

Informații personale

Răzvan UDROIU

 B-dul Eroilor, 29, Brașov, 500036, Romania udroi.u@unitbv.ro

Sexul Masculin | Naționalitatea Română

Experiența profesională

2025-prezent

Profesor universitar

Inginerie aerospațială și inginerie industrială

Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Inginerie Tehnologică și Management Industrial, departamentul Ingineria fabricației

Perioada

1996 – 2025

Funcția sau postul ocupat

Conferențiar universitar, Șef de lucrări universitar, Asistent universitar, Doctorand cu frecvență, Preparador universitar

Activități și responsabilități principale

Activități didactice și de cercetare științifică

Numele și adresa angajatorului

Universitatea Transilvania din Brașov, Bd. Eroilor 29, 500036 Brașov

Tipul activității sau sectorul de activitate

Învățământ universitar

Perioada

2012-2014

Funcția sau postul ocupat

Inginer cercetare-dezvoltare (part-time)

Activități și responsabilități principale

Activități de cercetare, proiectare (CAD/CAM), dezvoltare, prototipare (AM), testare și brevetare

Numele și adresa angajatorului

Route 66 SRL, Brașov

Tipul activității sau sectorul de activitate

Cercetare și dezvoltare de produse

Perioada

2006-2008

Funcția sau postul ocupat

Inginer cercetare-dezvoltare (part-time)

Activități și responsabilități principale

Activități de dezvoltare de produse, proiectare asistată de calculator piese și ansambluri din tablă (CAD)

Numele și adresa angajatorului

ELDON SRL, parc industrial Prejmer

Tipul activității sau sectorul de activitate

Proiectare, dezvoltare de produse

Educație și formare

Perioada

2024

Calificarea / diploma obținută

Abilitare în domeniul de doctorat Inginerie industrială

Perioada

1998–2003

Calificarea / diploma obținută

Doctor în domeniul Științe ingineresti / Inginerie Industrială, calificativul FOARTE BINE și distincția CUM LAUDE

Competențe profesionale dobândite

Concepția și fabricația pieselor de formă complexă

Numele și tipul instituției de învățământ

Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Inginerie Tehnologică și Management Industrial, Departamentul Ingineria fabricației

Nivelul în clasificarea națională sau internațională

Nivel 8 ISCED

Perioada	1995–1996
Calificarea / diploma obținută	Studii aprofundate în domeniul Inginerie Industrială, titlul de Magister / Master, specializarea Inginerie Tehnologică Asistată de Calculator
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Sisteme CAD/CAM, Algoritmi de programare, Sisteme CAD-T, Conducere numerică a proceselor tehnologice, Robotizare industrială
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Inginerie Tehnologică, Departamentul Tehnologia Construcțiilor de Mașini
Perioada	1990–1995
Calificarea / diploma obținută	Inginer diplomat, specializarea Construcții aeronave, media generală 9.51, șef de promoție
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Sisteme CAD/CAM, Tehnologia structurii aeronavelor, Tehnologia asamblării și montajului aeronavelor, Tehnologii de prelucrare prin așchiere, Tehnologii de presare, Proiectarea asistată de calculator, Management, Fiabilitate, Informatica aplicată în inginerie, Aerodinamica, Calculul și construcția aeronavelor,
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Inginerie Tehnologică, Departamentul Tehnologia Construcțiilor de Mașini
Perioada	1985–1990
Calificarea / diploma obținută	Diploma de bacalaureat, specializarea matematică-fizică
Disciplinele principale studiate	Matematică, fizica, chimie
Numele și tipul instituției de învățământ	Liceul Industrial „Radu Negru” Făgăraș

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare

Nivel european (*)

Limba engleză

Limba franceză

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B2	Utilizator independent
B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	A2	Utilizator elementar	B1	Utilizator independent

Competențe și abilități sociale

- ✓ Capacitate bună de comunicare dobândită prin experiența de predare cursuri universitare și prezentarea lucrărilor științifice la manifestări naționale și internaționale;
- ✓ Capacitate de adaptare la medii multiculturale, obținută prin experiența de muncă în străinătate, în cadrul pregătirii doctoratului timp de 6 luni în Franța, 5 săptămâni în Anglia și experiența în companii multinaționale Eldon SRL și Route 66 SRL;
- ✓ Spirit de echipă: am experiența muncii în echipă prin participare la activitățile din cadrul proiectelor de cercetare inovare dezvoltare derulate; am făcut parte din echipa de handbal a universității.

Competențe și aptitudini organizatorice	✓ Coordonatorul programului de studii de licență Construcții aerospațiale, facultatea ITMI, Universitatea Transilvania din Brașov (2008-prezent); ✓ Coordonator al Laboratorului de Tehnologii Integrate de fabricație, al platformei de cercetare PLADETINO, Universitatea Transilvania din Brașov (2008-prezent); ✓ Membru al Consiliului Facultății de Inginerie Tehnologica si Management Industrial (2010-2012); ✓ Președinte al comisiei de susținere a examenului de absolvire licență Construcții aerospațiale (2012-prezent) ✓ Experiență în managementul proiectelor, director de proiect pentru contracte de cercetare cu mediul economic, proiecte internaționale si coordonator al echipelor de cercetare/membru în contracte de cercetare, dezvoltare, inovare de tip PNII, CNCIS / A, Platforma, MEdC / CEEX; ✓ Evaluator comisia de Agentia de Credite și Burse Internationale de Studii Bucuresti pentru domeniul Inginerie aerospațiala licența si master; ✓ Organizator al Seminarului național bianual "CAD/CAM/CAE/PDM/RP–SolidWorks" în colaborare cu firma CAD Works SRL, cu participarea reprezentanților companiilor din zona Brașovului (2000-2017); ✓ Coordonatorul cursului postuniversitar "Proiectare 3D avansată utilizând SolidWorks", în cadrul Departamentului de Formare Continuă, Universitatea Transilvania din Brașov; ✓ Membru în Comitetul de organizare / științific al conferințelor internaționale; ✓ Reviewer la reviste ISI din zona Q1/Q2.
Competențe și aptitudini tehnice	Domenii de competență: tehnologii de fabricație aditivă, sisteme CAD/CAM/CAPP, tehnologia materialelor compozite, tehnologii avansate de fabricație;
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Proiectare asistată de calculator: SolidWorks, CATIA, AutoCAD, PowerShape; Fabricație aditivă: Objet Studio, ZPrint, BCN3D-Cura, Z-Suite; Prelucrare statistică: Minitab Fabricație asistată de calculator: PowerMill Reverse engineering si tehnici de scanare 3D Design preliminar aeronave: Advanced aircraft analysis (AAA) Programare: Visual Basic, Delphi Birotică Microsoft Office, Word, Excel, PowerPoint, Acces;
Alte competențe și aptitudini	Tenis de câmp, schi, înot
Informații suplimentare	
Proiecte de cercetare științifică în calitate de director de proiect	✓ Flux solar sintering of novel carbon fibre reinforced AlSi10Mg metal matrix composites, Agentia de finantare: European Union's Horizon 2020, Tip proiect: Solar Facilities for the European Research Area - Third Phase (SFERA-III), Grant Agreement No. 823802, nr. SURPF2101280004, 2021-2022, centrul de cercetare: IMDEA Energy Institute, Madrid, Spania, 12658,8 Euro ✓ Flux solar sintering of 3D printed metal-polymer, Agentia de finantare: European Union's Horizon 2020, Tip proiect: Solar Facilities for the European Research Area - Third Phase (SFERA-III), Grant Agreement No. 823802, nr. SURPF2201290020., 2022-2023, centrul de cercetare: IMDEA Energy Institute, Madrid, Spania, 7009,58 Euro ✓ Transmission electron microscopy and statistics on advanced composites of Carbon-Fiber-reinforced PolyPhenylene Sulfide, Agentia de finantare: European Union's Horizon 2020, Tip proiect: Research and Innovation Program Transmission Electron Microscopy - Third Phase (ESTEEM3), Grant Agreement No. 823717, nr. 572 – TEM-S-CFPPS, 2022-2023, centrul de cercetare: JSI Ljubljana, Slovenia, 8778,56 Euro

	✓ Microstructural analysis on advanced composites of Carbon Fiber reinforced PolyPhenylene Sulfide manufactured by Thermostamping, Agentia de finantare: European Union's Horizon 2020, Tip proiect: Research and Innovation Program Transmission Electron Microscopy - Third Phase (ESTEEM3), Grant Agreement No. 823717, nr. 456 - MiCFPPS-Therm, 2021-2022, centrul de cercetare: JSI Ljubljana, Slovenia, 4554 Euro
Proiecte de cercetare științifică cu mediul socio-economic în calitate de director de proiect	✓ Concepția și fabricația inovativă a produselor pentru sectorul educational și științific, Contract de cercetare științifică cu mediul socio-economic, Universitatea Transilvania din Brașov, 2009-2012, SC Sangari Engineering Service Romania SRL ✓ Cercetări privind fabricația aditivă a reperelor în ingineria industrială, Contract de cercetare științifică cu mediul socio-economic, Universitatea Transilvania din Brașov, 2016-2017, SC Gloriosa Com SRL ✓ Cercetări privind fabricația aditivă prin SLS. Contract de cercetare științifică cu mediul socio-economic, Universitatea Transilvania din Brașov, 2018-2019, SC Gloriosa Com SRL ✓ Cercetări privind fabricația aditivă a unor repere personalizate, Contract de cercetare științifică cu mediul socio-economic, Universitatea Transilvania din Brașov 2018-2020, SC Gloriosa Com SRL ✓ Cercetări experimentale privind prototiparea rapidă de echipamente pentru transportul public urban, Contract de cercetare științifică cu mediul socio-economic, Universitatea Transilvania din Brașov, 2011, RADCOM SRL ✓ Cercetări experimentale privind fabricația rapidă pentru teste funcționale a componentelor din sisteme de senzori industriali, Cercetări experimentale privind fabricația rapidă a subansamblurilor opto-electronice din componenta senzorilor industriali pentru teste funcționale și Cercetări teoretice și experimentale privind prototiparea rapidă a componentelor din produsele electronice și optice, Contracte de cercetare științifică cu mediul socio-economic, Universitatea Transilvania din Brașov, 2010-2012, SC WENGLOR ELECTRONIC SRL ✓ Cercetări teoretice și experimentale privind prototiparea rapidă a componentelor din sistemele de siguranță ale autovehiculelor Contract de cercetare științifică cu mediul socio-economic, niversitatea Transilvania din Brașov, 2009, AUTOLIV Romania SRL ✓ Cercetări privind tehnologia reverse engineering pentru motoare, Contract de cercetare științifică cu mediul socio-economic, Universitatea Transilvania din, 2016-2017, Tata Technologies SRL ✓ Cercetări privind tehnologii de fabricare rapidă pentru industria aeronautică, Contract de cercetare științifică cu mediul socio-economic, Universitatea Transilvania din Brașov, 2016-2018, Airbus Helicopter Romania ✓ Cercetări privind prototiparea rapidă a carcaselor complexe și Cercetări privind fabricația rapidă a prototipurilor din domeniul telecomunicațiilor Contracte de cercetare științifică cu mediul socio-economic, Universitatea Transilvania din Brașov, 2013-2015, 2016, RADCOM SRL ✓ Cercetări experimentale privind fabricația rapidă a componentelor din plastic ale dulapurilor industriale și Cercetări experimentale privind fabricația rapidă a sistemului de închidere a dulapurilor industriale, Contract de cercetare științifică cu mediul socio-economic, Universitatea Transilvania din Brașov, 2010, 2011, ELDON Romania SRL ✓ Concepția produselor și matrițelor, prototipare rapidă și fabricația rapidă a sculelor, Contract de cercetare științifică cu mediul socio-economic, Universitatea Transilvania din Brașov, 2008-2009, SC Compozite SRL ✓ Cercetări teoretice și experimentale privind fabricația rapidă prin metoda Polyjet a prototipurilor specificate de beneficiar, Contract de cercetare științifică cu mediul socio-economic, Universitatea Transilvania din Brașov, 2010, SC STABILUS Romania SRL

Proiecte de cercetare stiintifica – membru echipa de cercetare

- ✓ Performance improvement by heat treatment in solar furnace of ceramic reinforced aluminium alloy fabricated by friction stir processing, Agentia de finantare: European Commission - Seventh Framework Programme (FP7), Tip proiect: Solar Facilities for the European Research Area - Second Phase (SFERA-II), Grant Agreement No. 312643, nr. de inregistrare: P1602070221, 2016, centrul de cercetare: CIEMAT-PSA, Almeria, Spania, Director proiect: Folea Milena
- ✓ Sisteme expert de optimizare a proceselor tehnologice (Expert System For Optimisation Of Technological Processes-ESOP), , 2007-2010, Director de proiect: Prof.dr.ing. Ivan Nicolae-Valentin
- ✓ PLATformă pentru DEZvoltări Tehnologice INOvative (PLADETINO). Program CNCISIS de tip platformă, Cod CNCISIS 78, 2006-2008, Director de proiect: Prof.dr.ing. Ivan Nicolae-Valentin
- ✓ Tehnologii inovative pentru realizarea profilelor aerodinamice, 2008, Director de contract: Prof.dr.ing. Mircea Viorel Dragoi
- ✓ Optimizarea funcțională a structurilor aerodinamice deportante de autovehicule Nr. Contract Idei: 2008-2011, Director de proiect: Prof.dr.ing. Angel Humnic
- ✓ Optimizări, testări și execuție de repere prototip din industria auto, , 2012-2015, Director de contract: Prof.dr.ing. Gheorghe Oancea
- ✓ Profesionalizarea carierei didactice - noi competente pentru actorii schimbărilor în educație în județele Bacău și Covasna, Nr. Contract: POSDRU/87/1.3/S/62339, 2010-2013, Director de proiect: Prof.dr.ing. Anisor Nedelcu
- ✓ Rețea națională de cercetare în domeniul ingineriei integrate a produselor și proceselor - INPRO, Contract CEEX, Modulul I, P-CD,:2006-2008, Director de proiect: Prof.dr.ing. Ivan Nicolae-Valentin
- ✓ Sisteme CAD/CAM pentru strunjire și frezare – faza I, Modulul CAD, CNCISIS A 11/614 2002-2003, Director de proiect: Prof.dr.ing. Nouras Lupulescu
- ✓ Sisteme CAD/CAM pentru strunjire și frezare– faza II, Modulul CAM, Cod CNCISIS: 609, 2003-2004, Director pr.: Prof.dr.ing. Nouras Lupulescu

Sinteza principalelor realizări

- ✓ Teza de abilitare (2024). Cercetări privind fabricația aditivă și analiza calității produselor industriale polimerice, susținută la Universitatea Transilvania din Brașov, confirmat prin Ordinul Ministrului Educației nr. 4204 din 10.04.2024
- ✓ Teza de doctorat (2003). Concepția și fabricația pieselor de forma complexa, susținută la Universitatea Transilvania din Brașov, diploma seria C, nr. 0004774, confirmată de CNATDCU, prin Ordinul Ministrului Educației și Cercetării nr. 5663 din 15.12.2003, titlul științific de Doctor în domeniul Inginerie industrială, distincția Cum Laude
- ✓ nr cărți publicate în edituri internaționale ca editor: 2
- ✓ nr capitole de cărți publicate în edituri internaționale: 3
- ✓ nr cărți publicate în edituri naționale: 11
- ✓ nr lucrări indexate ISI: 31 din care 15 în reviste ISI, 12 ca autor principal, 14 articole în reviste din zona rosie (Q1) și (Q2)
- ✓ nr lucrări indexate BDI: 13; nr lucrări în reviste/ volumele conferințelor neindexate:39
- ✓ nr brevete: 1, și 2 propuneri în evaluare
- ✓ h-index=11, i10-index=15 Scholar Google, h-index=8 Web of Science

Premii

- ✓ Premii acordate de UEFISCDI pentru articole/ brevet în anii 2019, 2020 și 2021
- ✓ Diploma din partea Asociației Generale a Inginerilor din România (AGIR), Societatea de rezistența materialelor pentru conținutul și valoarea cărții intitulată Teoria, Performanțele și Construcția elicopterelor, 2001
- ✓ Best Paper Award, Excelent paper of the Processes of Plastics and Composite Materials section, autori Braga, I.C; Udrouiu, R.; Nedelcu, A., MTeM 2019, Cluj Napoca

Specializări, calificări	✓ 1998, (5 săptămâni), Quality in engineering design, Stagiul de documentare doctorală și perfecționare, Programul TEMPUS, JEP 11284, South Bank University, London, U.K.; ✓ 2000, (6 luni), Stagiul doctoral, Bursă Socrates, Institute Universitaire de Technologie, Groupe de Recherche en Production Integree, Université Paris 13, Saint Denis, Paris, Franța, 2000, directeur de recherche Prof. R. Ponsonnet; ✓ 1992, Certificatul de pregătire pedagogică a personalului didactic nr. 3250/8.12.1992; ✓ 1995, 1996 (6 săptăm.), Curs de specializare în Proiectare asistată de calculator cu AutoCAD, Certificate of Complementation AutoCAD R12 - Level 1, Level 2, AutoLISP Centrul ATC-TCM Brașov, Universitatea TRANSILVANIA din Brașov; ✓ 2001, (1 săptăm.), Curs de specializare pentru softul CAM: PowerMill al firmei DELCAM, Anglia, Universitatea TRANSILVANIA Brașov; ✓ 2002, (2 săptăm.), Curs de specializare pentru softul CAD: SolidWorks, CADWorks S.R.L.; 2007, Diplomă "Certified SolidWorks Professional", http://www.solidworks.com, USA. ✓ 2005, (2 săptăm.), 1ère Ecole d'été Franco-roumaine sur La Qualite Dans L'industrie, L'Université Transilvania de Brasov (Roumanie) en partenariat avec L'Université de Technologie Belfort-Montbéliard (France); ✓ 2010 (1 săptăm.), Curs de specializare în Rapid prototyping și rapid tooling, Objet Geometries, Budapesta, Ungaria; ✓ 2012 (1 săptăm.), Curs de specializare în fabricație aditivă prin procedeul de topire selectivă a pulberilor metalice (Selective laser melting) pentru sistemul SLM250HL, Institutul de cercetare al Universității Transilvania din Brașov; ✓ 2012 (1 săptăm.), Curs de specializare în Tehnici de scanare 3D – Reverse Engineering și Metrologie, pentru scannerul 3D COMET – Steinbichler, Geomagic, Universitatea Transilvania din Brașov; ✓ 2021 (1 săptăm.), Curs Web de "Design in Additive manufacturing", Gen3D, certificate nr. A000185.
Membru în asociații profesionale și științifice	IAENG Society of Industrial Engineering, AENG Society of Mechanical Engineering Membru fondator, Asociația Universitară de Ingineria Fabricației din România – AUIF
Recenzent la reviste indexate ISI/Clarivate Analytics Q1/Q2	101 articole recenzate, 17 reviste, Measurement, IEEE Access, International Journal of Production Research, Journal of Manufacturing Processes, Vacuum, International Journal of Energy Research, Materials, Sensors, Metals, Drones, Energies, Applied Sciences, Coatings, Crystals, Fractal, Polymers, Machines
Recenzent la reviste indexate BDI	Acta Innovations, Journal of Manufacturing and Materials Processing
Comitete Științifice Internaționale și organizare conferințe	Membru în comitetul de organizare al conferințelor: COSME 2008, COSME 2012, COSME 2016, COSME 2020 Membru în comitetul științific al conferințelor internaționale: WSEAS MECBC 2011, MTem 2019, MSE 2020