



Acasă : [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

Telefon: [REDACTED]

Cetățenie: română

DESPRE MINE

Cercetător științific, doctor în științe ingineresti, cu peste 25 de ani de experiență în domeniul securității și sănătății în muncă. Activitatea profesională s-a concentrat pe elaborarea și coordonarea de proiecte de cercetare-dezvoltare în domenii precum testarea echipamentelor individuale de protecție (EIP), certificarea EIP, proiectare și optimizarea sistemelor de ventilație industrială și implementarea de măsuri și soluții pentru reducerea expunerii lucrătorilor la zgomot și vibrații. Aceste direcții de cercetare au fost abordate prin soluții aplicate, configurate în funcție de cerințele mediului industrial.

Contribuțiile științifice și tehnice includ obținerea de brevete de invenție privind captarea noxelor și reducerea emisiilor periculoase la sursă, soluții tehnice integrate în fluxuri industriale cu grad ridicat de poluare. Acestea au fost recunoscute prin premii și medalii acordate la saloane de invenție naționale și internaționale.

Rezultatele cercetării au fost diseminate prin articole științifice publicate în reviste indexate în baze de date internaționale (WoS, Scopus) și prin participări la manifestări științifice.

Activitatea a fost completată de implicarea în comitete tehnice, consilii științifice, activități de formare profesională și dezvoltarea infrastructurii de testare acreditată pentru echipamente individuale de protecție.

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii - INCDPM "Alexandru Darabont"

Localitatea: București Țara: România Unitatea sau departamentul: Laborator Mijloace Individuale de Protecție

Șef laborator / Cercetător recunoscut (R2), deținând titlul de doctor:
[2017 - în curs] **cercetător științific gradul III — CS III**

Cercetările sunt axate pe evaluarea performanței și a caracteristicilor de protecție și confort ale echipamentelor individuale de protecție (EIP), în cadrul activităților de cercetare științifică și transfer tehnologic desfășurate în Laboratorul pentru Mijloace Individuale de Protecție (MIP). Activitatea vizează și testarea EIP în scopul verificării conformității acestora cu cerințele de siguranță prevăzute în standardele europene.

În cadrul activităților sunt realizate activități de încercare și evaluare a echipamentelor din următoarele categorii:

- îmbrăcăminte de protecție (de exemplu, testarea permeabilității la lichide și particule, protecției termice și proprietăților mecanice);
- mănuși de protecție (de exemplu, determinarea rezistenței mecanice (abraziune, tăiere, perforare) și analiza protecției chimice și termice);
- încălțăminte de protecție (de exemplu, evaluarea rezistenței la impact, compresie și perforare și a rezistenței la agenți chimici);

Activitățile se desfășoară într-un laborator acreditat RENAR, conform SR EN ISO/IEC 17025:2018, utilizând metode standardizate și echipamente etalonate periodic.

În cadrul activității de transfer tehnologic, s-a asigurat participarea la programe internaționale de intercomparare pentru verificarea compatibilității metodelor utilizate cu cele aplicate în laboratoare de referință din alte țări.



În plus, s-a participat activ la procesul de standardizare prin implicarea în Comitetul Tehnic ASRO/CT 102 – Piele, înlocuitorii de piele și confecții.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii - INCDPM
"Alexandru Darabont"

Localitatea: București **Țara:** România **Unitatea sau departamentul:** Laborator
Combaterea Zgomotului și Vibrațiilor

[2009 – 2017] **Cercetător științific gr. III**

Principalele domenii de cercetare s-au axat pe studii fundamentale și aplicative care au vizat prevenirea și controlul expunerii la zgomot și vibrații, cu aplicabilitate atât în mediul ocupațional, cât și în mediul înconjurător. Aceste cercetări au inclus elaborarea de soluții tehnice pentru reducerea expunerii, implementarea de strategii de gestionare a riscurilor asociate și analiza impactului asupra sănătății și stării de bine a lucrătorilor. Activitățile au urmărit îmbunătățirea condițiilor de muncă și protecția mediului, prin integrarea cunoștințelor interdisciplinare necesare dezvoltării unor măsuri de prevenire eficiente și sustenabile.

În acest context, cercetările s-au axat pe evaluarea expunerii la zgomot și vibrații în mediul de muncă, elaborarea de scenarii de reducere a expunerii prin utilizarea hărților de zgomot, cartografierea nivelurilor sonore, testarea nivelurilor de zgomot emise de mașini și echipamente, testarea la vibrații a echipamentelor tehnice și a echipamentelor individuale de protecție, precum și furnizarea de soluții și asistență tehnică necesare pentru întocmirea planurilor de prevenire și protecție, respectiv pentru fundamentarea politicilor naționale de prevenire în domeniul expunerii lucrătorilor la zgomot și vibrații.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii - INCDPM
"Alexandru Darabont"

Localitatea: București **Țara:** România **Unitatea sau departamentul:** Colectiv
Ventilație Industrială

[2008 – 2009] **Șef colectiv / Cercetător științific gr. III**

Activitatea s-a concentrat pe efectuarea de cercetări științifice și servicii de specialitate în domeniul securității și sănătății în muncă. De asemenea, în cadrul colectivului s-a efectuat cercetare fundamentală, aplicativă, de dezvoltare tehnologică și de transfer tehnologic în domeniul ventilație industrială. Principalele domenii de cercetare s-au concentrat pe îmbunătățirea securității și sănătății în muncă printr-o abordare integrată care include dezvoltarea unor strategii manageriale pentru prevenire și protecție, evaluarea detaliată a riscurilor profesionale la locurile de muncă, și formarea specialiștilor prin programe de instruire profesională. De asemenea, cercetările au vizat elaborarea de soluții tehnice și proiecte de execuție care respectă reglementările în domeniul sănătății, securității și protecției mediului.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii - INCDPM
"Alexandru Darabont"

Localitatea: București **Țara:** România **Unitatea sau departamentul:** Laborator
Ventilație Industrială

[1999 – 2008] **Sef laborator (2007 - 2008) / Cercetator stiintific gradul III**

Activitatea desfășurată în cadrul laboratorului s-a concentrat pe evaluarea și optimizarea sistemelor de ventilație utilizate în spații industriale, având ca scop principal reducerea riscurilor generate de procesele tehnologice. Sistemele analizate au fost destinate protejării personalului aflat în proximitatea surselor de contaminare, protejării echipamentelor instalate în incintă, precum și limitării impactului asupra mediului exterior. Activitățile au inclus proiectarea, verificarea parametrilor de funcționare ai



instalațiilor de ventilație, analiza eficienței captării locale a noxelor și testarea soluțiilor tehnice pentru îmbunătățirea protecției lucrătorilor în spații închise.

**Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii - INCDPM
"Alexandru Darabont"**

Localitatea: București **Țara:** România **Unitatea sau departamentul:** Laborator
Ventilație Industrială

[1994 – 1998] **Cercetator stiintific**

Activitatea desfășurată în domeniul securității și sănătății în muncă s-a axat pe identificarea, evaluarea și reducerea riscurilor profesionale, prin aplicarea de metode specifice de prevenire, testarea mijloacelor de protecție și oferirea de suport tehnic pentru îmbunătățirea condițiilor de muncă în diverse medii ocupaționale.

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

[2019 – 2023] **DIPLOMA DE DOCTOR**

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

Localitatea: București **Țara:** România **Lucrarea de diplomă:** Optimizarea proiectării și testării echipamentelor individuale de protecție

CERTIFICAT Validarea metodelor și controlul calității rezultatelor. Aspecte practice legate de asigurarea validității rezultatelor analizelor într-un

[2021] **laborator de analize fizico-chimice**

SC Fiatest SRL

Localitatea: București **Țara:** România

[2019] **CERTIFICAT Evaluarea incertitudinii de măsurare în laboratoarele de încercări,**

SC Fiatest SRL

Localitatea: București **Țara:** România

[2019] **CERTIFICAT Standardul SR EN ISO/CEI 17025:2018. Prezentarea cerințelor**
SC Fiatest SRL

Localitatea: București **Țara:** România

[2018] **CERTIFICAT Gândirea bazată pe riscuri – o nouă abordare a standardului SR**
EN ISO/IEC 17025:2018

SC Fiatest SRL

Localitatea: București **Țara:** România

[2018] **CERTIFICAT Validarea metodelor de încercare analiză. Aspecte practice**
SC Fiatest SRL

Localitatea: București **Țara:** România

[2011] **CERTIFICAT Formare auditori pentru sistemul de management al calității**
într-un laborator conform standardelor SR EN ISO/CEI 17025:2005 și SR EN
ISO/CEI 19011:2003



SC Fiatest SRL

Localitatea: București Țara: România

[2011] **CERTIFICAT DE ABSOLVIRE Formator**

Institutul Bancar Român

Localitatea: București Țara: România

CERTIFICAT DE ABSOLVIRE Evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională

[2008] *Universitatea din Petroșani*

Localitatea: Petroșani Țara: România

[2006] **CERTIFICAT DE ABSOLVIRE Manager de proiect**

Fundația CIMP

Localitatea: București Țara: România

[2005] **CERTIFICAT DE ABSOLVIRE Securitatea muncii**

Universitatea din Petroșani

Localitatea: Petroșani Țara: România

CERTIFICAT DE ABSOLVIRE Bazele managementului industrial (Modul I) – Contabilitate, Controlling, Conducerea întreprinderilor, Calculul costurilor, Drept economic, Marketing

[2000] *Universitatea Politehnica București, Departamentul de Științe Inginerești*

Localitatea: București Țara: România

[1986 - 1992] **DIPLOMĂ DE INGINER**

Universitatea Politehnica București – Facultatea de Mecanică

Localitatea: București Țara: România

[2024 - 2025] **Formare psihopedagogica nivel I**

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

Localitatea: București Țara: România

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): română

Altă limbă (Alte limbi):

franceză

COMPREHENSIUNE ORALĂ A2 CITIT A2 SCRIS A2

EXPRIMARE SCRISĂ A2 CONVERSAȚIE A2

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

COMPETENȚE

Cunoaștere foarte bună a sistemelor de operare Windows și a pachetului Microsoft Office
| Programe de comunicare E-mail Gmail Zoom Messenger etc

[2022 - 2023]

Dezvoltarea unui sistem integrat pentru gestionarea riscurilor ocupaționale pentru persoanele cu dizabilități

Context și motivație:

Proiectul „Cercetări privind îmbunătățirea managementului riscurilor, prin identificarea, evaluarea și gestionarea riscurilor ocupaționale pentru persoanele cu dizabilități” (2022-2023) a abordat provocările întâmpinate de aceste persoane în mediul profesional. Lipsa instrumentelor adaptate a dus la o expunere crescută la riscuri ocupaționale, evidențind nevoia de soluții personalizate. Proiectul a fost realizat împreună cu SC BAUM Engineering SRL în cadrul Programului Operațional Competitivitate (POC).

Contribuția personală:

Ca responsabil de proiect, am coordonat următoarele activități:

- Elaborarea unui model cauze-consecințe pentru analiza riscurilor.
- Proiectarea măsurilor preventive și a unei ontologii pentru prevenirea riscurilor.
- Dezvoltarea și testarea sistemului pilot de asistență a deciziei, RISC-Expert.
- Validarea instrumentelor utilizate în condiții reale de colaborare cu partenerul industrial.

Rezultate:

1. Metoda DIZEVA (cerere de brevet RO138496):

O metodă sistematică pentru evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională, cu aplicabilitate generală în diverse domenii industriale. Include:

- Liste de verificare adaptate.
- Auditarea sistemului de muncă.
- Determinarea probabilității riscurilor și propunerea de măsuri de prevenire.

2. Sistemul RISC-Expert:

Un sistem expert pentru sprijinul decizional managerial în gestionarea riscurilor ocupaționale:

- Structură multi-strat cu funcționalități de identificare și reducere a riscurilor.
- Arhitectură deschisă, adaptabilă cerințelor beneficiarilor.

3. Transfer de cunoștințe:

Conținut educațional pentru îmbunătățirea managementului riscurilor prin soluții de e-learning.

4. Contribuții științifice:

- Trifu, A., Badea, D. O., Darabont, D. C., Foggarasy, P. & Ivan, I. (2022). *Disability-sensitive occupational risk assessment*. MATEC Web of Conferences. DOI: <https://doi.org/10.1051/mateconf/202237300002>
- Trifu, A., Badea, D. O., & Foggarasy, P. (2023). Occupational safety issues related to workers with disabilities – A systematic review. *Acta Technica Napocensis - Series: Applied Mathematics, Mechanics, and Engineering*, 65(3S). <https://atna-mam.utcluj.ro/index.php/Acta/article/view/1977>.
- Badea D.O., Cioca V.R., Darabont D.C., Chis T.V., Iordache R.M. Ontology-based occupational safety and health management for workers with disabilities. *Polish*



5. Impact: Implementarea sistemului și utilizarea metodei brevetate au redus riscurile pentru persoanele cu dizabilități, sprijinind crearea unor medii de lucru sigure și incluzive.

Relevanța pentru tematica postului: Această realizare reflectă capacitatea de a coordona echipe interdisciplinare și de a dezvolta soluții inovatoare în domeniul securității ocupaționale, contribuind la siguranța și incluziunea în mediul de lucru.

[2000 – 2002] **Dezvoltarea unei instalații inovative pentru captarea și filtrarea noxelor în procesul de elaborare a oțelului în cuptorul electric cu arc**

Context și motivație:

Proiectul „Studiul, elaborarea proiectului de execuție și asistență tehnică pentru realizarea instalației de captare și reținere a noxelor degajate la elaborarea oțelului în cuptorul electric cu arc” a fost realizat în colaborare cu SC UPETROM – 1 Mai S.A. Ploiești, contract nr. 5788/8.11.2000. Scopul principal al proiectului a fost reducerea poluării atmosferice și îmbunătățirea condițiilor de muncă prin optimizarea tehnologiilor de captare și filtrare a noxelor emise în procesul de elaborare a oțelului. În contextul unei poluări ridicate generate de cuptoarele electrice cu arc, proiectul a abordat provocări complexe, precum reducerea emisiilor toxice și respectarea normelor de protecție a muncii și a mediului.

Contribuția personală:

În calitate de cercetător, am avut următoarele responsabilități:

- Analiza procesului tehnologic: Identificarea surselor majore de poluare și determinarea caracteristicilor noxelor emise.
- Proiectarea instalației: Conceperea unei soluții tehnice eficiente pentru captarea gazelor și particulelor solide direct din bolta cuptorului.
- Validarea soluțiilor: Testarea materialelor filtrante și a componentelor sistemului în condiții reale de funcționare.
- Optimizarea parametrilor de funcționare: Integrarea sistemelor de răcire pentru reducerea temperaturii gazelor înainte de filtrare.

Rezultate:

1. Proiectarea și implementarea unui sistem de captare și filtrare: Instalația a fost construită pentru a capta gazele emise direct din bolta cuptorului, utilizând un filtru cu saci pentru reținerea particulelor solide.

2. Reducerea emisiilor poluante: Eficiența sistemului a fost confirmată prin reducerea concentrațiilor de noxe la niveluri conforme cu legislația în vigoare.

3. Noutatea:

Conform recomandărilor BAT (Best Available Techniques), debitul de aer aspirat pentru captarea gazelor din cuptoarele electrice cu arc este de aproximativ 10.000 m³/h per tonă de oțel produs. BAT reprezintă standardul de referință pentru tehnologii eficiente și sustenabile în industrie. În acest studiu, sistemul proiectat a obținut o eficiență de captare de peste 98% utilizând un debit total de 40.000 m³/h, demonstrând astfel o performanță comparabilă cu cerințele BAT, dar pentru o capacitate de aspirare mai mare.



4. Publicație științifică:

- Badea, D.O., Trifu, A. & Darabont, D.C. A comparative study on the effectiveness of pollutants control measures adopted in the steel industry to reduce workplace and environmental exposure: a case study. Scientific Reports 14, 9916 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-60817-w> (Zona roșie - Q1)

5. Impact practic: Instalația a îmbunătățit semnificativ condițiile de lucru în turnătoria mixtă a SC UPETROM, contribuind la protejarea sănătății lucrătorilor și reducerea poluării atmosferice.

Relevanța pentru tematica postului:

Această realizare evidențiază expertiza mea în analiza proceselor industriale și dezvoltarea de soluții tehnice pentru îmbunătățirea siguranței la locul de muncă și protecția mediului. Contribuțiile aduse demonstrează capacitatea mea de a integra cercetarea aplicativă în proiecte practice, relevante pentru cerințele postului.

Brevet de invenție nr. 121097 (B1): Dispozitiv reglabil pentru captarea noxelor

Context și motivație:

Brevetul de invenție nr. 121097 (B1), intitulat *Dispozitiv reglabil pentru captarea noxelor*, reprezintă o soluție inovatoare pentru reducerea poluării și protecția sănătății lucrătorilor în procesele industriale. Noxele degajate în timpul prelucrării pieselor metalice și nemetalice pe mașini-unelte constituie o problemă majoră atât pentru mediul de lucru, cât și pentru mediul înconjurător. Acest dispozitiv a fost dezvoltat pentru a asigura captarea locală eficientă a noxelor, adaptându-se diverselor procese tehnologice.

Contribuția personală:

Am contribuit la proiectarea și dezvoltarea dispozitivului, cu responsabilități cheie în:

- Proiectarea mecanică: Integrarea a cinci puncte de libertate pentru reglarea poziției gurii de aspirație în funcție de procesul tehnologic.
- Testarea și validarea: Experimentarea dispozitivului în condiții de laborator și aplicarea sa în producție pentru captarea noxelor.
- Optimizarea performanțelor: Asigurarea compatibilității dispozitivului cu diverse tipuri de mașini-unelte, inclusiv posturi de sudură electrică și prelucrare mase plastice.

Rezultate:

1. Funcționalitate inovativă: Dispozitivul reglabil permite orientarea gurii de aspirație în orice poziție de lucru, captând integral noxele emise cu un debit mic de aer.
2. Impact asupra sănătății și mediului: Captarea completă a noxelor a contribuit la reducerea poluării mediului și a îmbolnăvirilor profesionale.
3. Aplicabilitate extinsă: Dispozitivul poate fi montat pe orice tip de mașini-unelte fără a afecta procesul tehnologic.
4. Recunoaștere internațională: Brevetul a fost premiat cu:
 - Medalie de aur la Salonul Internațional al Invențiilor „Inventica 2004”.
 - Medalie de argint la Salonul Internațional "ECOINVENT 2005".
 - Medalie de aur la Salonul de invenții ARHIMED – Moscova, 2005.



- Medalie de aur la Salonul de invenții – Sevastopol, 2005.
- Medalie de argint la Salonul Internațional de Invenții Geneva, 2007.

Relevanța pentru tematica postului:

Această realizare reflectă expertiza mea în dezvoltarea de soluții tehnice inovatoare pentru captarea noxelor, protecția sănătății lucrătorilor și reducerea impactului asupra mediului. Brevetul demonstrează abilitatea de a integra cercetarea aplicată în soluții practice, recunoscute pe plan internațional, ceea ce este esențial pentru cerințele postului vizat.

COMPETENȚE DE MANAGEMENT ȘI CONDUCERE

Coordonare și planificare, Implementare de proiecte, Luare a deciziilor, Dezvoltarea echipei, Management operațional

Coordonare și planificare: Experiență în coordonarea echipelor multidisciplinare, gestionarea resurselor și planificarea strategică pentru atingerea obiectivelor proiectelor.

Implementare de proiecte: Abilitate de a concepe, implementa și finaliza proiecte complexe, inclusiv cele cu finanțare europeană sau internă, respectând termenele și cerințele stabilite.

Luare a deciziilor: Capacitate de a lua decizii fundamentate, gestionând situații de criză și riscuri operaționale.

Dezvoltarea echipei: Promovarea unui mediu de lucru colaborativ, gestionarea diferențelor interpersonale și stimularea inițiativei și performanței în cadrul echipei.

Management operațional: Experiență în prioritizarea sarcinilor, administrarea unui volum mare de activități și asigurarea îndeplinirii obiectivelor la standardele necesare.

COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

Spirit de echipă, Construirea relațiilor, Comunicare constructivă, Ascultare activă și consiliere

Spirit de echipă: Experiență în colaborarea eficientă cu membri ai echipei, contribuind la atingerea obiectivelor comune și la crearea unui mediu de lucru pozitiv și colaborativ.

Construirea relațiilor: Abilitatea de a dezvolta relații bazate pe încredere și empatie, esențiale pentru consolidarea unui climat profesional armonios și productiv.

Comunicare constructivă: Capacitatea de a comunica clar și eficient în diverse situații sociale și profesionale, adaptând mesajul în funcție de context și audiență.

Ascultare activă și consiliere: Abilități dezvoltate pentru a înțelege nevoile și preocupările interlocutorilor, oferind suport și consiliere adecvată pentru soluționarea problemelor și îmbunătățirea colaborării.

COMPETENȚE ORGANIZATORICE

Planificare strategică, Gestionarea sarcinilor multiple, Structurare și optimizare, Alocarea resurselor, Monitorizare și ajustare



Planificare strategică: Capacitatea de a dezvolta planuri detaliate pentru atingerea obiectivelor, adaptând resursele și termenele la cerințele specifice.

Gestionarea sarcinilor multiple: Abilitatea de a coordona mai multe activități simultan, menținând eficiența și respectând prioritățile.

Structurare și optimizare: Crearea și implementarea proceselor de lucru eficiente pentru a asigura desfășurarea fluentă a activităților.

Alocarea resurselor: Organizarea eficientă a resurselor materiale, umane și financiare pentru maximizarea rezultatelor.

Monitorizare și ajustare: Supravegherea constantă a progresului proiectelor și ajustarea planurilor în funcție de necesități și provocări.

24/11/2025

