati didactice:

Cursuri de licență

[Inginerie] Robotizare în producție, Proiectare roboți Laboratoare de licență, Programare în C/C++

Activitati de cercetare:

[Inginerie] Roboți pentru servicii

[Management] Managementul calității

**29/02/1996 – 27/02/1998** Cluj-Napoca, România

**Preparator universitar** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Activitati didactice:

Cursuri de licență

[Inginerie] Proiectarea robotilor

Laboratoare de licență

[Inginerie] Programare în C/C++; Acționări electrice

Activitati de cercetare:

[Inginerie] Inginerie robotică, optimizare proiectare, modelare și simulare roboți

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

**09/2003 – 07/2011** Bucharest, România

**Doctorat in economie** Academia de Stiinte Economice Bucuresti

Economie (tema :: microeconomia calității, competitivității și inovației)

**09/1995 – 01/2000**

**Doctorat in inginerie (Magna Cum Laude)** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (în co-tutelaj Stuttgart Universität, Germania)

Robotică (temă :: proiectare competitivă a sistemelor robotizate)

**09/1994 – 03/1996**

**Studii masterale (cu distincție - sef promovție)** International Technological University Paris

Management energetic, element finit, termodinamica, fizica cuantica, control

**Adresă** Division of Engineering and Technology of the Secretariat of UNESCO | **Domeniu de studiu** Management energetic | **Lucrare de diplomă** Modelare și simulare grafică pentru axe de acționare

**09/1988 – 07/1994**

**Licenta (program de studii 5 ani) (cu distincție - sef promovție)** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

General: Proiectare inginerescă  
General: Echipamente de producție  
Specializare: Robotică industrială

**Domeniu de studiu** Sisteme de producție | **Lucrare de diplomă** Modelarea și simularea roboților industriali

**08/1987 – 07/1988**

**Sergent** Unitatea militară: denumirea curentă - Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” Sibiu

Serviciu militar în infanterie

**Bacalaureat (cu distincție - sef promovție)** Liceul “Octavian Goga”, Huedin, jud. Cluj

Matematica-fizică

**Educație continuă**

**30/09/2021 – 14/12/2021**

**Strategia de produs: Descoperirea, dezvoltarea, gestionarea și comercializarea produselor ca afacere** Northwestern University, Kellogg School of Management, USA

**18/10/2021 – 08/11/2021** România

**Visual Components Essentials 4.3 [VT011/11.11.2021]** Visual Components | Visual Technologies

**11/2019**

**Auditor pentru inovare digitală** European Improve Academy

Certificat  
Introducere în coeficientul de inovare digitală [formare de 2 zile]

**05/2019**

**Data Scientist** University of Michigan, USA

Introducere în știința datelor în Python [4 săptămâni]  
Curs online

**09/2018**

**Diversificarea abilităților în Python** LinkedIn online

Certificate  
O serie de cursuri dedicate în Python [5 zile]  
Programare Python eficient; Dezvoltare GUI Python cu Tkinter; Python – Analiza datelor; OpenCV pentru dezvoltatori Python; Machine Learning & AI Foundation; Design Thinking - Implementarea procesului

**07/2018**

**Dezvoltarea abilităților în robotica asistată de calculator** ADA PLM / Siemens

Simularea sistemelor robotizate în Siemens Process Simulate [40 ore]

**12/2018**

● **Diversificarea abilităților în programarea roboților industriali** COMAU Romania

Programare roboți COMAU [2 zile]

**12/2017 – 02/2018**

● **Calificare pentru Strategia de Specializare Inteligență** École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Switzerland (prof. D. Foray)

Certificat (cu distincție) [5 săptămâni // 10 ore/săptămână]  
Proiectarea unei strategii de specializare inteligentă

**08/2016**

● **Diversificarea competențelor în managementul ciclului de viață al inovării** Europe an Innovation Management Academy, Germany

Consultant certificat audit inovare [2 zile]  
Managementul ciclului de viață al inovației

**11/2014**

● **Consultant audit inovare** European Innovation Management Academy, Germany

Certificat [4 zile]  
Dezvoltarea Planului de Acțiune  
Îmbunătățirea auditului de management al inovației

**2014**

● **Programare in Python** University of Michigan, USA, prof. Charles Severance

Certificat (cu distincție) [10 săptămâni]  
Programare Python

**2014**

● **Îmbunătățirea abilităților în strategia competitivă** Curs on-line autorizat de Ludwig-Maximilians-Universität München, Germania, prof. Tobias Kretschm

Dezvoltarea strategiei competitive [6 săptămâni]

**2014**

● **Dezvoltarea abilităților în interacțiunea om-calculator** University of California at San Diego, USA, prof. Scott Klemmer

Certificat (cu distincție) [9 săptămâni]  
Interacțiune umana cu computerul  
Curs on-line autorizat

**2013**

● **Abilități pentru dezvoltarea de idei inovatoare pentru companii noi** University of Maryland – College Park, USA, Dr. James V. Green

Certificat (cu distincție) [6 săptămâni]  
Dezvoltarea de idei inovatoare pentru noi companii: primul pas în antreprenariat  
Curs on-line autorizat

**02/2012 – 03/2013**

● **Dezvoltare profesională pe blended learning** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Romania

Tehnologii educaționale mixte și moderne pentru învățământul superior  
Formare postuniversitară

**08/2012**

**Competențe profesionale privind programarea avansată a roboților Kuka** Kuka College Hungary

Certificat  
Programarea robotilor Kuka

**12/2011 – 05/2012**

**Abilități de gândire bazata pe model** University of Michigan – Ann Arbor, USA, prof. Scott E. Page

Certificat (cu distincție) [10 săptămâni]  
Curs on-line autorizat

**01/2012 – 05/2012**

**Limba engleza avansata** London Chamber of Commerce and Industry International Qualifications EDI (ICCL)

International certificate JETSET Level 6 – CEF C1 (cu distincție)

**05/2012**

**Competențe profesionale privind programarea și operarea roboților Fanuc** Fanuc Robotics Europe

Certificat Fanuc  
Programarea și operarea robotilor Fanuc

**04/2012**

**Competență profesională privind interfața om-mașină (HMI) cu WinCC Flexible** Siemens Romania

Certificat de competență profesională privind interfața om-mașină (HMI) cu WinCC flexible  
Conform curriculum-ului Siemens

**03/2012**

**Competențe profesionale privind programarea PLC-urilor Siemens și automatizarea industrială / programarea STL** Siemens Romania

Certificat de competențe profesionale privind programarea PLC-urilor Siemens și automatizările industriale / programarea STL  
Conform curriculum-ului Siemens

**02/2012**

**Competențe profesionale privind programarea PLC și automatizarea industrială Siemens / Programare LAD/FBD** Siemens Romania

Certificat de competente profesionale privind programarea PLC și automatizari industriale Siemens / programare LAD/FBD  
Conform curriculum-ului Siemens

**03/2011**

**Competențe profesionale privind programarea robotilor Kuka** Kuka College Hungary

Certificat de competențe profesionale privind programarea roboților Kuka  
Conform curriculum-ului Kuka College

**08/2010**

**Competențe profesionale pentru evaluator de competențe profesionale** IRCETT Cluj-Napoca

Certificat de competențe profesionale pentru evaluatorul de competențe profesionale (CNFPA)  
Conform standardului ocupațional

**06/2010**

**Abilități privind auditul inovației** Enterprise Europe Network, Amsterdam, Holland

Certificat [2 zile]  
Auditul de inovare

**05/2010**

**Abilități privind organizarea unui eveniment de brokeraj** Chamber of Commerce  
Arkadia, Tripolis, Greece

Certificat [2 zile]  
Organizarea unui eveniment de brokeraj

**03/2010**

**Abilități de management al cercetării** Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și  
Sportului, UEFISCDI

Certificat  
Managementul cercetării

**01/2010**

**Competențe profesionale pentru manager de proiect** Romarketing Oradea

Certificat de competențe profesionale pentru manager de proiect (CNFPA)  
Conform standardului ocupațional

**09/2009**

**Competențe profesionale pentru formator** IRCETT Cluj-Napoca

Certificat de competențe profesionale pentru formator (CNFPA)  
Conform standardului ocupațional

**06/2009**

**Abilități privind creativitatea și gândirea laterală** Enterprise Europe Network, St.  
Julian, Malta

Certificat [4 zile]  
Creativitate și gândire laterală

**03/2009**

**Abilități privind serviciile în TIC** APRE Italy

Certificat [2 zile]  
Servicii în TIC

**07/2007**

**Abilități în scrierea proiectelor de cercetare în cadrul european** Hyperion Ltd.,  
Ireland

Certificat

**04/2005**

**Analiza economico-financiara si evaluarea riscurilor** Ministerul Integrării Europene

Certificat [5 zile]  
Studiu de fezabilitate  
Plan financiar  
Analiză economică  
Evaluarea riscurilor

**2001 – 2004**

**Dezvoltare profesională privind transferul de tehnologie** British Council

Certificat [10 luni]  
Transfer de tehnologie



05/1999

## Perfectionare in Proiectare pentru Calitate Universitatea din Bologna, Italia

Certificat [5 zile]

Proiectarea experimentelor (ANOVA, Taguchi)

Implementarea/desfasurarea funcției de calitate (QFD)

## Educatie informala

### 2002 – ÎN CURS

## Dezvoltare profesională în programarea roboților industriali Autoinstruire

Datorită carierei mele profesionale, din 2003 am pregătit cursuri, laboratoare pentru studenți și pentru personalul din industrie în programarea roboților industriali. De asemenea, am fost implicat în proiecte industriale.

Dezvoltarea personală și studiu este de aproximativ 5 ore/săptămână.

Livrarea de cursuri este de aproximativ 6 ore/saptamana.

Din 2003: RAPID (limbaj de programare).

Din 2005: RobotStart (limbaj de programare).

Din 2010: KRL, INFORM, Karel, RPL. (limbaje de programare).

Din 2003: Workspace (programare offline).

Din 2008: RobotStudio (programare offline).

Din 2016: RoboDK (programare offline).

Din 2018: UR Script / ACTIN (limbaj de programare).

Din 2016: ROS (sistem de operare robot - framework).

Complementare: C, C#, Python (limbaje de programare).

### 2011 – ÎN CURS

## Dezvoltare profesională în inteligența artificială Autoinstruire

Datorită carierei mele profesionale, din 2012 am pregătit cursuri, laboratoare pentru studenți.

Din 2014 am început să aplic inteligența artificială în robotica socială și, de asemenea, în proiecte de cercetare, referitoare la NLP (asistenți virtuali, creativitate), predicții / regresii (fintech, securitate cibernetică), clasificari (robotica), creație artistică, navigație autonomă în robotica.

Dezvoltarea personală și studiul sunt de aproximativ 6 ore/săptămână.

Livrarea de cursuri este de aproximativ 6 ore/saptamana.

Limbajul de programare suport este Python. Bibliotecile dedicate pe care le folosesc cel mai mult sunt TensorFlow, Keras, Numpy, Pandas, Open CV, SKLearn.

### 2016 – ÎN CURS

## Dezvoltare profesională în robotică socială Autoinstruire

Studiu și dezvoltare personală: 8 ore/săptămână (incepand cu anul 2017)

- Platforme robotizate: NAO, Pepper.

- Principalele tehnologii implicate sunt Python, Java, qi framework, QiChat.

- Tehnologii complementare: ROS, C++.

- Altă tehnologie: Choregraphe.

- Focus: dialog om-robot (sisteme expert), interacțiunea robotului cu mediul extern (modele ML), navigație inteligentă (SLAM).

### 1999 – ÎN CURS

## Dezvoltare profesională în ingineria și managementul inovarii Autoinstruire

Datorita carierei mele profesionale petrec aproximativ 6 ore/saptamana pentru studii si documentari in acest domeniu. De asemenea, ofer cursuri pentru studenți și industrie din 2006, aproximativ 4 ore/săptămână, în medie.

### 2008 – ÎN CURS

## Specializare în Programare Python Autoinstruire

Datorita carierei mele profesionale, am petrecut aproximativ 4 ore/saptamana incepand cu anul 2014 pentru specializare in diverse biblioteci asociate cu Python. Acestea sunt legate de mediile AR/VR, controlul robotilor, procesarea imaginilor, securitatea cibernetică, blockchain și criptografie, programarea roboților offline, gemeni digitali, design grafic, muzică, simulare.

## Alte specializări în robotică și automatizare

- 2 săptămâni, 2005: Universitatea Ajou, Coreea (proiect de cooperare: Koica) :: programare roboti

- 2 luni, 2001: Grant de cercetare **Fundația „Alexander von Humboldt”**; Fraunhofer IPA, Stuttgart, Germania :: robotica pentru servicii

- 1998-2000: Grant de cercetare **Fundația „Alexander von Humboldt”**; Fraunhofer IPA, Stuttgart, Germania :: robotica pentru servicii
- 3 luni, 1994: Univ. din Central Lancashire, Marea Britanie (grant de studiu) :: dezvoltare software pentru modelarea grafică 3D și simularea roboților

### Alte specializări în managementul calității

4 săptămâni, 1997: Universităt Stuttgart, Germania (proiect de cooperare: Tempus) :: Metoda QFD

### Alte specializări în managementul proiectelor

- 4 săptămâni, 2004: Universităt Stuttgart, Germania (proiect de cooperare: Phare) :: planificare proiect
- 4 săptămâni, 1999: Universitatea Bournemouth, Marea Britanie (proiect de cooperare: Banca Mondială) :: monitorizarea proiectelor

### Alte specializări în transfer de tehnologie

- 2 săptămâni, 2006: Universitatea Brighton, Marea Britanie (proiect de cooperare: Leonardo da Vinci) :: Management IP
- 4 săptămâni, 2004: Universitatea Bournemouth, Marea Britanie (proiect de cooperare: Banca Mondială) :: Management IP

## COMPETENȚE LINGVISTICE

**LIMBĂ(I) MATERNĂ(E):** Romana

**Altă limbă (Alte limbi):**

**Engleza [International certificate JETSET Level 6 – CEF C1 (cu distinctie)]**

**Comprehensiune orală C1**

**Citit C1**

**Scris C1**

**Exprimare scrisă C1**

**Conversație C1**

**germană**

**Comprehensiune orală A2**

**Citit A2**

**Scris A1**

**Exprimare scrisă A2**

**Conversație A2**

**franceză**

**Comprehensiune orală B1**

**Citit B2**

**Scris A2**

**Exprimare scrisă A2**

**Conversație B1**

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

## COMPETENȚE DIGITALE

### UTILIZAREA RETELELOR SOCIALE

WhatsApp | Outlook | LinkedIn | MS Teams | Zoom | Facebook | Skype | Youtube | Gmail | Google Meeting | Twitter | Google Forms | Internet navigation

### SCRIERE RAPOARTE TEHNICE

Microsoft Excel | Google Docs | Microsoft Powerpoint | Microsoft Word | Google Drive | Camtasia

### MANAGEMENT DE PROIECT

Priority matrix | MIRO | Confluence | MURAL | Joomla | JIRA | MS Project | GitHub | DEIP | Slack | Moodle

### SISTEME DE OPERARE

Windows | Linux (Ubuntu)

### ORGANIZARE

Luarea deciziilor sub presiune | Rezolvarea ingenioasa a problemelor | Managementul timpului | Gandire analitica | Orientarea pe detalii | Rezolvare conflicte | Managementul multi-proiectelor | Creativitate | C

## INFORMAȚII SUPLIMENTARE

### Competențe de comunicare și interpersonale

- **Aptitudini de comunicare** Negociere, gândire critică, gândire profundă, mentorat, prezentări

### Hobby-uri și teme de interes

- **Karate: centura neagra 1 Dan (Certificat 255/20/06/07 World Union of Karate-do Federations)** Shoto -Kan style
- **Arta digitala** Performanță: Pictură generativă, pictură figurativă, artă cinetică  
Studiu: Curente artistice în pictură
- **Istoria și cultura națiunilor** Cărți și documentație pe internet

### Competente

#### ● **Ingineria designului competitiv și inovației tehnice**

- Metode de planificare avansată, analiză, creativitate și inovare
- Ingineria proiectării și dezvoltării competitive
- Inovație de produs și proces
- Inteligență artificială în creativitate și design inventiv

-----  
Context: consultanță în afaceri, activități academice, specializări prin granturi de cercetare și programe de formare naționale și internaționale în perioada 1993-2023.

#### ● **Management**

- Managementul inovației | Specializare inteligentă | Managementul produsului | Gândirea condusa de design
- Dezvoltare strategică | Excelența în afaceri | Inovație deschisă | M&A | JV | Inovare în afaceri | Transfer de tehnologie
- Dezvoltare regională | Competitivitate economică
- Managementul clusterelor | Dezvoltarea clusterelor | Dezvoltarea rețelelor de afaceri | Dezvoltarea Hub-urilor de Inovare Digitala
- Managementul calității | Producție supla
- Management de proiect | Managementul proiectelor software | Agil/SCRUM
- Negocierea contractelor | Coaching | Mentorat
- Inteligență artificială pentru afaceri | Transformare digitală

----  
Context: consultanță în afaceri, activități academice, specializări prin granturi de cercetare și programe de formare naționale și internaționale în perioada 1993-2022.

#### ● **Robotica**

- Proiectarea robotilor
- Robotizarea producției
- Limbaje de programare ale roboților industriali
- Software middleware pentru robotică (ROS)
- Inteligența artificială pentru robotică

----  
Context: consultanță în afaceri, activități academice, specializări prin granturi de cercetare și programe de formare naționale și internaționale în perioada 1993-2023.

### Aptitudini

#### ● **Limbaje de programare pentru roboți industriali**

- RAPID // KRL // KAREL // PDL // RobotStar // INFORM // UR Script

#### ● **Software pentru automatizare industrială**

- STEP 7 Siemens (STL, LAD, FBD, WinCC flexible)

#### ● **Limbaje de programare**

- C // C++ // C#
- Java // Processing // Android Studio

- Python [de asemenea, cu biblioteci pentru blockchain, cyber, web, procesare imagini, grafică, GUI, simulare, optimizare evolutivă, învățare automată, muzică, robotică, aplicații mobile, etc.]
- NetLogo
- ROS pentru robotica
- Module specializate pentru rețele neuronale artificiale [TensorFlow, Keras, Pandas, Open CV, Numpy, SKLearn, etc.]

### Instrumente software specializate pentru design competitiv și inovație

---

- Qualica QFD // Rekrton FMEA // Innovation Workbench //
- Ideation Failure Analysis // Knowledge Wizard // AIDA // TRISolve
- IQ Ideas // PatentInspiration

### Instrumente software specializate pentru programarea și simularea roboților off-line

---

- Visual Components
- Process Simulate
- RobotStudio
- RoboDK

### Design și dezvoltare web

---

- Wordpress
- CSS // CSS3 // Java Script // HTML
- Joomla

### Distincții onorifice și premii

#### Distincții

- Community Leader of the Year: Romanian Outsourcing Awards for Excellence 2016
- Mențiune specială de la Europe Direct pentru multiplicator de informații europene, mai 2009
- Premiul de excelență „I.D. Lăzărescu” în cercetarea științifică a Senatului Universității Tehnice din Cluj-Napoca, ian., 2008
- Membru de onoare al Agenției de Dezvoltare Regională N-V (premiat de Consiliul Regional) pentru contribuții speciale la dezvoltarea strategică a regiunii, mai 2005
- Diplome și medalii la saloanele de invenții din România: Medalie de aur (ProInvent 2009; ProInvent 2013; ProInvent 2014);
- Diploma de excelență (EuroInvent 2009; EuroInvent 2013);
- Medalie de argint (Inventika 2014)
- Premiul de merit al Senatului Universității Tehnice din Cluj-Napoca pentru dezvoltare instituțională, ian. 2007

**Premii** Premiul Academiei Române „Traian Vuia” în științe tehnice pentru lucrarea „Fundamentals of Competitive Design in Robotics”, Dec., 2006

### Reviste științifice

#### Recenzor reviste științifice

---

1. International Journal of Production Research; 2. The TQM Journal; 3. Quality Access to Success; 4. Journal of Engineering Design; 5. International Journal of Quality and Reliability Management; 6. Journal of Mechanical Science and Technology; 7. Romanian Journal of Technical Sciences of the Romanian Academy; 8. International Journal of Transition and Innovation Systems; 9. International Journal of Management and Economics; 10. IEEE Transactions on Industrial Electronics; 11. Journal of Mechanical Science and Technology; 12. Machines 13. Sensors 14. Applied Sciences 15. Sustainability 16. International Journal of Architecture and Planning 17. Computation 18. Electronics 19. Metals 20. Future Internet

#### Membru comitet editorial

---

1. „The TQM Journal”
2. „Quality Access to Success”
3. „Review of Management & Economic Engineering”
4. „Robotics and Mechanical Engineering”

### Conferințe și seminare

#### Editor proceeding-uri conferințe

- Co-editor “Towards AI-Aided Invention and Innovation”, Denis Cavallucci, Pavel Livotov, Stelian Brad (Eds.), IFIPAICT, volume 682, Springer, ISBN 978-3-031-42531-8, 2023
- Co-editor “Systematic Innovation Partnerships with Artificial Intelligence and Information Technology”, Robert Nowak, Jerzy Chrzęszcz, Stelian Brad (Eds.), IFIPAICT, volume 655, Springer, ISBN 978-3-031-17287-8, 2022

- Co-editor "Creative Solutions for a Sustainable Development", Yuri Borgianni, Stelian Brad, Denis Cavallucci, Pavel Livotov (Eds.), IFIPAICT, volume 635, ISBN 978-3-030-86613-6, 2021
- Co-editor "Systematic Problem-Solving in the Age of Digitalization and Open Innovation", Denis Cavallucci, Stelian Brad, Pavel Livotov (Eds.), IFIP AITC 597, Springer, ISBN 978-3-030-61294-8, 2020
- Co-editor Int. Conf. Interdisciplinary Research in Engineering: Steps towards Breakthrough Innovation for Sustainable Development, 2013, Cluj-Napoca
- Co-editor Int. Conf. Quality and Innovation in Engineering and Management, 2011 ed., 2012 ed., Cluj-Napoca
- Co-editor Int. Conf. Robotics, 2010, Cluj-Napoca

### Organizare conferințe

- "Momentum 4 AI"- prima editie, 100 participanti, oct. 2023
- "Scientific Chair" - a 21-a ediție a ETRIA „World Conference TRIZ Future 2021”
- "General Chair" – ediția a 20-a ETRIA „World Conference TRIZ Future 2020” (Systematic Complex Problem-Solving in the Age of Digitalization and Open Innovation) (conferința European TRIZ Association and International Federation for Information Processing)
- Co-organizator eveniment internațional „Cluj Innovation Days 2021” (Digitalizare eco-sustenabila:: 800+ participanți - online)
- Co-organizator eveniment internațional „Cluj Innovation Days 2017” (Economie digitală:: 400+ participanți)
- Co-organizator eveniment internațional „Cluj Innovation Days 2016” (Către era digitală în medicină și guvernanta:: 500+ participanți)

### Vorbitor in plen

- *Breaking the Mold - Inventive Design and AI at the Forefront of Nonconventional Manufacturing Technologies*, The 22nd International Conference of Nonconventional Technologies - ICNcT 2023, Nov. 2023.
- *Lean Robotics: from technology readiness to business readiness*, 3<sup>rd</sup> World Conference on Artificial Intelligence and Robotics, Saint Petersburg, Russia, 24-26 <https://www.scientificfederation.com/robotics-artificial-intelligence/>, June, 2021.
- *Is Smart Specialization Reliable for Sustainable Growth in Peripheral Areas or How to Turn Lemon into Lemonade?*, at: The 6<sup>th</sup> Edition of the International Conference „Rural Space and Local Development: Peripheral Rural Areas between Certain Existence and Uncertain Development”, Cluj-Napoca, July 2014.
- *Functional and Strategic Aligned Clusters towards More United Economies and Sustainable Development*, European Cluster Days, European Parliament, Strasbourg, March 2015.
- *Multilayer Innovation – A Key Driver towards a Rapid Growth of Economic Competitiveness: Challenges for Romania*, the Int. Conf. Quality, Innovation, and European Integration, QIEI, Sibiu, September 2008.
- *Conflict-Driven Innovation for Smart Transformation of Public Universities*, 8th BRCEBE Int. Conference, Oct. 19-22, Sibiu, <http://conferences.ulbsibiu.ro/brcebe/keynotes.php>, 2017.

## Rețele și afilieri

### Membru al unor asociații profesionale

- Asociația pentru Știința și Aplicarea Inteligenței Artificiale (ASAIA) (președinte 2020+)
- Societatea Română de Robotică (SRR) (membru 1998-2018; președinte al filialei Cluj 2018+)
- Asociația Europeană TRIZ (ETRIA) (inovare sistematică) (membru 2012-2020; președinte 2020+)

### Membru al unor organisme regionale

- Consiliul Regional pentru Inovare (2017+)
- Consiliul științific regional pentru strategia de specializare inteligentă (2016+)
- Consiliul științific (2012, 2013): strategia de dezvoltare regională 2014-2020 în regiunea N-V a României (specializare inteligentă și mediu de afaceri)
- Comitetul Regional de Planificare (Regiunea N-V a României) 2021-2027
- Consiliul de coordonare (2006): strategia regională de inovare 2007-2013 în regiunea N-V a României

### Membru al unor organisme naționale

- Membru Strategia CDI România 2021-2027 (raportor grupul Digitalizare, Industrie și Spațiu (2021))
- Membru al Consiliului Național pentru Strategia de Specializare Inteligentă (raportor grupul Tehnologii inovatoare) (2020)
- Membru al Grupului de Lucru Inteligența Artificială al Autorității pentru Digitalizarea României (2020+)
- Membru al Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare / Comisia de Inginerie Industrială și Management / Concursuri (2017-2020)
- Membru al Comitetului Național de Monitorizare al Planului Operațional Regional 2014-2020, România (2015+)
- Membru al Consiliului Național pentru Inovare și Antreprenoriat (2016-2017)

## Membru al unor organisme internaționale

- Membru WG "Cybersecurity and Data" "JRC-European DIGITAL SME Alliance" (2021+)
- Membru si Co-chair WG Artificial Intelligence „JRC-DIGITAL SME Alliance” (2020+)
- Membru Advisory Council EENIMAC (2020)
- Membru Thematic Group Innovation (EASME, EC, Brussels) (2016+) EEN
- Membru Thematic Group Scale-Up (EASME, EC, Brussels) (2018+) EEN
- Membru Action Group 7 - Innovation (EASME, EC, Brussels) (2019-2020)
- Expert in WG "Innovation and TT" EU Strategy of the Danube Region (2012)

## Voluntariat

### Asistență pentru start-up-uri

- Mentor :: IoT Tribe - Spania (2020)
- Mentor :: Innovation Labs (2019)
- Mentor :: Culturepreneurs (2019)
- Mentor :: Impact Hub România (2017)
- Mentor antreprenoriat (proiect Impact Factory) (2016) (Impact Hub România)
- Mentor :: proiect „Makeathon – re)imagine play” (oct. 2016) (Impact Hub România)
- Trainer :: „Antreprenoriat în eHealth”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca (2019-2022)
- Mentor :: internaționalizarea afacerilor (2018)
- Mentor :: diverse initiative de start-up ale studenților din UTCN, UMF Cluj

### Expert în diverse inițiative (selecții)

- AI in ingineria inventiva din industria portuara, AD Ports Group, Abu Dhabi
- Elaborare ghid digitalizare adm. publica si IMM-uri, Agentia de Dezvoltare Regionala Centru
- Strategie transformare digitala Bistrita
- Strategie transformare digitala Turda
- Strategie digitalizare Cugir
- Digitalizare, Industrie și Spațiu în contextul elaborării Strategiei Naționale de Cercetare, Inovare și Specializare Smart 2021-2027 România (Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării)
- Strategie smart city Alba-Iulia
- Asistență pentru digitalizare Consiliul Județean Cluj
- Strategie de transformare digitală Județul Cluj
- Strategie de informatizare integrată a orașului Oradea
- Jury First Tech Challenge, România (2019, 2020, 2021)
- Strategia națională de specializare inteligentă 2021-2027 (Min. Cercetare și Educație, România)
- Obiectiv tematic Digitalizare 2021-2027 (Min. Fonduri Europene, România)
- Obiectiv tematic Conectivitate în bandă largă 2021-2027 (Min. Fonduri Europene, România)
- Comitetul științific (2015+): Specializare inteligentă în Regiunea NV a României
- Cluj Innovation City
- Strategia de dezvoltare Cluj-Napoca 2014-2020 (sector IT)
- Ernst & Young (2011, 2012; 2013): antreprenoriat
- Consiliul Județean Cluj (2011, 2012, 2013): strategii de inovare
- Proiectul strategic național „Calitate & Leadership” pentru învățământul superior
- Strategia regională privind competitivitatea economică 2007-2013 în regiunea N-V a României
- Strategia națională de CDI 2007-2013
- Strategia de dezvoltare multisectorială a județului Bistrița-Năsăud pentru 2004-2010
- Strategia regională de valorificare a resurselor umane regiunea N-V a României
- Coordonator al GT pentru Standardul Ocupațional Național „Manager de produs”
- Asociația Română de Standardizare / TC 383 pentru elaborarea standardului național „Sisteme de management al inovației”
- Asociația Română de Standardizare / TC 397 pentru elaborarea standardului național „Infrastructuri pentru comunități inteligente”

## Publicații

### Lucrări științifice (sinteză)

**200+ lucrări științifice** în reviste și conferințe internaționale (inclusiv lucrări indexate în ISI Web of Science, ISI Web of Knowledge, Elsevier, Emerald, Scopus, Springer: e.g. International Journal of Production Research, International Journal of Environmental Technology and Management, CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology, Journal of Solid State Phenomena, Journal of Applied Mechanics and Materials, International Journal of Quality & Reliability Management, Romanian Journal of Technical Sciences of the Romanian Academy, Journal of Advanced Engineering Forum, International Journal of Quality Assurance in Engineering and Technology Education, Procedia-CIRP, International Journal of Computer Integrated Manufacturing, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Procedia - Economics and Finance, Advances in Environmental Sciences, Review of General Management, Gesundheits Kompass, International Journal of Social and Human Sciences, Robotica & Management,

Automation Control and Computer Science, International Journal of Sustainable Economy, Economy Informatics, Amfiteatru Economic, International Journal of Management & Knowledge and Learning, International Journal of Transition and Innovation Systems, Amfiteatru Economic, International Journal of Management, Knowledge and Learning, Innovator, Business Model Management Journal, Sensors, Applied Sciences, Sustainability, etc.).

-----  
**Subiecte lucrări:** robotică pentru servicii, robotică industrială, roboți autonomi, managementul calității, ingineria inovației, știința complexității, managementul proiectelor software, proiectarea produsului, tehnologii inteligente, dezvoltarea clusterelor economice, sisteme produs-serviciu, competitivitate economică, managementul inovației, transfer de tehnologie, inteligența artificială.

---

### Cărți și capitole de carte (sinteză)

- 13 cărți didactice și capitole de carte, din care: 12 la edituri naționale (3 în limba engleză).
- 15 cărți științifice și capitole de carte, din care: 3 la edituri naționale (2 în limba engleză);
- 11 capitole de carte în edituri internaționale (engleză);
- 1 capitol de carte la o editură națională.

-----  
**Subiecte:** robotică, inginerie competitivă, managementul inovației, managementul calității, competitivitatea economică.

---

### Alte publicații

- Newsletter Societatea Academică de Management din România: 5 seriale despre competitivitatea economică; 12 seriale despre cluster economice; 6 seriale despre specializarea inteligență
  - Today Software Magazine: 1 smart city; 1 dezvoltare agila software
  - Alte materiale în ziare: smart city, eInvoicing, rezolvarea conflictelor în organizații etc.
- 

## Proiecte

### Proiecte de cercetare (sinteză) 100+ proiecte de cercetare, dintre care:

- 7 în competiție internațională în calitate de director de proiect (inclusiv 2 proiecte FP7 și 4 proiecte H2020);
- 7 în competiție națională ca director de proiect;
- 7 proiecte internaționale în calitate de coordonator de modul;
- 5 proiecte internaționale cu industria ca director de proiect;
- 35 de proiecte cu companii din România în calitate de director de proiect;
- 5 în competiție națională în calitate de coordonator științific;
- 4 în competiție națională ca cercetător senior;
- 3 în competiție internațională ca cercetător senior (2 H2020);
- 11 în competiție națională ca cercetător;
- 20+ cu firme din România ca cercetător senior.

-----  
**Proiectele de cercetare includ subiecte din:** managementul complexității, robotică, proiectarea și optimizarea sistemelor tehnice, managementul inovației, ingineria inovației, managementul calității, cluster economice, competitivitate regională, specializare inteligentă, excelență în afaceri, managementul proceselor complexe, producție supla, inteligența artificială, blockchain.

-----  
**Proiecte de inovare (sinteză) 20+ proiecte de inovare:** 1 EIASME/EEN (manager); 2 EIASME/I3 (expert); 1 EEA - Norway (expert); 1 Digital Europe (manager); 1 START (manager de modul); 7 COSME (manager de proiect); 3 CIP (manager de proiect); 1 CEEX (subcontract manager), 1 Leonardo da Vinci (coordonator partener); 1 Phare (manager de proiect); 1 POC (manager de inovare); 2 POCU (membru); 1 PN III (manager de proiect)

-----  
**Proiecte de dezvoltare instituțională (sinteză) 21 de proiecte privind dezvoltarea instituțională:** 7 Fonduri structurale (manager de proiect sau modul), 3 Phare (manager de proiect sau manager executiv), 1 Banca Mondială (manager de proiect), 1 KOIKA Coreea (manager executiv), 5 Fonduri structurale (expert), 3 Banca Mondială (expert); 1 proiect Urban Innovation Action.

### Dezvoltare tehnologica Software:

- Sistem software securitate cibernetica "cyberGEIGER" [securitate cibernetica] (2023)
- Sistem software „InnDrive eXXplorer” [audit de inovație] (2016)
- Instrument software „ACV” [evaluare brevet] versiune beta (2014)
- Sistem software „Market-IT” [inovare de produs și proces] (2013)
- Instrument software „MaPE” [evaluarea valorii ideilor noi de afaceri] (2012)
- Sistem software „Tech-it-Easy” [inovare de produs] (2011)
- Instrument software „proCODE” [gestionarea designului produselor complexe] (2008)
- Instrument software „INOEX” [sistem expert pentru inovarea proceselor] (2007)
- Instrument software „SIMAC\_1” [platformă pentru managementul cercetării] (2007)
- Instrument software „eQOST” [sistem expert pentru managementul costurilor calității] (2006)
- Instrument software „businessXXplorer” [diagnoza excelenței în afaceri] (2005)
- Instrument software „CERT” [portal de transfer de tehnologie] (2003)

## Brevete:

- 1 brevet EPO; robotică (2005)
- 1 brevet OSIM: tehnologii inteligente (2012)

## Tehnologii inteligente:

- Instalatie automatizata pentru extragerea acidului benzoic din rasini naturale (2022)
- Robot pentru recoltarea lavandei (2022)

## Opere de creație

### Cercetarea științifică

#### In prezent:

- AI în robotica industrială, robotica socială și robotica de servicii
- AI in design inventiv
- Inovația structurată a sistemelor tehnice inteligente
- Inovație policentrică și deschisă
- Sisteme complexe și optimizare dinamică multidimensională
- Reconfigurabilitate, transformabilitate, schimbare, agilitate, lean, reziliență și disrupție de sistem
- Design interdisciplinar

#### În trecut:

- Design de produs competitiv
- Robotică industrială
- Managementul calitatii
- Managementul inovarii
- Sisteme produs-serviciu
- Competitivitate economică
- Clustere economice inovatoare
- Producție inteligentă și I-IoT
- Proprietate intelectuală
- Managementul proiectelor software

### Inovare In prezent:

- Transformare digitală
- Specializarea inteligentă a zonelor in curs de dezvoltare
- Sisteme inteligente conectate bazate pe inteligență artificială
- Management bazat pe inteligență artificială
- Management integrat al inovației-circularității-rezilienței-digitalizării
- Platforme robotice inteligente
- Blockchain pentru inovare deschisă

#### În trecut:

- Inovație software

## Alte informatii

### Cursuri didactice curente: cursuri universitare pentru doctoranzi

---

**Inginerie:** Inginerie competitivă

**Management:** Antreprenoriat și Lean Start-up-uri || Transfer de tehnologie

### Cursuri didactice curente: cursuri universitare pentru studenții de master

---

**Inginerie:** Limbaje de programare a robotilor || Aplicații robotizate || Robotică socială

**Management:** Ingineria și managementul inovarii || Negocierea și managementul contractelor

### Cursuri didactice curente: cursuri universitare pentru studenții de licență

---

**Inginerie:** Programare in Python pentru robotică || Inteligența artificială || Managementul inovarii în designul de produs

### Portofoliu de training: training pentru directori și personal tehnic

---

**Inginerie:** Programare roboti industriali || Proiectarea competitivă a produselor complexe || Rezolvarea problemelor pentru ingineri || Ingineria inovarii || Gândirea orientata pe design || Programarea roboților sociali și inteligenta artificiala || Design pentru economie circulară

**Management:** Managementul și dezvoltarea produselor și soluțiilor software || Rezilienta afacerilor || Adoptia inteligenței artificiale in IMM-uri || Planificare strategică pentru administrația publică || Inovare și transfer de tehnologie || Antreprenoriat și plan antreprenorial || Managementul produsului || Microeconomia competitivității || Specializare inteligentă || Dezvoltarea clusterelor economice || Managementul clusterelor economice || Rezolvarea inovatoare a problemelor pentru manageri ||



## Lector invitat pentru cursuri academice

---

- Iunie 2023: Universitatea Strasbourg, Franța (temă: inteligența artificială în inovația structurată)
- Februarie 2021: Universität Leipzig, Germania (temă: viitorul inovației software, în Discuție interdisciplinară „Evoluția sistemelor tehnice și generale”)
- Iunie 2013: Universitatea din Novi Sad, Serbia (temă: specializare inteligentă în high-tech)
- Decembrie 2012: Universitatea de Științe Aplicate HAMK, Finlanda (temă: tehnici de inovare în inginerie)
- Octombrie 2007: Academia de Studii Economice din București (tema: inovație și transfer de tehnologie)
- Noiembrie 2005: Academia de Studii Economice din București (tema: metode avansate în îmbunătățirea proceselor)
- Iunie 1999: Universitatea Bologna (tema: metode de planificare a calității – QFD)

## Programul Erasmus

---

- Universitatea Ben Gurion din Beer Sheva, Israel: robotica
- Universitatea Politehnică Petru cel Mare din St. Petersburg, Rusia: robotica

## Vorbitor sau formator invitat la seminarii, workshop-uri, TV

---

Peste 70 de intervenții în perioada 2012-2023 (naționale și internaționale):

- Inteligență artificială, securitate cibernetică, transformare digitală, competențe digitale, viitorul în dezvoltarea de software, tehnologii digitale avansate, orașe inteligente, mobilitate inteligentă
- Industria 4.0, IoT, robotică lean
- Managementul inovării, inovarea deschisă, inovarea socială, gândirea condusă de design, inovarea modelului de afaceri, transferul de tehnologie, evaluarea brevetelor, dezvoltare agilă, start-up-uri tehnologice în sectorul medical, cooperare interregională, întreprinderi mixte, inovații policentrice, managementul ciclului de viață, crearea valorii comune, managementul clusterelor
- Dezvoltare economică, specializare inteligentă, competitivitate economică, managementul viitorului

## Rezultate în dezvoltarea instituțională

---

- 2020: Co-fondator Asociația pentru Știința și Aplicarea Inteligenței Artificiale (ASAIA)
- 2020: Proiectarea Laboratorului „Machine Learning & Automation” (industrie 4.0, robotică colaborativă, robotică socială, sisteme inteligente, AR/VR, ML) în cadrul Centrului pentru Industrii Creative din Cluj-Napoca [cu sprijinul financiar al Municipiului Cluj și UIA]
- 2020: Co-fondator Digital Innovation Hub (Centrul pentru Inovare Digitală) DIH4Society (în prezent recunoscut ca hub european)
- 2012: Co-fondator Cluj IT cluster
- 2006: Co-fondator al rețelei MetNet: 20 de universități și 30 de companii din Europa [în prezent nu mai funcționează]
- Contribuții la dezvoltarea laboratoarelor, centrelor și platformelor de cercetare și formare la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca:
  - 2022: Laborator pentru Roboți Sociali
  - 2021: Laborator de Automatizări în Industrie
  - 2011: Laborator pentru Sisteme Robotice Industriale Inteligente
  - 2006: Platformă de Cercetare și Instruire privind Producția Inovatoare
  - 2005: Centrul pentru Producție Inovatoare
  - 2004: Laborator pentru Sisteme Robotice Industriale
  - 2003: Laborator de Ingineria și Managementul Inovării
  - 2003: Rețeaua Regională de Transfer Tehnologic în Metode Moderne de Proiectare și Fabricație
  - 2001: Centrul de Cercetare și Consultanță în Dezvoltare Competitivă
  - 1999: Laborator de Design Industrial

## Dezvoltare programe de studii

---

- 2022+: Co-director program de studii masterale "Inteligența artificială pentru producția industrială"
- 2020-2023: Expert pentru dezvoltarea de programe de formare profesională la locul de muncă (Cluj IT)
- 2019-2020: Coordonator programe de studii „Tehnologii pentru Industria 4.0” și „Tehnologii pentru Inginerie Creativă” în cadrul clusterului Cluj IT
- 2013-2016: Director al programului de studii pentru directori executivi „Competitivitate și inovare: firme, clustere și dezvoltare economică” la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca [în afiliere la Harvard Business School, programul Microeconomics of Competitiveness (prof. M. Porter)]

- 2012: Director al programului internațional de formare „Rezolvarea inovatoare a problemelor pentru IMM-uri”
- 2008+: Director de program Robotică (BSc/MSc) la Universitatea Tech. din Cluj-Napoca
- 2006-2009: Director al programului de studii postuniversitare „Manager de produs” la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
- 2001-2009: Director al programului de studii postuniversitare „Management de proiect software” la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca 2014:
- Co-fondator al programului „Tineretul în era digitală” (TERALOGIC) pentru formarea elevilor de liceu în tehnologii inteligente și IoT

## Consultant pentru industrie

**Digitalizare, transformare digitală și orașe inteligente:** 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023: proiecte de oraș inteligent și teritoriu inteligent pentru administrația publică; Audhuri de digitalizare pentru companii

**Robotică industrială:** 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2022: instruire privind programarea roboților

**Robotică industrială:** 2007-2018: 13 training-uri și consultanță privind programarea roboților și dezvoltarea aplicațiilor robotice

**Managementul inovării:** 2014-2019: 160 de companii instruite în managementul inovării și managementul produsului; 1 firmă – consultanță pentru implementarea sistemului de management al inovării CEN TS 16555; 2 firme – consultanță pentru implementarea sistemului de management al inovării ISO 56002; 4 proiecte de consultanță în dezvoltarea de produse software inovatoare (audit de inovare, audit de resurse umane pentru inovare, consolidare timpurie a specificațiilor, planificarea calității software, plan de brevetare și documentare, plan antreprenorial, SWOT/RS, analiză de competitivitate și strategie pentru avantaj competitiv, model de afaceri, preț politica și prețul corect, plan de marketing, plan de vanzari, plan financiar pe opțiuni reale, analiza și managementul riscului LC, creativitate și rezolvare inovatoare a problemelor); 3 proiecte pe tehnologii inteligente pentru mediu și agroalimentare

**Management de proiect:** 1998-2018: 46 servicii de consultanță

**Managementul calității:** 2002-2006: 4 servicii de consultanță privind certificarea ISO 9001 (2 în IT; 1 în servicii financiare; 1 în producție industrială)

**Planuri de afaceri și studii de fezabilitate:** 2000-2018: 43 servicii de consultanță; evaluator 50+ planuri de afaceri; Peste 10 planuri de afaceri asistate

**Economia circulară:** 2018: 1 consultanță extinsă [economia albastră, principiile economiei circulare, biomimetism, design regenerativ]

**Internaționalizarea afacerilor:** 2017-2020 - 6 proiecte

## Diverse

- Membru al Senatului Universității Tehnice din Cluj-Napoca (2015-actual)
- Susținător și promotor al unor inițiative pentru „Orașe inteligente” și „Teritoriu inteligent”
- Facilitarea acordării titlului de Doctor Honoris Causa de către Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca profesorului Nachum Finger, de la Universitatea Ben Gurion din Israel - și polul start-up-urilor în securitatea cibernetică la nivel mondial (rector al acestei instituții de învățământ superior în perioada ei). de dezvoltare accelerată)
- Facilitarea acordării titlului de Doctor Honoris Causa de către Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca a profesorului Dominique Foray, de la EPFL din Elveția (creatorul conceptului de specializare inteligentă, utilizat pe scară largă în UE pentru politicile de inovare) Consultant pentru alegeri locale (2004, 2016, 2020) – strategie, program, negociere și comunicare
- Facilitarea acordării titlului de Doctor Honoris Causa de către Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca a dnei profesor Daniela Rus, de la MIT din SUA (director la laboratorului de inteligența artificială și robotică)
- Consultant pentru alegeri locale (2004, 2016, 2020) – strategie, program, negociere și comunicare

## Selectii rezultate stiintifice in inteligența artificială - i (rezultate recente)

1. Brad, S. (2023). Enhancing Creativity in Deep Learning Models with SAVE-Inspired Activation Functions. In: Cavallucci, D., Livotov, P., Brad, S. (eds) Towards AI-Aided Invention and Innovation. TFC 2023. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 682. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-42532-5\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-031-42532-5_12)
2. Brad, S. (2023). Mapping the Evolutionary Journey of TRIZ and Pioneering Its Next S-Curve in the Age of AI-Aided Invention. In: Cavallucci, D., Livotov, P., Brad, S. (eds) Towards AI-Aided Invention and Innovation. TFC 2023. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 682. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-42532-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-031-42532-5_1)
3. Brad, S., Ștetco, E. (2022). An Interactive Artificial Intelligence System for Inventive Problem-Solving. In: Nowak, R., Chrzyszcz, J., Brad, S. (eds) Systematic Innovation Partnerships with Artificial Intelligence and Information Technology. TFC 2022. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 655. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-17288-5\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-031-17288-5_15)
4. Iuga, M., Brad, S. (2022). Adoption of Artificial Intelligence in Romania: Innovative Policies to Overpass Vulnerabilities with TRIZ and Deep-Thinking Tools. In: Nowak, R., Chrzyszcz, J., Brad, S. (eds) Systematic Innovation Partnerships with Artificial Intelligence and Information Technology. TFC 2022. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 655. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-17288-5\\_26](https://doi.org/10.1007/978-3-031-17288-5_26)
5. Brad S. *Domain Analysis with TRIZ to Define an Effective “Design for Excellence” Framework*. In: Borgianni Y., Brad S., Cavallucci D., Livotov P. (eds) Creative Solutions for a Sustainable Development. TFC 2021. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 635. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-86614-3\\_34](https://doi.org/10.1007/978-3-030-86614-3_34), ISBN 978-3-030-86613-6, pp. 426-444, 2021

6. Florian A.V., Brad S. (2020) *TRIZ Driven Identification of AI Application to Improve Navigation of Mobile Autonomous Robots*. In: Cavallucci D., Brad S., Livotov P. (eds) *Systematic Complex Problem Solving in the Age of Digitalization and Open Innovation*. TFC 2020. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 597. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-61295-5\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-61295-5_2), 15-29.
7. Șomîtcă, I.-A.; Brad, S\*.; Florian, V.; Deaconu, Ș.-E. Improving Path Accuracy of Mobile Robots in Uncertain Environments by Adapted Bézier Curves. *Electronics* 2022, 11, 3568. <https://doi.org/10.3390/electronics11213568>
8. Brad, S., Dolha, D., *Design-Centric Obstacle Avoidance Algorithm for an Autonomous Mobile Robot and Its Testing Using Virtual Prototyping Technologies*, *Acta Technica Napocensis Series-Applied Mathematics Mechanics and Engineering*, v. 64, n. 4s, ISSN 2393-2988, 2021
9. Brad, E., Brad, S.\* *Requirements Analysis in Disruptive Engineering Solutions Using the Paradigm of Living Systems*. *Appl. Sci.* 2021, 11, <https://doi.org/10.3390/app11219854>, 9854.

### Selectii rezultate stiintifice in inteligenta artificiala - ii (rezultate recente)

10. Mitrea, D.; Badea, R; Paulina, M.; Brad, S\*.; Nedevschi, S. Hepatocellular Carcinoma Automatic Diagnosis within CEUS and B-mode Ultrasound Images using Advanced Machine Learning Methods. *Sensors*, 2021, 21, 2202. <https://doi.org/10.3390/s21062202>
11. Brad, S., Murar, M., Brad, E., *Design of Smart Connected Manufacturing Resources to Enable Changeability, Reconfigurability and Total-Cost-of-Ownership Models in the Factory-of-the-Future*, *International Journal of Production Research*, 56 (6), 2018, 2269-2291, DOI: 10.1080/00207543.2017.1400705, WOS: 000433967100012, ISSN 0020-7543, eISSN 1366-588X
12. Chioreanu, A., Brad, S., Porumb, C., Porumb, S., *E-Maintenance Ontology-Based Approach for Heterogeneous Distributed Robotic Production Capabilities*, *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, Taylor & Francis, DOI: 10.1080/0951192X.2014.880802, 28(2), 200-212, 2015
13. Brad, E., Brad, S.\*, *Algorithm for Designing Reconfigurable Equipment to Enable Industry 4.0 and Circular Economy-Driven Manufacturing Systems*. *Applied Sciences*. 2021, 11, 4446
14. Brad, S; Brad, E.. *Using TRIZ To Handle Small Datasets In Artificial Intelligence*. *Acta Technica Napocensis - Series: Applied Mathematics, Mechanics, And Engineering*, [S.L.], V. 66, N. 2, May. 2023. Issn 2393-2988. Available At: <https://www.atna-mam.utcluj.ro/index.php/Acta/Article/View/2128>.
15. Brad, S. *Industrial Social Robots (SOBOTS) to Enhance Smart Production Systems*, *Robotica & Management*, Vol. 28, No. 1, pp. 09-20, 2023, DOI: <https://doi.org/10.24193/rm.2023.1.2>
16. Brad, S., Murar, M., *Intelligent automation system based on a distributed, reconfigurable and adaptive architecture*, OSIM. Nr. 129401/2022.

### Selectii proiecte de cercetare stiintifica in inteligenta artificiala (rezultate recente)

1. Brad, S., *Cybersecurity Counter*, Acronym: GEIGER, Code: 883588, H2020, 2020-2022.
2. Brad, S. *Fighting disinformation using decentralized actors featuring AI and blockchain technologies*, FiDisD, Grant Agreement no. 957228 for the implementation of the project Trusted and reliable content on future blockchains ("TruBlo") H2020
3. Brad, S., Florian, V., *SMart INSpection tool for mariTIME containers*, Project - SMINTIME, H2020, 2022-2023; Horizon 2020 (H2020-SFS-2014-2), contractor: Braintronix SA.
4. Brad, S., ș.a., *Expert System for Smart Robots*, CSi Industries B.V. Holland, Code 2013111901 (2013-2016).
5. Brad, S., ș.a., *Conceptia, proiectarea si realizarea unui sistem robotic semi-autonom in contextul aplicarii unor metode inovative de recoltare a lavandei si adaptabilitatii culturilor*, nr. 6651/08.03.2022, beneficiar: GAL Porolisum, 2022-2023.
6. Brad, S., ș.a., *Conceptia, proiectarea, executia, testarea experimentală și optimizarea unui echipament inteligent și conectat în rețea pentru sublimarea acidului benzoic din rășinile plantei Styra*, nr. 2366/28.01.2020, beneficiar: Plantextrakt, Cluj-Napoca, 2020-2022.
7. Paulina, M., Brad, S., ș.a., *"Modele computationale bazate pe big data si analiza predictiva a datelor pentru optimizarea si automatizarea distributiei de produse de asigurare prin platforma 24Broker.ro"*, Contractul de finantare nr. 378 / 390054, cod MySMIS 121104 - Proiect POC, Axa Prioritara 1; Cercetare, dezvoltare tehnologica si inovare (CDI) in sprijinul competitivitatii economice si dezvoltarii afacerilor, Prioritatea de investitii: PI1b, Obiectiv Specific: 1.3, Actiunea 1.2.1., Beneficiar: Life-is-Hard., 2022-2023.

