

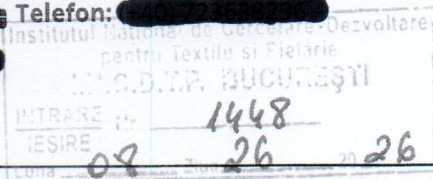
**Daniel Onuț Badea**

Muncă: [redacted] București, România

E-mail: [redacted] Telefon: [redacted]

Site de internet: [redacted]

Cetățenie: română

**DESPRE MINE**

Cercetător științific, doctor în științe ingineresti, cu peste 30 de ani de experiență în domeniul protecției lucrătorilor, prin evaluarea și certificarea conformității echipamentelor individuale de protecție (EIP). Teza de doctorat, cu titlul „Optimizarea proiectării și testării echipamentelor individuale de protecție”, se înscrie în domeniul cercetării și dezvoltării EIP, cu accent pe optimizarea metodelor de proiectare și testare și pe evaluarea influenței expunerii termice, transpirației și spălării asupra proprietăților și performanțelor materialelor textile de protecție.

Activitatea profesională s-a concentrat pe elaborarea și coordonarea proiectelor de cercetare și dezvoltare privind echipamentele individuale de protecție, proiectarea și optimizarea sistemelor de ventilație industrială, precum și implementarea măsurilor și soluțiilor pentru reducerea expunerii lucrătorilor la zgomot și vibrații. Aceste direcții de cercetare au fost abordate prin soluții aplicate, adaptate cerințelor specifice 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 inventică 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 Textile și Pielărie***

Localitatea: București | Țara: România

**Cercetător recunoscut (R2), deținând titlul de doctor: cercetător științific gradul III — CS III**

[ 15/01/2026 – în curs ]

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. Sunt realizate activități de încercare a echipamentelor individuale de protecție din următoarele categorii:

- îmbrăcăminte de protecție;
- încălțăminte de protecție;

***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: cercetător științific gradul III — CS III**

[ 2017 – 2026 ]



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, înlocuitori 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  
Ventilatie Industriala

[ 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  
Ventilatie Industriala

[ 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

[ 2024 – 2025 ] **CERTIFICAT Programului de Formare Psihopedagogică, Nivel I și II**

***Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București***

**Localitatea:** București | **Țara:** România

**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

**CERTIFICAT Evaluarea incertitudinii de măsurare în laboratoarele de**

[ 2019 ] **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

- [ 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

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

Localitatea: București | Țara: România

- [ 2011 ] **CERTIFICAT DE ABSOLVIRE Formator**  
**Institutul Bancar Român**

Localitatea: București | Țara: România

- [ 2008 ] **CERTIFICAT DE ABSOLVIRE Evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire**  
**profesională**  
**Universitatea din Petroșani**

Localitatea: Petrosani | 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

- [ 2000 ] **CERTIFICAT DE ABSOLVIRE Bazele managementului industrial (Modul I) –**  
**Contabilitate, Controlling, Conducerea întreprinderilor, Calculul costurilor,**  
**Drept economic, Marketing**

**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

**COMPETENȚE LINGVISTICE**

**Limbă(i) maternă(e):** română

**Altă limbă (Alte limbi):**

**franceză**

**COMPREHENSIUNE ORALĂ A2 CITIT A2 SCRIS A2**

**PRODUCEREA DE MESAJE ORALE 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

**REȚELE ȘI AFILIERI**

[ 03/2025 – În curs ]

**Asociația Generală a Inginerilor din Romania (AGIR)** Bucuresti

**Membru Organism Național de Standardizare – ASRO**

Comitet tehnic: CT 102 - Piele, înlocuitori de piele și confecții Standardizarea din domeniile: piei brute; piei finite; blănuri; înlocuitori din piele, încălțăminte, confecții de piele, blană, sau înlocuitori de piele și articole tehnice de piele sau înlocuitori de piele.

**PROIECTE**

[ 2022 – 2023 ]

**Cercetări privind îmbunătățirea managementului riscurilor, prin identificarea, evaluarea și gestionarea riscurilor ocupaționale pentru persoanele cu dizabilități**

Contract subsidiar de cercetare industrială și/sau dezvoltare experimentală în colaborare efectivă între organizația de cercetare și întreprindere nr. 6/03.02.2022. Titlu proiect: *Cercetări privind îmbunătățirea managementului riscurilor, prin identificarea, evaluarea și gestionarea riscurilor ocupaționale pentru persoanele cu dizabilități*. Buget total: 269232.62 €, Perioada: 2022-2023. Programul Operațional Competitivitate (POC) – Responsabil de proiect

Proiectul realizat împreună cu SC BAUM Engineering SRL a vizat dezvoltarea unui sistem integrat pentru identificarea, evaluarea și prevenirea riscurilor ocupaționale la persoanele cu dizabilități. Printre activitățile desfășurate s-au numărat analiza operațională și on-site a riscurilor specifice, elaborarea unui model cauze-consecințe și proiectarea unor măsuri preventive adaptate. Un rezultat central al proiectului a fost crearea sistemului pilot de asistență a deciziei, RISC-Expert, destinat gestionării riscurilor ocupaționale. De asemenea, s-a dezvoltat o ontologie specifică pentru prevenirea riscurilor și un set de proceduri și instrumente software care au fost testate și validate în condiții reale. Proiectul a contribuit la îmbunătățirea siguranței muncii, cu accent pe incluziunea persoanelor cu dizabilități în medii de lucru sigure și adaptate.

Publicații științifice:



- Trifu, A., Badea, D. O., Darabont, D. C., Foggarasy, P. & Ivan, I. (2022). Disability-sensitive occupational risk assessment. 10th edition of the International Multidisciplinary Symposium "UNIVERSITARIA SIMPRO 2022": Quality and Innovation in Education, Research and Industry – the Success Triangle for a Sustainable Economic, Social and Environmental Development. Article Number 00002. MATEC Web of Conferences (Vol. 373). EDP Sciences. 6p. Publicat online: 20 December 2022. 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(35). <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 Journal of Management Studies*. (2024);30(1):24-41. <https://doi.org/10.17512/pjms.2024.30.1.02>.

#### Cerere de brevet:

- RO138496 (A2) - Metodă de evaluare a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională pentru persoanele cu dizabilități - DIZEVA; Trifu Alina; Badea Onuț Daniel; Ivan Iulian Mădălin.

Invenția se referă la o metodă de evaluare a factorilor de risc de accidentare și îmbolnăvire profesională, pentru persoanele cu dizabilități. Metoda conform invenției cuprinde efectuarea calculului probabilității de manifestare a factorilor de risc, ținându-se cont de timpul de expunere a persoanelor cu dizabilități și de neconformitățile identificate prin auditarea sistemului de muncă evaluat și, în acest scop, sunt efectuați următorii pași: - întocmirea a patru liste, câte una pentru fiecare componentă a sistemului de muncă analizat, ținând cont de dizabilitatea lucrătorului; - auditarea sistemului de muncă, calculându-se factorul de neconformitate pentru fiecare componentă analizată; - determinarea timpului de expunere a lucrătorului la factorul respectiv de risc; - determinarea probabilității, ținând cont de factorii de neconformitate împreună cu timpii de expunere la risc; - determinarea consecințelor posibile ale acțiunii factorilor de risc; - evaluarea și cuantificarea factorului de risc de accidentare și îmbolnăvire profesională propriu fiecărei componente a sistemului de muncă analizat; și - propunerea măsurilor de prevenire.

Link: [www.inpm.ro](http://www.inpm.ro)

#### [ 2004 – 2005 ] **Cercetări aplicative privind optimizarea captării și reținerii noxelor industriale în procesele de tăiere a maselelor de turnare**

Titlu proiect: *Proiectarea, executia, montarea, reglarea si punerea in functiune a unei instalatii de ventilare pentru captarea si reținerea noxelor de la taierea maselelor de turnare din Atelierul Curățătorie - KVAERNER – IMGB București*. Contract de cercetare aplicativă nr. 56/04.06.2004. Buget total: 49581 €. Perioada 2004-2005. Finantare din venituri proprii ale beneficiarului - Responsabil proiect

Proiectul a avut ca scop dezvoltarea și implementarea unei instalații performante de ventilare industrială, destinată captării și reținerii noxelor generate în timpul tăierii maselelor de turnare. Activitățile derulate au inclus:



- proiectarea unui sistem de distribuție a aerului pentru un filtru cu cartușe;
- execuția și montajul instalației conform proiectului modificat;
- realizarea reglajelor și punerea în funcțiune la parametrii proiectați;
- determinări aeraulice privind debitele și vitezele de aer în puncte cheie ale instalației;
- evaluarea pierderilor de presiune și a eficienței de filtrare în lipsa sursei de noxe.

Sistemul instalat include o incintă metalică tip tunel, două distribuitoare de aer (pentru refulare și aspirație), un filtru cu cartușe DONALDSON, ventilatoare industriale și un coș de evacuare a aerului filtrat. Reglajele automate de autocurățare ale filtrului au fost configurate pentru declanșare la atingerea unei pierderi de presiune de 60 mm CA.

Instalația a fost proiectată pentru a crea o perdea de aer orizontală la partea superioară a tunelului, care împiedică migrarea noxelor și le direcționează eficient către zona de captare.

#### Rezultate tehnice esențiale:

- Debitul de aer vehiculat în sistemul de refulare: 15.731 m<sup>3</sup>/h (cu 4,8% peste valoarea de proiect);
- Viteza medie a aerului în fantele de refulare: 10,60 m/s (mai mare cu 0,5 m/s decât valoarea proiectată);
- Debitul de aer în sistemul de captare: 27.581 m<sup>3</sup>/h (cu 14,9% peste valoarea de proiect);
- Pierderea de presiune în filtru: 30 mm CA în stare necolmatată.
- Proiectul contribuie semnificativ la îmbunătățirea condițiilor de muncă prin controlul emisiilor de noxe în medii industriale grele, în linie cu cerințele de protecția muncii și protecția mediului.

#### Diplome și distincții:

Diplomă și Medalie de aur, Salonul internațional al invențiilor, cercetării științifice și transferului tehnologic Iași – INVENTICA 2006, pentru lucrarea Instalație pentru combaterea poluanților la tăierea cu gaze a maselotelor mari, autori: Voicu Victor, Stoenescu Vasile, Badea Daniel.

#### [ 2002 – 2003 ] **Studii și proiecte de execuție pentru captarea și reținerea pulberilor industriale în procesele de sablare și șlefuire**

Titlu proiect: *Studiul și proiectarea unei camere de sablat piese turnate cu nisip de cuarț, prevăzută cu instalații de ventilare pentru captarea și reținerea pulberilor de siliciu. Instalație de captare și reținere a noxelor la șlefuirea cu benzi abrazive a paleților și proiectarea unei instalații pentru introducerea aerului de compensare care în anotimpul rece va fi încălzit.*  
Contract de cercetare aplicativă nr. 118/25.11.2002. Buget total: 43.682,30 €. Perioada: 2002–2003. Finanțare din venituri proprii ale beneficiarului - Responsabil proiect



Proiectul a avut ca scop modernizarea sistemelor de ventilare pentru două puncte critice din fluxul de prelucrare al pieselor metalice: camera de sablare a pieselor turnate mari și atelierul de șlefuire a paletilor. S-au realizat următoarele activități:

Pentru camera de sablare:

- Studiul procesului tehnologic privind generarea pulberilor de siliciu din nisipul de cuarț reutilizat.
- Determinarea concentrațiilor de pulberi respirabile ( $5,73-8,91 \text{ mg/m}^3$ ), cu depășiri de până la 89 ori față de normele în vigoare.
- Proiectarea unei camere de sablare cu sisteme de captare în două trepte (baterii de cicloane + filtru cu saci), ventilator industrial de  $22.400 \text{ m}^3/\text{h}$  și sistem de introducere a aerului proaspăt prin jaluzele reglabile.
- Optimizarea filtrelor pe baza testărilor a 5 tipuri de materiale filtrante, cu randamente de reținere de peste 95% pentru pulberile fine.

Pentru atelierul de șlefuire:

- Analiza instalațiilor existente de ventilare, constatarea ineficienței dispozitivelor de captare locale și absența sistemului de filtrare.
- Determinarea concentrațiilor de pulberi respirabile ( $5,8-6,1 \text{ mg/m}^3$ ) și totale ( $11-13 \text{ mg/m}^3$ ), cu depășiri ale valorilor admise.
- Proiectarea unui nou sistem de captare locală pentru 16 mașini de șlefuit, adaptat vitezelor mari de aruncare a pulberilor ( $25-50 \text{ m/s}$ ).
- Proiectarea unei instalații de introducere a aerului de compensare încălzit în anotimpul rece, pentru a asigura un microclimat corespunzător în zona de lucru.

Rezultate tehnice esențiale:

- Reducerea semnificativă a concentrațiilor de pulberi respirabile și îmbunătățirea vizibilității în zona de lucru.
- Creșterea productivității muncii prin eliminarea timpilor morți generați de norii de pulberi.
- Protecția muncitorilor prin integrarea unor echipamente de protecție respiratorie cu alimentare cu aer filtrat și încălzit.

## **DISTINCȚII ONORIFICE ȘI PREMII**

### **Diplome și medalii**

Diplomă și Medalie de aur, Salonul internațional de invenții Eureka – Bruxelles, 2002, Instalație pentru captarea locală și reținerea aerosolilor de plumb și a vaporilor de acid clorhidric la fabricarea radiatoarelor pentru autovehicule, Voicu Victor, Badea Daniel

Diplomă și Medalie de aur, Salonul Internațional al Invențiilor, Cercetării și Transferului Tehnologic „Inventica 2004”, 2004, Dispozitiv reglabil pentru captarea noxelor, Voicu Victor, Stoenescu Vasile, Badea Daniel

Diplomă și Medalie de aur, Salonul Internațional "ECOINVENT 2005", 2005, Instalație pentru captarea noxelor la sudarea electrică în  $\text{CO}_2$  și jet de plasma, Voicu Victor, Stoenescu Vasile, Badea Daniel



Diplomă și Medalie de argint, Salonul Internațional "ECOINVENT 2005", 2005, Dispozitiv reglabil pentru captarea noxelor, Voicu Victor, Stoenescu Vasile, Badea Daniel

Diplomă și Medalie de aur, Salonul de invenții ARHIMED – Moscova, 2005, Dispozitiv reglabil pentru captarea noxelor, Voicu Victor, Stoenescu Vasile, Badea Daniel

Diplomă și Medalie de aur, Salon invenții – Sevastopol, 2005, Dispozitiv reglabil pentru captarea noxelor, Voicu Victor, Stoenescu Vasile, Badea Daniel

Diplomă și Medalie de aur, Salonul internațional al invențiilor, cercetării științifice și transferului tehnologic Iași – INVENTICA, 2006, Instalatie pentru combaterea poluantilor la taierea cu gaze a maselotelor mari, Voicu Victor, Stoenescu Vasile, Badea Daniel

Diplomă și Medalie de argint, Salonul internațional de invenții și tehnologii noi București – INVENTIKA, 2006, Instalație pentru captarea noxelor la sudarea electrică în CO<sub>2</sub> și jet de plasma, Voicu Victor, Stoenescu Vasile, Badea Daniel

Diplomă și Medalie de argint, Salonul internațional de invenții Eureka – Bruxelles, 2006, Instalație pentru captarea noxelor la sudarea electrică în CO<sub>2</sub> și jet de plasma, Voicu Victor, Stoenescu Vasile, Badea Daniel

Diplomă de excelență, Salonul Inventika, București 2006, Voicu Victor, Badea Daniel

Diplomă și Medalie de argint, Salonul internațional de invenții GENEVA, 2007, Dispozitiv reglabil pentru captarea noxelor, Voicu Victor, Stoenescu Vasile, Badea Daniel

Diplomă și Medalie de bronz, Salonul internațional de invenții GENEVA, 2009, Instalație pentru captarea și reținerea noxelor la sudarea electrică în spații închise, Voicu Victor, Stoenescu Vasile, Badea Daniel

Diplomă și Medalie de argint, Salonul internațional de invenții GENEVA, 2007, Instalație pentru captarea noxelor la sudarea electrică în CO<sub>2</sub> și jet de plasma, Voicu Victor, Stoenescu Vasile, Badea Daniel

Diplomă și Medalie de bronz, European Exhibition of creativity and innovation – Iași, 2022, Partnership for knowledge transfer and research on assessment and prevention of occupational risk that can lead disasters (PROC) – Research on the development of procedures for assessment of occupational risk to which are exposed visually impaired persons engaged in productive activities, Doru Costin Darabont, Trifu Alina, Badea Daniel Onuț, Antonov Anca Elena



## OPERE DE CREAȚIE

## Brevete de invenție

Brevet de invenție nr. 120933 B1. Voicu Victor; Stoenescu Vasile; Badea Onu Daniel. Instalație pentru captarea noxelor, la sudarea electrică în CO<sub>2</sub> sau jet de plasmă. Publicare RO120933 (B1)

Brevet de invenție nr. 121097 B1. Voicu Victor; Stoenescu Vasile; Badea Onuț Daniel. Dispozitiv reglabil pentru combaterea noxelor. Publicare RO121097 (B1)

Brevet de invenție nr. 118383 B. Voicu Victor; Badea Daniel Onuț. Instalație pentru captarea noxelor și reținerea vaporilor de acid clorhidric și a pulberilor de plumb. Publicare RO118383 (B1)

DESCRIEREA NARATIVĂ A  
CELOR MAI IMPORTANTE  
3 REALIZĂRII

[ 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, evidențiind 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 Journal of Management Studies*. (2024);30(1):24-41. <https://doi.org/10.17512/pjms.2024.30.1.02>.

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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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.

25.08.2026

