

Informații personale

Nume / Prenume

Munteanu Iulian - Sorin

Adresă

Telefon

E-mail(uri)

iulian.munteanu0306@upb.ro


Experiența profesională

Funcția sau postul ocupat

Lector / Șef de lucrări (angajat pe perioadă nedeterminată, din februarie 2022)

Titular discipline tehnice: <MECATRONICA II>, <Evaluarea performanțelor sistemelor mecanice>, <Tehnici de acționare a mecanismelor mobile>, <Elemente de Statistică în Inginerie>, în cadrul Facultății de Inginerie Industrială și Robotică – Departament Teoria Mecanismelor și a Roboților (UPB), în această calitate predau cursuri și întocmesc suporturi de curs/ "Lucrări de laborator" pentru nivel Master la disciplinele enunțate; efectuez lucrări proiect nivel licență pentru disciplina <Mecanisme> pentru studenții de la Fac. de Ingineria Sistemelor Biotehnice și lucrări de laborator pentru Fac. Transporturi/ Fac. SIM, elaborez materiale ajutătoare și realizez evaluarea cunoștințelor studenților, după ce finalizează conținuturile disciplinelor științifice. Titular disciplină tehnică: <Organe de Mașini și Mecanisme>, în cadrul Facultății Știința și Ingineria Materialelor, unde pe lângă curs realizez și laboratoarele acestei discipline.

Activități și responsabilități principale

- **Leader de Sindicat al Depart. T.M.R. – F.I.I.R.**, din iunie 2023.
- **Membru în Consiliul Departamentului T.M.R. – F.I.I.R.**, din 28 februarie 2024.

Am participat activ și la **seminarele** și orele de **pregătire proiect** ale studenților de ciclu LICENȚĂ, la Disciplina MECANISME – anul II licența, am elaborat lucrări de laborator nivel Masterat la MECANISME, cu aplicații în MathCAD specifice unor serii de mecanisme uzuale și speciale. M-am ocupat și de activități specifice de Cercetare - Dezvoltare, inclusiv am asigurat stagii de pregătire practică pe robotul industrial cu celulă KUKA 4.0., pentru studenții înscriși în programul de practică al Depart. TMR (mai 2022).

- **Membru al Societății Române de Robotică – Filiala București, din 2022**
- **Membru al Asociației Române de Știința Mecanismelor și Mașinilor – ARoTMM, din 2022**
- **Secretar general al Cercului Științific Mecatronică, Integronică și Adaptronică – AGIR, 2008 -2020;**
- **Președinte CERC ȘTIINȚIFIC MECATRONICA- AGIR, din ian. 2023– prezent**

Membru al APROMECA din 2006, Secretar general APROMECA din 2016 și Membru în Consiliul Director APROMECA, din 2019 – până în prezent, unde am contribuit la activitățile asociației ca delegat la multe evenimente naționale și europene, la ministere, la CCIB, etc.

Membru în Clusterul MECHATREC de la înființare, participant în Entitatea de Management a Clusterului ca Membru al Consiliului Director APROMECA & Director Executiv Cluster investit în 2025; delegat al Clusterului MECHATREC la multe evenimente naționale și europene, delegat la ministere, la CCIB, etc. Am contribuit, împreună cu echipa de Management, la obținerea **Etichetei de Bonz**, apoi a **Certificatului ESCA -Argint** din partea Secretariatul European pentru Analiza Clusterelor.

- **Director Executiv Cluster MECHATREC, din 2025**

Numele și adresa angajatorului	Universitatea POLITEHNICA din București, Spl. Independenței, Nr.313, Sector 6, București, Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică, Teoria Mecanismelor și a Roboților, Clădirea Transporturi, Etaj 1, Corp JC
Tipul activității	Activitate didactică
Funcția sau postul ocupat	Cercetător Științific gr. II, Doctor Inginer în INCDMTM (septembrie 2000 –februarie 2022, angajat pe perioadă nedeterminată)
Activități și responsabilități principale	■ sep. 2000 – mai 2006: Inginer/ Cercetător Științific în Compartimentul «Aparatură Medicală Științifică si de Laborator», am desfășurat o activitate intensă în domeniul «Sănătate», fiind implicat activ în derularea și finalizarea de proiecte de cercetare- dezvoltare- inovare, din programele naționale, precum: VIASAN (Viața si Sănătate), RELANSIN, Orizont, Nucleu, etc. ■ mai 2006 - 2017: Dr. inginer, Cercetător Șt. Gr. II (conform Ordinului Ministrului Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului Nr. 6241 / 15.11.2012), în Compartimentul de C-D «Micro și Nanotehnologii Mecatronice», unde am desfășurat activități de C-D (R&D) cu precădere în domeniul «Eco-nano-tehnologii și materiale avansate», precum și activități de concepere-proiectare în mecatronică, cercetări specializate în microtehnologii și nanotehnologii, precum și elaborarea de studii, prognoze, strategii. Am elaborat 9 cereri de brevete de invenție, dintre care 6 au statut de brevete de invenție și sunt protejate de OSIM. Am participat la simpozioane științifice naționale si internaționale, inclusiv cu susținere de lucrări tehnice/ științifice; Participant la expoziții tehnice precum Târgul Tehnic Internațional București, unde am promovat proiectele/cercetările/produsele institutului, incepand cu anul 2001 ■ Coordonator echipă de elaborare Standard Ocupațional «Tehnician Mecatronist» și revizuit Standard Ocupațional «Montator, Reglor și Depanator Ascensoare», pe Proiectul Phare 2004 EuropeAid 121949 /D/SV/RO. ■ din ianuarie 2018 - 2020: Dr. inginer, Cercetător Științific Gr. II în Compartimentul «Mecatronica Biomedicală și Robotică», am derulat activități de cercetare științifică în domeniile: sisteme integrate de senzori inteligenți pentru măsurarea si monitorizarea parametrilor fiziologici ai pacientilor, echipamente chirurgicale si de investigații clinice, sisteme specifice de implantologie si chirurgie cranio-maxilo-facială, aplicații de prototipare rapidă prin dezvoltarea tehnologiilor de sinterizare cu laser, etc., precum și proiecte de cercetare- dezvoltare- inovare pe aplicații medicale, precum și alte activități specifice și complementare. ■ din ianuarie 2021 – prezent, în Compartimentul de Cercetare-Dezvoltare «Micro și Nanotehnologii Mecatronice»: activez în domeniile de activitate: Ingineria sistemelor si microsistemelor de prelucrare conventionale si neconventionale (Analize si diagnoze de proces; Echipamente / sisteme pentru verificari și încercări în proces și la finele procesului tehnologic; Abordari in domeniul prelucrărilor aplicative industrial, inclusiv cu laser); Abordarea materialelor noi (Cercetări aplicative ale materialelor compozite cu structuri nano - micrometrice; Metode si echipamente pentru investigarea, caracterizarea si procesarea noilor materiale); Abordarea Nanotehnologiilor (Studii si analize privind evaluarea potențialului de absorbție a noilor domenii de cercetare micro și nanodimensionale; Elaborarea de metode și proceduri specifice pentru caracterizare și evaluare); Studii prognoze, strategii; Studii/ analize tribotehnologice de sistem (Analiza tribosistemelor specifice aşchierii și microaşchierii materialelor metalice și nemetalice; Caracterizarea structurală si operationala a straturilor de acoperire, rezistente la uzura)
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Mecatronica și Tehnica Măsurării - INCDMTM București, Șos. Pantelimon nr. 6 ÷ 8, sector 2, Cod poștal 021631, ROMÂNIA
Tipul activității	Cercetare - Dezvoltare
Funcția sau postul ocupat	Asistent tehnic (part-time) în perioada studiilor de Masterat, decembrie 1999 – iunie 2000

Activități și responsabilități principale

Elaborat documentație tehnică: corectat tehnic și reeditat doua manuale didactice ("Introducere în Pneumatica Practică", "Introducere în Electro-Pneumatică"), precum și reeditarea a 1000 de reviste cu produsele firmei SMC -România S.R.L.;

Diverse activități de susținere a inginerilor de vânzări; preluat noutăți tehnice de pe internet;

Gestionat cataloagele cu produse ale firmei; ținut evidenta pe computer a cataloagelor;

Participare cu expunerea: "Modul de utilizare al software-ului Model Selection" la seminarul "Produse noi în pneumatica industrială", din 11.05.2000;

Numele și adresa angajatorului

SMC-România S.R.L., sediul central în București, Str. Frunzei 29, Sector 2

Tipul activității

Activități de comercializare, asistență tehnică și training

Educație și formare profesională

Perioada

1994- 1999

Calificare, diplomă obținută

Diplomă de Licență

Disciplinele principale studiate

Mecanică, mecanisme de mecanică fină, **calculul matematic al vibrațiilor prin ecuații diferențiale simple si mixte**, aparate și sisteme de măsurare, electronică, structura calculatoarelor, metrologie, proiectare asistată de calculator

Numele și tipul instituției de învățământ

Universitatea Politehnica București, Facultatea de Inginerie Mecanică

Nivelul în clasificarea națională sau internațională

ISCED 6

Perioada

1999- 2000

Calificare diplomă obținută

Diplomă de Studii Aprofundate

Disciplinele principale studiate

Modelarea și simularea sistemelor din mecanica fină cu sisteme de ecuații diferențiale și aplicații de matematici speciale, controlul și asigurarea calității prin apelare la calculul matematic probabilistic, utilizarea materialelor speciale și inteligente, **metode avansate de calcul și proiectare sisteme de mecanică fină**;

Titlul tezei de Dizertație: "Modelarea și simularea cilindrilor pneumatici cu piston"

Numele și tipul instituției de învățământ

Universitatea Politehnica București, Facultatea de Inginerie Mecanică, Specializarea: Ingineria Sistemelor de Mecanică Fină

Nivelul în clasificarea internațională

ISCED 7

Perioada

2003- 2010

Calificare diplomă obținută

Diplomă de Doctor

Disciplinele principale studiate

Stagiu de pregătire/ elaborare teză de doctorat finalizat cu calificativul **„foarte bine”** la susținerea doctoratului pe data de 29.01.2010, cu **teza intitulată „Contribuții privind realizarea traductoarelor de presiune de mare sensibilitate, cu sisteme de compensare a erorilor prin interfață cu tehnica de calcul”**

Numele și tipul instituției de învățământ

Universitatea Politehnica București, Facultatea de Inginerie Mecanică si Mecatronică

Nivelul în clasificarea internațională

ISCED 8

Aptitudini și competențe personale

Limbă maternă

Română

Autoevaluare

Înțelegere

Vorbire

Sciere

Nivel european (*)

Ascultare

Citire

Participare la
conversație

Discurs oral

Exprimare scrisă

Limba Engleză

C1

Utilizator
independent

C1

Utilizator
independent

C1

Utilizator
independent

C1

Utilizator
independent

C1

Utilizator
independent

Limba Rusă

A2 Utilizator independent A2 Utilizator independent A1 Utilizator independent A1 Utilizator independent A2 Utilizator independent

Competențe și abilități sociale

- capacitatea de a lucra în echipă, obținută prin formare profesională continuă;
- capacitate de adaptare la medii multiculturale obținută prin formare profesională continuă și participare la simpozioane, seminarii, conferințe;
- o bună capacitate de comunicare, obținută ca urmare a participării la seminarii/ conferințe, proiecte de cercetare;
- creativitate, capacitate de a identifica și rezolva probleme, capacitate de a lua decizii importante în timp util, dobândite în context profesional, precum și cu ocazia elaborării tezei de doctorat

Competențe și aptitudini organizatorice

- Capacitate de a coordona o echipă, dobândită în funcția de Director de proiect și ca urmare a participării în Proiectul Phare 2004
- Capacitate de a respecta "deadline"-uri, dobândită în context profesional
- Capacitate de a identifica și rezolva probleme, capacitate de a lua decizii importante în timp util, dobândite în context profesional, precum și cu ocazia elaborării tezei de doctorat
- ☑ Participant în **Comitetul Internațional de Organizare al Conferinței MECAHITECH 2010 ÷ 2019 - Conferința Internațională privind „Inovații, Tendințe și Provocări Recente în Mecatronică, Inginerie Mecanică și în Dezvoltarea de Noi Produse High-Tech"**

Competențe și aptitudini tehnice

- proiectare în domeniul **mecanică de precizie, mecatronică și tehnologii specifice** (2000 – în prezent);
- **proiectare - realizare aparatură medicală/ instrumentar medical** (2000-2006, 2015, 2018- în prezent)
- **tehnic de măsurare inteligentă, senzori / traductoare de presiune și elemente de acționare pneumatică** (2000 – în prezent)
- participant într-o serie de **proiecte naționale și europene de Cercetare-Dezvoltare-Inovare**
- **proiectare asistată de calculator** (SOLIDWORKS, AutoCAD)
- competență de operare cu programe dedicate pentru algoritmi FEM (Finite Element Method), cum ar fi **COSMOS / M**
- ușurință de a învăța lucruri noi, ca urmare a participării la proiecte europene
- **activități de inovare pentru produse complexe mecatronice, fiind coautor la Brevete de invenție înregistrate la OSIM** (in anii 2006 - prezent) și **premiat internațional**;
- ☑ **EVALUATOR** în cadrul <<Centrului de Evaluare Competențe Profesionale în Mecatronică – “CE-MECATRON”>>, am organizat și condus procesul de evaluare pentru ocupația "Tehnician mecatronist" (cod COR 3114.3.14) în perioada 2010-2011 (totodată m-am ocupat de pregătirea dosarului de autorizare “CE-MECATRON”, precum și de dezvoltarea instrumentelor specifice pentru validarea învățării anterioare)
- **Certificat “Evaluator de competențe profesionale”** (de la Autoritatea Națională pentru Calificări, Seria D, Nr. 30 din 20.09.2012)
- ☑ **FORMATOR** în cadrul <<Centrului de Formare Competențe Profesionale în Mecatronică – “CF-MECATRON”>>, am organizat și condus procesul de formare pentru ocupația "Tehnician mecatronist" (cod COR 3114.3.14) în perioada în perioada 04.01.2012-17.01.2012 (totodată m-am ocupat de pregătirea dosarului de autorizare “CF-MECATRON”, precum și de dezvoltarea programei și a materialului necesar instruirii/ testării finale)
- ☑ **Responsabil cu rol de Monitorizare, Coordonare, Îndrumare Metodologică cu privire la Sistemele de Control Managerial și a Managementului Riscului** [Decizia nr. 28/ 11.04.2011 ÷ în prezent]
 - Vicepreședinte în Comisia pentru examenul de certificare a calificărilor profesionale (nivel 2) sesiunea iunie-iulie 2011, la Grupul Școlar Industrial Mecanică Fină – Decizia Nr. 2374/ 02.06.2011, de la Inspectoratul Școlar al Municipiului București
 - Vicepreședinte în Comisia pentru examenul de certificare a calificărilor profesionale (nivel 2) sesiunea ianuarie 2012, la Grupul Școlar Industrial Mecanică Fină – Decizia Nr. 4525/ 14.12.2011, de la Inspectoratul Școlar al Municipiului București
- ☑ **EVALUATOR TEHNIC / Expert Sectorial al Comitetului Sectorial 7** (2009-2011) pentru analiza, evaluare și completări standarde ocupaționale, cum ar fi: Tinichigiu Structurist de Aviație (feb. '09), Mecanic Aviație (apr. '09), Montator subansamble (Cod COR 828701, data aprobării: 27.08.2009), Electromecanic stații pompare (Cod COR 724116, data aprobării: 19.11.2009).

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

- ✓ Microsoft Office XP/ Microsoft Office Vista – nivel avansat;
- ✓ proiectare CAD: AutoCAD 2002, SolidWorks 2008 (curs) – nivel avansat;
- ✓ MATHCAD, pentru realizat ecuații și sisteme de ecuații – nivel avansat;
- ✓ Internet Explorer, Adobe Reader, arhivatori ZIP și RAR– nivel avansat;
- ✓ COSMOS/M pentru testări cu "Metoda Elementului Finit" – nivel avansat;

Competențe și aptitudini artistice

Capacitate de a desena/ picta, ca preocupare particulară în timpul liber
Capacitate de a face fotografii artistice, ca hobby

Alte competențe și aptitudini

- ☑ **Certificat de absolvire a cursurilor de psihopedagogie ale "Departamentului de pregătire didactică", din iunie 1999;**
- ☑ **Cursuri de Management, de Marketing și Strategii industriale, în U.P.B., anul 2000;**
- ☑ **Certificat de Absolvire "Formator",** Seria G Nr. 00094289 din data de 27.07.2010 (de la MCEI si MMFPS)
- ☑ **Certificat "Evaluator de competențe profesionale"** (de la Autoritatea Națională pentru Calificări, Seria D, Nr. 30 din 20.09.2012)
- ☑ **Certificat de Competențe pe analiză ocupațională, dezvoltarea și revizuirea de standarde ocupaționale, verificarea și validarea standardelor ocupaționale, certificarea calificărilor** (Proiectul Phare 2004 EUROPEAID/121949/D/SV/RO), 2008;
- ☑ **Certificat Perfecționare în antreprenoriat - Leadershipul,** Seria TPAL Nr. 021109, anul 2011;
- ☑ **Certificat de "Formare a Managerilor de Clustere - România 2012",** obținut la 1 iunie 2012; semnat de Președintele Clusterelor Franceze
- ☑ **Diplomă Ambasador Renault al Valorilor Olimpice - pentru aplicarea valorilor olimpice: fair-play, excelență și profesionalism în viața de zi cu zi,** acordată de Renault România, din 14 august 2012
- ☑ **Curs de instruire în „Responsabilitate Socială Corporativă” pentru companiile românești, organizat de Asociația Națională a Exportatorilor și Importatorilor din România (ANEIR), Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD) și Agenția pentru Implementarea Proiectelor și Programelor pentru Întreprinderile Mici și Mijlocii (AIPPIIMM), pe proiectul POSDRU „Întărirea capacității companiilor românești de dezvoltare a parteneriatelor sociale – Responsabilitate Socială Corporativă (RSC)”- Brasov, 11-12 octombrie 2012 (Diplomă).**
- ☑ **Certificat de Absolvire "Manager inovare"** (Cod COR 242106, de la MMFPS si MECI, Seria H, Nr. 40221 din 29.05.2013)

Permis de conducere

Categoria B

Informații suplimentare

- Membru al **Asociației Profesionale SROMECA** (Responsabil filiala SROMECA -INCDMTM 2012-2018);
- Secretar General al «Secțiunii Cercetare - Dezvoltare - Inovare» din cadrul **Camerei de Comerț și Industrie București**, începând cu 2012 - până în 2020;
- Secretar General al **Cercului de «Mecatronică, Adaptronică, Integronică și Cyber - MixMecatronică»** – MAI&CMM, din **Asociația Generale a Inginerilor din România (AGIR) din 2018-2020. Președinte Cerc de Mecatronică – AGIR – în prezent**

Activități extraprofesionale:

- ☑ **Participare în anul 2008 în cadrul MMFPS în Grupurile de lucru privind „Actualizarea și revizuirea Clasificării Ocupațiilor din România”, pentru Grupa Majoră 3, Grupa Majoră 7 și Grupa Majoră 8;**
- ☑ **Expert în proiectul Leonardo da Vinci: Reinforce Metal Competences, nr. referința proiect: LLP-LdV/TOI/149041 (Expert tehnic, 2008) – vizita de lucru în Lituania, pentru a discuta evoluția și aspectele importante privind finalizarea proiectului.**
- ☑ **Recenzent la International Journal of Industrial and Manufacturing Systems Engineering, din 21.11.2023 - 21.11.2026, Science Publishing Group, USA**
- ☑ **Recenzent pentru Qeios Ltd. Londra (Marea Britanie), ISSN 2632-3834, Indexat în Google Scholar și Europe PMC, Arhivat în Portico și The British Library**
- ☑ **Membru în EDITORIAL BOARD pentru HIDRAULICA Journal in the fields of Hydraulics, Pneumatics, Sensorics, Ecology, Tribology And Mechatronics (and also related fields)**

BREVETE DE INVENȚII

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Invenție RO122745 | Micromanometru |
| 2. Invenție RO122903 | Procedeu de prelucrare cu fascicul laser destinat sudării segmenților diamantați |
| 3. Invenție RO123019 | Sistem flexibil, multifuncțional, pentru poziționare și fixare |
| 4. Invenție RO123375 | Presostat cu dispozitiv optoelectronic (data eliberării 30.11.2011) |
| 5. Invenție RO125124 | Sistem mecatronic inteligent de mare precizie pentru măsurarea microdeplasărilor liniare (data eliberării 28.02.2013) |
| 6. Invenție RO123588 | Procedeu robotizat de prelucrare a carcaselor din aluminiu |
| 7. Invenție RO130681 | Echipament mecatronic flexibil de micropoziționare cu graifer |

PREMII / DIPLOME DE MERIT:

- Diplomă de excelență – INCDMF București, noiembrie 2005;
- Medalie de aur** (coautor) – Salonul Internațional de Invenții **GENIUS 6, Budapesta, Ungaria, 9-12 Septembrie 2006**, cu produsul „Micromanometru”
- Medalie de aur** (coautor) – Salonul Internațional al Inventatorilor din **Croația – ARCA 2006, 19÷24 sept.2006, Zagreb**, cu produsul „Micromanometru”
- Medalie de argint** (coautor) – Al 55-lea Salon Mondial al Inovării, **Bruxelles Eureka, 23-26 nov. 2006**, cu produsul „Micromanometru”
- Medalie de argint** (coautor) – A 10-a ediție a Salonului Internațional de invenții și tehnologii noi **INVENTIKA, 3÷7 oct. 2006**, Romania, cu produsul „Micromanometru”
- Medalie de aur** (coautor) – “Procedeu robotizat de prelucrare a carcaselor din aluminiu”, la Salonul Internațional de Invenții - **Geneva, 2-6 Apr.2008**
- Medalie de aur** (coautor) – “Procedeu robotizat de prelucrare a carcaselor din aluminiu”, la Ediția a 13-a **INVENTIKA-2009**, din 28-31 oct. 2009.
- Medalie de argint** (coautor) – “Sistem flexibil, multifuncțional pentru poziționare și fixare”, la Salonul Internațional de Invenții - **Geneva, 2-6 Apr. 2008**
- Medalie de argint** (coautor) – “Sistem flexibil, multifuncțional pentru poziționare și fixare”, la Ediția a 13-a **INVENTIKA-2009**, din 28-31 oct. 2009.
- Medalie de argint** (coautor) – “Sistem flexibil, multifuncțional pentru poziționare și fixare”, la Salonul Internațional de Invenții - **Brussels Eureka, 20.11.2010**
- Medalie de aur** (coautor) – A 40-a ediție a Salonului Internațional de Invenții de la **Geneva, Elvetia, 18-22 aprilie 2012**, cu produsul “Presostat cu dispozitiv optoelectronic”
- Medalie de argint** (coautor) – A 40-a ediție a Salonului Internațional de Invenții de la **Geneva, Elvetia, 18-22 aprilie 2012**, cu produsul “Procedeu de prelucrare cu fascicul laser destinat sudării segmentelor diamantați”
- Diplomă și **Medalie de argint** (coautor) – “Innovative mechatronic equipment for characterizing complex surfaces in vector space -size, strength, temperature ("Mechatronic equipment_Sp.Vect.DFT")”, la Salonul Internațional de Invenții – **Brussels Eureka, 14-16.11.2013**
- Diplomă și **Medalie de argint** (coautor) – „Mechatronic equipment for global calibration constants determination PC monitors” – **Brussels Eureka, 15.11.2014**
- Medalie de aur și Diplomă** (coautor) – “ Equipement mécatronique pour la caractérisation des surfaces complexes dans l'espace vectoriel”, precum și Diplomă decernată de **Federatia Franceza a Inventatorilor F.F.I. – 2015, la Salonul Internațional de Invenții Geneva, 17.04.2015**
- Medalie de aur și Diplomă** „The Hamangia Thinker with special mention of the jury” (coautor) – A XIX-a ediție a Expoziției Internaționale de Cercetare, Inovare și Transfer tehnologic „**INVENTICA 2015**”, Iași 24-26 iunie 2015, cu produsul “Flexible Mechatronic Equipment with Gripper for Micro-Positioning”
- Medalie de argint** și Diplomă cu produsul “Flexible Mechatronic Equipment with Gripper for Micro-Positioning”, Salonului Internațional de Invenții de la **Geneva, Elvetia, 15 aprilie 2016**
- Diplomă și **Medalie de aur** – International Exhibition „**INVENTICA 2018**”, Iași – România, 27 – 29 iunie 2018, Robotic process for processing aluminum housing for hydraulic pump, Vocurek M, Marinescu C., Munteanu Iulian Sorin
- Diplomă și **Medalie de argint** – International Exhibition of Inventions and Innovations “**Traian Vuia**”, 4-a Ed., Timișoara, 13-15 iunie 2018, Procedeu robotizat de prelucrare a carcaselor din aluminiu, Vocurek M, Marinescu C., Munteanu Iulian Sorin
- Medalie de argint** și Diplomă – The 46th International Exhibition of Inventions, New Techniques and Products **2018 - Geneva - Switzerland**, «Micromechatronic equipment for calibration of pneumoelectronic transducers», Zapciu Aurel, Munteanu Iulian Sorin, Anghel Constantin

21. **Diplomă de Excelență și Medalie de Aur – Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii - PRO INVENT, 20 – 22 Martie 2019, Cluj – Napoca, Ed. a XVII-a, «Echipament Mecatronic Flexibil de Micropoziționare cu Gripper», Munteanu Iulian-Sorin, Gheorghe Gh., Zapciu Aurel, Istrițeanu Simona, Ancuța Paul**
22. **Medalie de Aur și Diplomă– Expoziția Internațională Specializată “INFOINVENT” Ed. a XVI-a, Chișinău, Rep. Moldova, din 20 – 23 Noiembrie 2019, «Echipament Mecatronic Flexibil de Micropoziționare cu Gripper», Munteanu Iulian-Sorin, Gheorghe Gh., Zapciu Aurel, s.a.**
23. **Medalie de Aur și Diplomă - 2023– Salonul Inovării și Cercetării UGAL INVENT 2023, Galați, România, cu «Echipament Mecatronic Flexibil de Micropoziționare cu Graifer », Munteanu Iulian-Sorin, Zapciu Aurel, s.a.**

Cărți științifice (de specialitate)

1. **Micromanometre cu compensare mecanică a erorilor datorate temperaturii**, autori: Dr. Ing. Iulian Sorin Munteanu, Dr. Ing. Doru Dumitru Palade, Dr. Ing. Petre Munteanu, Editura AGIR, ISBN 978-973-720-398-4, **an apariție 2011** (lucrare publicată cu sprijinul Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică (ANCS));
2. **Evoluția Industriei Prelucrătoare**, autori: prof. Univ. Euring. Dr. Ing. Gh. Ion GHEORGHE, Dr. Ing. Iulian Sorin MUNTEANU, Ing. Anton VIERU, Ing. Cristina MARINESCU, Ing. Valentin GORNIOAVA, Editura CEFIN, ISBN 978-606-92267-3-5, an apariție 2010;
3. **The Evolution of the Manufacturing Industry**, 2010, autori: Prof. Univ. Euring. Dr. Ing. Gh. Ion Gheorghe, Dr. Ing. Iulian Sorin Munteanu, Ing. Anton Vieru, Ing. Cristina Marinescu, Ing. Valentin Gornoava, ISBN 978-606-92267-4-2, an apariție 2010;
4. **Evoluția Industriei Prelucrătoare / The evolution of the manufacturing industry**, 2010, autori: Prof. Univ. Euring. Dr. Ing. Gh. Ion Gheorghe, Dr. Ing. Iulian Sorin Munteanu, Ing. Anton Vieru, Ing. Cristina Marinescu, Ing. Valentin Gornoava, ISBN 978-606-8261-08-9, an apariție 2010;
5. **Industria Prelucrătoare: Sinteză Privind Competitivitatea Sectorială**, autori: Prof. Univ. Eurlng. Dr. Ing. Gh. Ion GHEORGHE, Dr. Ing. Iulian Sorin MUNTEANU, Ing. Anton VIERU, Ing. Cristina MARINESCU, Ing. Valentin GORNIOAVA, ISBN 978-606-92267-5-9, an apariție 2010; etc.
6. **Mecanisme.Lucrari de laborator**, autori: Elisabeta Niculae, Alexandra Rotaru, George Adir, Liviu Ungureanu, Iulian Sorin Munteanu, Editura PRINTECH, ISBN 978-606-23-1552-8, **an apariție 2024**

EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ SPECIFICĂ ÎN PROIECTE, cateva exemple:

- ✓ “Sistem optoelectronic pentru măsurarea planeității suprafețelor mari și a vibrațiilor de mică amplitudine”, Programul CALIST, Contract 5212/2004, **Director de proiect**, proiect CDI finalizat
- ✓ “Tehnici și echipament pentru verificarea informatizată a etanșeității scaunelor cu bile de la pompele de foraj”, Programul CALIST, Contract 5238/2004, Colaborator, proiect CDI finalizat
- ✓ “Noi metode și tehnici mecatronice de măsurare și încercare a rezistenței la rupere a asamblărilor nedemontabile realizate prin sudură cu fascicul laser”, Programul CALIST, Contract 5240/ 2004, Colaborator, proiect CDI finalizat
- ✓ “Aparat pentru controlul în timp real al procesului de netezire cu materiale extradure a suprafețelor cilindrice exterioare”, Programul CALIST, Contract 5242 /2004, Colaborator, proiect CDI finalizat
- ✓ “Dezvoltarea sinergică a fiabilității componentelor de mecanica fină prin aplicarea metodelor neconvenționale de durificare superficială cu scule diamantate și policristale de diamant sintetic”, Programul NUCLEU, Contract 06.07.03.03/2006, Colaborator, proiect CDI finalizat
- ✓ “Cercetări privind utilizarea sistemelor inovative de deplasare și poziționare pe linii tehnologice de procesare a produselor din industria farmaceutică”, Programul NUCLEU, Contract 06.07.02.29/2007, Colaborator, proiect CDI finalizat
- ✓ “Cercetări privind realizarea de tehnologii pentru noi micropulberi utilizabile în fabricația de matrici pentru structuri compozite extradure”, Programul NUCLEU, Contract 06.07.02.26/2007, Colaborator, proiect CDI finalizat
- ✓ “Sisteme mecatronice intuitive de microprelucrare cu materiale dure și extradure”, Programul NUCLEU, Contract 06.07.02.34/2007, Colaborator, proiect CDI finalizat
- ✓ “Model european de abordare a problemelor de echilibru social și promovare investiții în industria prelucrătoare”, Programul SECTORIAL, Contract 18/839733/2007, Colaborator, proiect CDI finalizat
- ✓ “Alinierea fabricației de echipamente tehnologice pentru NANO și Microprelucrări la cerințele și tendințele dezvoltării pe plan european și mondial”, Programul SECTORIAL, Contract 21/839734/2007, Colaborator, proiect CDI finalizat
- ✓ “Dotarea laboratorului de încercări dispozitive medicale cu echipamente inteligente la înalți parametri de competitivitate existenți în UE”, Programul SECTORIAL, Contract 1611/2950/578259/2008, Colaborator, proiect CDI finalizat
- ✓ “Dezvoltarea unei facilități naționale de cercetare și aplicații tehnologice de prelucrare termică cu fascicul laser”, Programul CEEX, Contract 1/ 2005, Colaborator, proiect CDI finalizat
- ✓ “Realizarea de sisteme mecatronice de înaltă rezoluție pentru manipularea, transportul și controlul produselor pe linii tehnologice de transfer”, Programul CEEX, Contract 9/2005, Colaborator, proiect CDI finalizat
- ✓ “Dezvoltarea sistemelor mecatronice de control integrat în procese de prelucrări mecanice și montaj / prezent și perspectivă”, Programul SECTORIAL, Contract 18/579565/2008, Colaborator, proiect CDI în desfășurare

- ✓ "Evaluarea competitivității sectoarelor industriale – suport pentru strategia de dezvoltare sectorială a industriei prelucrătoare", Programul SECTORIAL, Contract 13/579582/2008, Colaborator, proiect CDI în desfășurare
- ✓ "Cercetarea și realizarea de sisteme / microsisteme mecatronice / micromecatronice high-tech ultraprecise, integrate în platforme tehnologice pentru modernizarea și calificarea europeană a industriei", Programul PN 2, Contract 72187/2008, Colaborator, proiect CDI în desfășurare
- ✓ „Pol de Excelență pentru Mecatronică – Parteneriat Activ pentru o Strategie Comună de Dezvoltare – Inovare”, Programul Operațional Sectorial pentru Creșterea Competitivității Economice, Axa Prioritară 2: Creșterea competitivității economice prin cercetare-dezvoltare și inovare, 2007, Colaborator, în cadrul programelor internaționale (Programului Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 /2013 /Fondul Social European, cod CCI2007R0051P0001): „Științele mecatronicii instrument pentru corelarea educației cu dinamica pieței muncii”, numărul 32582 – Colaborator;
- ✓ Studiu prospectiv privind evaluarea gradului de competitivitate și a performanțelor sectoarelor industriei prelucrătoare, PLAN SECTORIAL, Contract 13/579582/2008 - Evaluarea competitivității sectoarelor industriale – suport pentru strategia de dezvoltare sectorială a industriei prelucrătoare, Colaborator, proiect CDI finalizat, Aug. '09
- ✓ Studiu prospectiv privind analizele de benchmarking cu alte state UE la nivelul sectoarelor industriei prelucrătoare, PLAN SECTORIAL, Contract 13/579582/2008 - Evaluarea competitivității sectoarelor industriale – suport pentru strategia de dezvoltare sectorială a industriei prelucrătoare, Colaborator, proiect CDI finalizat (Oct. 2009)
- ✓ Studiu prospectiv de analiză soluții constructive, caracteristici tehnice, scheme, nivele informatice urmărind optimizarea proceselor tehnologice și dezvoltarea capacității de monitorizare, PLAN SECTORIAL, Contract 18/579565/2008- Dezvoltarea sistemelor mecatronice de control integrat în procese de prelucrări mecanice și montaj / prezent și perspectivă, Colaborator, proiect CDI finalizat (iunie 2009)
- ✓ Studiu prospectiv privind prognoza estimativă a domeniului controlului automat, susținută de dezvoltarea senzorică, a elementelor de achiziții și procesare a datelor, etc., PLAN SECTORIAL, Contract 18/579565/2008- Dezvoltarea sistemelor mecatronice de control integrat în procese de prelucrări mecanice și montaj / prezent și perspectivă, Colaborator, proiect CDI finalizat
- ✓ Studiu prospectiv de strategie privind dezvoltarea industriei prelucrătoare, PLAN SECTORIAL, Contract 13/579582/2008- Dezvoltarea sistemelor mecatronice de control integrat în procese de prelucrări mecanice și montaj/ prezent și perspectivă, Colaborator, proiect CDI finalizat (iunie 2010)
- ✓ „Implementarea și Validarea Cadrului National al Calificarilor (CNC): De la Calificări la Programe de Formare Profesională Continuă (FPC)”, Proiect strategic finanțat de Fondul Social European în cadrul Programului Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane (POS DRU) 2007-2013, Contract de finanțare: POS DRU/4/1.4/S/2 ID: 3153 – participant la activitățile proiectului: Vizită de studiu în Olanda între 18-24.10.2009, participare activă la Sesiunile de formare din 2010-2011, am dezvoltat instrumente de validare a învățării
- ✓ „Întărirea capacității companiilor românești de dezvoltare a parteneriatelor sociale – responsabilitate socială corporativă (RSC)”, proiect POS DRU /64/3.3/S/41722, finanțat de Fondul Social European în cadrul Programului Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane (POS DRU) 2007-2013, cu parteneri Asociația Națională a Exportatorilor și Importatorilor din România (ANEIR), Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD) și Agenția pentru Implementarea Proiectelor și Programelor pentru Întreprinderile Mici și Mijlocii (AIPPIIMM) – formare profesională în „Responsabilitate Socială Corporativă”, Brașov, octombrie 2012 (Diplomă)
- ✓ “Sistem mecatronic de calibrare echipamente nanotehnologice”, Programul PN 2, Contract 71093/2007, între 2007-2010, membru în echipa de cercetare;
- ✓ STAR – “Subsisteme pentru nanosateliți”, între 2012-2015, membru în echipa de cercetare;
- ✓ Programul NUCLEU, “Tehnici de procesare și control pentru dezvoltarea microsenzorilor nanostructurați”, Proiect 09.05.03.01/2009, între 2012-2013;
- ✓ Programul NUCLEU, Proiect 09.05.03.05, “Caracterizarea micro și nano structurilor de suprafață, acoperite prin metode Mecatronice inteligente, pentru aplicații biomedicale”, 2015;
- ✓ Programul NUCLEU, Proiect 09.05.03.04: “Metodici mecatronice pentru evaluarea și controlul indicatorilor proceselor de microaschiere abrazivă aliniată cerințelor UE”, între 2014-2015;
- ✓ „Prin practică ai viitor” - ID 141251, POS DRU 2007-2013, AP 2 – “Corelarea învățării pe tot parcursul vieții cu piața muncii”, Domeniul Major de Intervenție 2.1 - 'Tranziția de la școală la viața activă', Beneficiar: APROMECA, Responsabil stagii practice studenți, 2014-2015;
- ✓ Proiectul POS DRU „Noi standarde ocupaționale pentru o economie orientată spre dezvoltare durabilă și economisirea resurselor energetice” - NEW S.O.L.A.R., POS DRU/158/1.4/S/13989 – Responsabil INCDMTM, 2014-2015;
- ✓ Dezvoltarea educației pentru viabilizarea pieței muncii prin vectori inovatori mecatronica-integronica (M&I)- Proiect cofinanțat din FSE, prin contract POS DRU/90/2.1/S/62144 (valoarea totală a proiectului 6.650.566 lei, din care 5.494.099,30 lei (87,86%) reprezintă valoarea eligibilă a finanțării nerambursabile acordate din FSE) – Responsabil organizare stagii de pregătire consilieri și tutori pentru universitățile partenere (P1-Universitatea Politehnică București - UPB-CCDM, P2-Universitatea Valahia – Târgoviște, P3-Universitatea Transilvania Brașov - Catedra de Mecanica Fină și Mecatronică)
- ✓ Proiect PN 18 37 01 01: Sistem aerian autonom de cartografiere multispectrală a terenurilor agricole, Membru echipă de realizare proiect
- ✓ Proiect: PN 18 37 05 02: Noi sisteme inteligente biomedicale pentru aplicații în ortopedie - traumatologie, realizate prin tehnologii aditive, Membru echipă de realizare proiect

- ✓ Proiect: „**Sistem inteligent pentru acționarea, controlul, monitorizarea forțelor de tracțiune și a poziției pacientului în procedurile clinice de halo - tracțiune** – Acronim SIMOHA”, Program CEC de inovare, etapa 1: termen 31.12.2018, Membru echipă de realizare proiect
- ✓ Proiect instituțional: „**Dezvoltarea instituțională a INCDMTM pentru creșterea capacității și performanței în vederea susținerii excelenței în cercetare - dezvoltare - inovare pe termen scurt și mediu**” - Acronim EXCEL-MECATRON, Program PNCDI III - Proiecte de dezvoltare instituțională – Proiecte de finanțare a excelenței în CDI, Membru echipă de realizare proiect
- ✓ Proiect „**Creșterea competitivității firmelor din regiunea Sud-Vest Oltenia, în domeniul de specializare inteligentă Eco-nano-tehnologii și materiale avansate prin intermediul Clusterului Inovativ MECHATREC**”, Cod proiect: PN-III-P2-2.1-CLS-2017-0033, pe 24 de luni, în perioada **01.06.2018 – 31.05.2020**;
- ✓ **Proiectul: „Spre angajare, prin practica”,** Cod SMIS 107584, POCU / 90 / 6.13 / 6.14 – Axă Prioritară 6 – Educație și competențe – proiect în derulare, **23 august 2018 – 22 august 2020** (POCU 2014-2020) ;
- ✓ Programul-Nucleu PN 19 24 : «Ingineria sistemelor/ ecosistemelor și echipamentelor mecatronice integratoare inteligente și cyber-mixmecatronice pentru industria inteligentă (4.0), economia inteligentă și societatea informațională – CYBER-MECATRON», Proiect (cod/titlu): PN 19 24 04 01, perioadă 2019-2022 / «Cercetări complexe pentru realizarea, caracterizarea și evaluarea capabilității aplicative a depunerilor de straturi micro-nanostructurate destinate componentelor biocompatibile», perioadă 2019-2022
- ✓ **Programului Operational Competitivitate, Proiect “Centru Suport pentru proiecte CDI internaționale în domeniul Mecatronică și Cyber-MixMecatronică”,** Cod SMIS 2014+ :108119, în perioada **23.09.2020 ÷ 30.06.2023**, funcție **Expert Administrativ 2**
- ✓ **Proiectul GNAC ARUT- 2023 Nr. 150/ 04.12.2023 - iunie 2025, membru în echipa de cercetare**

LISTA DE LUCRĂRI (exemple pe scurt)

1. “Realizarea unor echipamente necesare prelucrării grefoanelor osoase conservate în banca de os”, Simpozionul Internațional de Mecanica Fină și Mecatronică “Sectorul dezvoltării și creșterii calității și competitivității produselor românești pentru integrare Euro-Atlantică”, Munteanu Iulian S., Comșa Stanca, Pacioga Adrian, Negrea, H., 2003;
2. Bisturii acționat cu ultrasunete pentru chirurgia laparoscopică, Simpozionul Internațional de Mecanica Fină și Mecatronică “Sectorul dezvoltării și creșterii calității și competitivității produselor românești pentru integrare Euro-Atlantică”, Munteanu Iulian S., Comșa Stanca, Pacioga Adrian, 2003.
3. “Termostat pentru protejarea la șocuri termice a motoarelor”, Simpozionul Internațional “Sectorul dezvoltării și creșterii calității și competitivității produselor românești pentru integrare Euro-Atlantică”, Munteanu Iulian S., Munteanu Petre, s.a., 2003;
4. „Produse destinate ortopediei, afecțiunilor dentoparodontale, ale fetei și craniului, agenezilor osoase, realizate în cadrul laboratorului CSM 4, din INCDMF și transferate prin valorificare la beneficiari”, la Simpozionul Științific internațional “Transferul tehnologic și managementul transferului de rezultate ale cercetării, către industrie și societate”, Munteanu Iulian S., Comșa S., Stefan M., Draghescu M., București, 23 sept. 2004;
5. “Echipament autonom pentru controlul, verificarea și monitorizarea sarcinii autovehiculelor, folosind un receptor de sarcină mecanică, pentru creșterea siguranței în transporturi, impus de normele U.E.”, Simpozionul Internațional “Produse/ Tehnologii și servicii românești competitive și complementare pentru U.E.”, Munteanu Iulian S., Munteanu Petre, Condurteanu E., 2005;
6. “Sistem optoelectronic modern pentru măsurarea planității”, Simpozionul Internațional “Produse/ Tehnologii și servicii românești competitive și complementare pentru U.E.”, Munteanu Iulian Sorin (INCDMF București), Brînduș Comănescu (SC Optoelectronica 2001 SA) și colectiv, 2005;
7. „Contribuții privind utilizarea senzorilor non-contact la măsurarea suprafețelor plane”, Simpozionul Internațional de Mecatronică SIMECA 2007 cu titlu “Creșterea competitivității prin cercetare științifică și inovare tehnologică”, Munteanu I. S., C. Olteanu, C. Marinescu, s.a., 29-30.11. 2007;
8. “Contribution on external factors influence and the construction over the control devices precision and adjusting the pressure in the installations for technological processes automatization”, The 8-th International Conference on Mechatronics and Precision Engineering- Cluj Napoca (COMEFIM 8), ISSN 1583-7653, Munteanu Petre, Munteanu Iulian Sorin, s.a., 8 iunie 2006;
9. “Research infrastructure development in micro/nanoprocessing domain”, Simpozionul Național cu Participare Internațională “Mecatronică și Inginerie Mecanică, Microtehnologii și Materiale Noi”, Ediția a VII-a, 19-20 Iunie 2009 Târgoviște, Universitatea “Valahia” din Târgoviște, Facultatea Ingineria Materialelor, Mecatronica și Robotică- F.I.M.M.R., PhD St. Munteanu Iulian S., PhD St. Badita Liliana-Laura, s.a.;
10. „Experimental researches regarding compensating errors due to the influence of environment for an apparatus of control and adjustment of pressure”, Simpozionul “The XXth SISOM 2009 Bucharest”, Proceedings of the Annual Symposium of the Institute of Solid Mechanics and Session of the Commission of Acoustics SISOM & Acoustics 2009, 28-29 Mai 2009, Ed. Mediamira, ISSN 2068-0481, Munteanu Iulian Sorin, Munteanu Petre;

Articole/studii publicate în reviste de specialitate de circulație internațională recunoscute sau în reviste din țară recunoscute de către CNCSIS

11. "Aparat de control și reglare a presiunii cu sistem de compensare termică cu element antagonist", în Revista Automatizări și Instrumentație, ISSN 1582 – 3334, Munteanu Iulian S., Munteanu Petre, 2003;
12. "Romanian research pillars – INCDMF Bucharest", Revista de Știință, Industrie, Tehnologie, Nr. 1/2007, Munteanu Iulian S. (Coautor), s.a., anul 2007;
13. "Sistem mecatronic inteligent de înaltă precizie pentru măsurarea microdeplasărilor liniare în medii industriale și de laborator", Revista Automatizări și Instrumentație, Nr. 2/2007, ISSN 1582 – 3334, Gheorghe Gh., Munteanu Iulian S., Mocanu N., Sorea S., s.a., 2007;
14. "Sistem inteligent cu traductor fotoelectric cu discuri incrementale pentru măsurarea deplasărilor unghiulare în mediu industrial", Revista Automatizări și Instrumentație, Nr. 2/2007, ISSN 1582 – 3334, Gheorghe Gh., Munteanu Iulian S., Mocanu N., Sorea S., s.a., 2007;

LUCRĂRI INDEXATE ÎN BAZE DE DATE INTERNAȚIONALE (exemple pe scurt)

15. **"Research work and experiments on the behavior of corrugated metallic capsules applied to low pressures"**, No. 35, pag. 97-104, The Romanian Review Precision Mechanics, Optics & Mechatronics (19), ISSN 1584-5982, anul 2009, clasificata CNCSIS la cat. B+, indexat BDI: Scopus, authors: Munteanu Iulian Sorin, ș.a.;
16. **"Laboratory experiments made on corrugated metallic capsules, for selecting optimal sensitive elements in pressure transducers used in modern mechatronics systems"**, authors: Munteanu Iulian Sorin, Constantin Anghel, Munteanu Petre, in "Magazine of Hydraulics, Pneumatics, Tribology, Ecology, Sensorics, Mechatronics", ISSN 1453 – 7303 "HIDRAULICA" (No. 2/2015), indexat BDI: EBSCO, ProQuest, Google Scholar
17. **Trends in Fotovoltaic Cells Nanotechnology**, MECAHITECH'10 – 2nd International Conference on Innovations, Recent Trends and Challenges in Mechatronics, Mechanical Engineering and New High-Tech Products Development", 2010, ISSN 1584-5982, categoria B+, indexat BDI: EBSCO, F.I. 0,25 ISI, authors: Munteanu Iulian Sorin, Gheorghe Popan, Vieru Anton;
18. **"Experimental and Mathematical Considerations on Roughness Resulting from "ATSi12CuMgNi" Turning Alloys Using Poly-Crystalline Diamond Tools"**, articol cotat ISI, F.I. 0,25, in „Applied Mechanics and Materials”, Vol. 371 (2013), pp 328-332, Editura Trans Tech Publications, Elveția, authors: Zapciu Aurel, Munteanu Iulian Sorin, Zapciu Aurelian, (<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.371.328>, Cited References: 3 (from Web of Science Core Collection), ISBN:978-3-03785-786-1, ISSN: 1660-9336.
19. **"Research on sinterized materials from metal powder without cobalt, for special uses"**, in „International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics”, 2018, Issue 3, authors: Zapciu Aurel, Vocurek Marian, Izvoranu Florin, Munteanu Iulian Sorin, Badita Liliana Laura, Gornoavă Valentin, pag. 236-244, ISSN online: 2559-6497; ISSN-L: 2559-4397, Issue 3/2018, pp.236-244, indexat BDI: Scopus, EBSCO și ProQuest
20. **"Thin Films Used to Improve the Fundamental Characteristics of the Mechatronic Components"**, International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics - IJOMAM, 2018, ISSN: 2559-4397, Issue 3/2018, pp.127-138, indexat BDI: Scopus, EBSCO și ProQuest, authors: Liliana-Laura Badita, Valentin Gornoava, Adrian Marian, Vocurek, Aurel Zapciu, Iulian Sorin Munteanu
21. **"Mechanical Characterization of Nanostructured Thin Films used to Improve Mechatronic Components"**, Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics, ISSN: 1844-1076, Volume 15, Issue 12 (Apr 2017), pp. 48-54, DOI 10.1515/bsmm-2017-0009, indexat BDI: De Gruyter, authors: Liliana-Laura Badita, Gh. I. Gheorghe, Vasile Bratu, Valentin Gornoava, Marian Vocurek, Aurel Zapciu, Iulian Sorin Munteanu
22. **Nanostructured thin films used to improve the tribological properties in mechatronic actuating systems**, Proceedings of the 5th International Scientific Conference on Advances in Mechanical Engineering, ISCAM 2017, Universitatea din Debrecen, Ungaria, pp. 22 – 28, authors: Badita L.L., Zapciu A., Gornoava V., Vocurek M., Munteanu I.S., DOI: 10.21791/IJEMS
23. **Analysis of the evolution and prospects of introducing robots and artificial intelligence in the activities of the modern competitive society**, International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics, 2022, Issue 11, authors: Iulian Sorin Munteanu¹, Liviu Marian Ungureanu², Ioan Străinescu³, Andreea Stanciu⁴, Gheorghe Silviu-Ionuț⁵, "Politehnica" University of Bucharest – FIIR ^{1, 2}, ICPE SAERP ³, National Institute of Research and Development in Mechatronics and Measurement Technique – INCDMTM ^{4, 5}, DOI: [10.17683/ijomam/issue11.31](https://doi.org/10.17683/ijomam/issue11.31)
24. **Simulation and optimization of the trajectory for hexapod mini-robot HEXI**, International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics, 2022, Issue 11, authors: Costin Alexandru Ciobanu, Andreea Dana Alionte, Liviu Marian Ungureanu, Cristian Gabriel Alionte, Munteanu Iulian Sorin, from "Politehnica" University of Bucharest – FIIR, DOI: [10.17683/ijomam/issue11.42](https://doi.org/10.17683/ijomam/issue11.42)
25. **Study on improving the measurement accuracy by touch probe with a cobotic multi-application platform**, International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics, 2022, Issue 11, authors: Paul-Nicolae Ancuța, Anghel Constantin, Iulian Sorin Munteanu, number of pages 243-248, DOI: [10.17683/ijomam/issue11.35](https://doi.org/10.17683/ijomam/issue11.35)
26. **Influence of the deposition method on the hardness and elastic modulus of biocompatible thin layers deposited on metallic substrates**, International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) – 2022 (Book Title), Series Title «Lecture Notes in Networks and Systems», authors: Liliana-Laura Badita, Aurel Zapciu, Catalin Vitelaru, A. C. Parau, L. R. Constantin, A. Sobetkii,

Iulian Sorin Munteanu, pages 338-357, DOI: 10.1007/978-3-031-15944-2, Series ISSN 2367-3370, Series E-ISSN 2367-3389, Publisher Springer Cham, eBook ISBN 978-3-031-15944-2, number of pages 390, PUBLICATA 2023

27. **A simple educational intelligent car speed detection system for road vehicles**, International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics, 2022, Issue 12, ongoing, authors: Costin Alexandru Ciobanu, Andreea Dana Alionte, Liviu Marian Ungureanu, Cristian Gabriel Alionte, Munteanu Iulian Sorin - from "Politehnica" University of Bucharest – FIIR
28. **Research on the Involvement of Intelligent Robots in the Assembly of Modern High-Performance Computers**, "HIDRAULICA" Magazine (No. 3/2024) of Hydraulics, Pneumatics, Tribology, Ecology, Sensorics, Mechatronics, ISSN 1453 – 7303, pp. 41-47, Published by Hydraulics and Pneumatics Research Institute, authors: **MUNTEANU Iulian Sorin**, NIȚICALĂ Viorel, ȘTEFĂNESCU Aurelian, ALIONTE A. D., MUNTEANU A. M., indexata BDI: EBSCO Publishing, ProQuest, UlrichsWeb, Google Scholar, Scientific Indexing Services, CiteFactor, Jifactor, Research Bible, Die Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB), Academic Keys.
29. **Challenges and New Approaches regarding Devices, Mechanisms, Robotic Systems, and Sensors Used in Modern Military Technique**, "HIDRAULICA" Magazine (No. 3/2024) of Hydraulics, Pneumatics, Tribology, Ecology, Sensorics, Mechatronics, ISSN 1453 – 7303, pp. 64-73, indexata BDI: EBSCO Publishing, ProQuest, UlrichsWeb, Google Scholar, Scientific Indexing Services, CiteFactor, Jifactor, Research Bible, Die Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB), Academic Keys, Published by Hydraulics and Pneumatics Research Institute, authors: ȘTEFĂNESCU Aurelian, **MUNTEANU I. S.**, NIȚICALĂ Viorel, ALIONTE A. D., MUNTEANU A. M.
30. **STEM Education and Mechatronic Applications: Mechanisms, Devices, and Systems in the Development of Youth and Students**, "HIDRAULICA" Magazine (No. 3/2024) of Hydraulics, Pneumatics, Tribology, Ecology, Sensorics, Mechatronics, ISSN 1453 – 7303, pp. 80-87, indexata BDI: EBSCO Publishing, ProQuest, UlrichsWeb, Google Scholar, Scientific Indexing Services, CiteFactor, Jifactor, Research Bible, Die Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB), Academic Keys, Published by Hydraulics and Pneumatics Research Institute, authors: NIȚICALĂ Viorel, **MUNTEANU I. S.**, ȘTEFĂNESCU Aurelian, MUNTEANU A. M., POPESCU D. M. / <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.27679410.v1>
31. Etc.

Membru in Comisii de Disertatii 2023 -2025

- a. La master MSSMM (27/ 02/ 2023, ora 10.00, sala JC 106)
- b. La master MSSMM (26 iunie 2024, ora 10.00, sala JC 106) - 14 absolvenți.
- c. La master IMST (27 iunie 2024, ora 10.00, sala JC 106) - 12 absolvenți.
- d. La master CPSM/ Membru supleant (25 iunie 2024, ora 10.00, sala JC 106) - 20 absolvenți.
- e. La master MSSMM (23/ 06/ 2025, ora 10.00, sala JC 106) - 19 absolvenți.
- f. La master IMST (27 iunie 2024, ora 10.00, sala JC 106).

Membru in Comisii pentru DOCTORAT

- ☒ 2023/2024 - Comisia pentru Evaluarea Rapoartelor Științifice (nr. 2 și 3) ale d-nei Drd. Alionte Andreea-Oana (Referatul nr. 4/2024) - Conducător științific Prof. Tempea Iosif
- ☒ Iunie 2023 – comisia pentru evaluarea presușinerii tezelor de Doctorat ale doamnei Drd. Radu Carmen și d-lui Drd. Rășchitor Edward - Conducător științific Prof. Tempea Iosif.
- ☒ 2023/ 2024 - Comisia pentru Evaluarea Rapoartelor Științifice (2 examene și Referat 1/ ref 2 - 2024) ale d-nei Drd. Coșniță Emilia-Felicia - Conducător științific Prof. Tempea Iosif
- ☒ 2023/ 2024 - Comisia pentru Evaluarea (Examene si Referate) pentru 2 doctoranzi: Drd. Dana Valeanu și Drd. A.J. Cambosie - Conducător științific Prof. Paun Antonescu
- ☒ 2025 - Comisia pentru Evaluarea (Examene si Referate) pentru 3 doctoranzi, inclusiv Drd. A.J. Cambosie - Conducător științific Prof. Paun Antonescu

Studenti la Master Coordonați

- a) Cosmina-Constantina V. CARAIMAN, CERCETĂRI PRIVIND DEZVOLTAREA DE SERIE INTELIGENTE CU MULTISENZORI PRIN SIMULĂRI VIRTUALE, Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică (Centrul București), Program Ingineria Managerială a Sistemelor Tehnice -IMST, An începere 2021 - An terminare 2023
- b) Ramona-Gabriela I.L. CRISAN, CELULA SOLARĂ – UNITATE DE BAZĂ PENTRU PANOURILE SOLARE, Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică (Centrul București), IMST, An începere 2021 - An terminare 2023

- c) Vasile Marcel M. GROSU, Cercetări privind îmbunătățirea randamentului de funcționare a unui motor naval, prin optimizarea regulatorului de turație din sistemul de comandă și control, Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică (Centrul București), IMST, An începere 2021 - An terminare 2023
- d) Ana-Maria M. BARBU, Dezvoltarea unor aplicații originale în Tinkercad prin aportul energiei verzi generată de panourile fotovoltaice, Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică (Centrul București), IMST, An începere 2022 - An terminare 2024
- e) Cristian-Valentin V. NUTA, Cercetări privind utilizarea și evoluția sistemelor robotice în domeniul militar, Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică (Centrul București), IMST, An începere 2022 - An terminare 2024
- f) Cristian G. PETRESCU, Mini Stație meteorologică cu scop educațional - realizare fizică prin modelare virtuală și simulare cu ajutorul software-urilor specializate Arduino și Kicad, Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică (Centrul București), Modelarea și simularea sistemelor mecanice mobile - MSSMM, An începere 2022 - An terminare 2024
- g) Robert Șerban, titlu: Crearea și realizarea unei «Platforme Online pentru Facilitarea Accesului la Servicii de Îngrijire a Persoanelor Vârstnice – ASIPV.v1», An terminare 2025 – sept.
- h) George Șerban Oprea, titlu: Crearea și realizarea unui «Sistem Software Integrat de Management Competitiv al Tichetelor de Suport IT – SoftSupport Ticketing v1 / sau SSIMCT v1 », An terminare 2025 – sept.
- i) CROITOR P. Serghei, titlu: Simulare prin Rețele Neuronale Convoluționale a Comportării Dinamice a Unor Montaje Electronice, An terminare 2025
- j) etc.

<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-7223-586X>

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55683124500>

Sesiunea de Comunicări Științifice Studentești, Depart. TMR **9 și 10 mai 2025 - Licenta & Masterat – Studenți coordonați:**

1.] Studenti **Florea Denis Andrei și Negoita Alexandra Mihaela 1024A SIM**, Specializarea: Științe ingineresti aplicate, Coordonator Munteanu Iulian Sorin //

Titlu: **Integrarea tehnologiei inteligente în motoarele auto: o abordare mecanică și electronică/**
Integrating smart technology into automotive engines: a mechanical and electronic approach

Abstract: In this paper, the authors aim to investigate the integration of smart technology into automotive engines, considering both mechanical and electronic aspects. A key innovation addressed in the study is the development of an advanced self-diagnostic system, capable of learning engine behavior and detecting subtle deviations in operation before they lead to major defects. This approach will not only improve the reliability and efficiency of automotive propulsion systems, but will also contribute to reducing maintenance costs, while increasing user safety.

2.] Studenti **Novaceanu Alexandru – Specializarea: Ingineria Materialelor și Frangulea Silviu-Mihai – Specializarea: Ingineria Materialelor, 1025A - SIM**, Coordonator Munteanu Iulian Sorin //

Titlu: **Analiză comparativă pentru identificarea unui braț robotic modern de înaltă performanță utilizat în aplicații tehnice industriale /Comparative analysis for the identification of a modern high-performance robotic arm used in industrial technical applications/**

Abstract: The present work aims to carry out a complex, updated, state-of-the-art analysis of the most performing robotic arms used in industrial technical applications. The authors aim to identify the structural and functional characteristics that differentiate the latest generation robotic arms, with an emphasis on a modern reference model, considered representative of current technological excellence.

3.] Student **Ghenghea Ciprian 1025A - SIM**, Specializarea: Ingineria materialelor, Coordonator Munteanu Iulian Sorin //

Titlu: **Densificarea chimică a unui cilindru pneumatic din lemn: creșterea performanței mecanice la niveluri metalice și potențial de integrare în industria auto/** Title: Chemical densification of a wooden pneumatic cylinder: increasing mechanical performance to metallic levels and potential for integration in the automotive industry

Abstract: This paper proposes an innovative approach to the use of chemically treated wood for advanced technical purposes, with a focus on its integration into automotive components, such as pneumatic cylinders. By applying a chemical treatment based on sodium hydroxide (NaOH) and lithium chloride (LiCl), the cellulose fibers of the wood undergo a profound structural transformation, a process known as chemical densification.

The densification of a wooden pneumatic cylinder made by the author is presented, aiming at a significant increase in density and mechanical strength, bringing the treated wood piece to performances comparable to some light metals. The study explores the optimal reaction parameters, the resulting structural behavior and the potential for use in mechanically demanding environments, such as the automotive industry. The ecological and economic implications of partially replacing metals with renewable, densified materials are also discussed.

4.] Studenta **Ivanov Ana 1024A - SIM** , Specializarea: Științe inginerești aplicate, Coordonator Munteanu Iulian Sorin și Coordonator Mircea Daniel Popescu//

Titlu: Sistem mecanic adaptiv pentru protetică de gleznă // Adaptive mechanical system for ankle prosthetics

Abstract: Lucrarea își propune dezvoltarea unui sistem mecanic protetic dedicat gleznei umane, cu accent pe adaptabilitate funcțională și execuție inginerească efectivă: se dorește realizarea unei versiuni experimentale funcționale, cu scopul de a simula mișcările naturale ale articulației, asigurând astfel confort biomecanic și sustenabilitate în utilizare. Lucrarea se aliniază tendințelor actuale din ingineria biomedicală, propunând o soluție adaptabilă la nevoile reale ale utilizatorului protetic.

Title: Adaptive mechanical system for ankle prosthetics // **Abstract:** The paper aims to develop a mechanical prosthetic system dedicated to the human ankle, with a focus on functional adaptability and effective engineering execution: the aim is to create a functional experimental version, with the aim of simulating the natural movements of the joint, thus ensuring biomechanical comfort and sustainability in use. The paper aligns with current trends in biomedical engineering, proposing a solution adaptable to the real needs of the prosthetic user.

5.] Student **Mitran Andrei, An II sem II FILS** , Specializarea CTI, Coordonator Munteanu Iulian Sorin //

Title: / Realizarea virtuală a unui dispozitiv reglabil pe înălțime pentru telefoane mobile cu rol în scanarea optimă a documentelor în format A4. / Virtual realization of a height-adjustable device for mobile phones with a role in the optimal scanning of A4 format documents

6.] Student **Petrescu Cătălin Andrei 623 - AD** , Specializarea: Inginerie industrială (IAII), Studenta **Belivacă Valentina Felicia 631 - AD**, Specializarea: Inginerie industrială (IAII), Coordonator Munteanu Iulian Sorin și Coordonator //

Titlu: Proiectarea și realizarea unui reductor cicloidal 1:19 cu eficiență 80%, utilizând componente printate 3D, și integrarea acestuia într-o instalație de extrudare a filamentului PET reciclabil pentru imprimante 3D.

Abstract: *Lucrarea prezintă proiectarea și realizarea unui reductor cicloidal cu un factor de reducere de 1:19 și o eficiență de 80%, integrat într-un sistem de producție a filamentului PET din materiale reciclabile, destinat utilizării la imprimante 3D. Componentele reductorului au fost realizate folosind tehnologia de imprimare 3D, iar proiectul a fost îmbunătățit prin inovații originale.*

7.] Student **Nicolae-Cătălin Rizea – Specializarea Inginerie și management, Master IMST AN 1/ Sem. II – A** obținut premiul II .

Titlu: Dezvoltarea unui sistem de irigații inteligent modular și scalabil, DIY, utilizând un server Linux bazat pe Raspberry Pi instalat local / Development of a modular and scalable DIY smart irrigation system using a locally installed raspberry Pi-based linux server

Abstract: This scientific paper presents the development of an integrated automation solution dedicated to intelligent irrigation, focusing exclusively on the control component of an irrigation system. The system is designed as part of a broader smart home ecosystem, currently under expansion. The project follows a DIY

(Do It Yourself) approach and emphasizes scalability, modularity, and interconnectivity between intelligent subsystems. The technological framework includes the use of a Raspberry Pi 5 microserver, integrated with ESP32 modules, Shelly smart relays, actuators, and irrigation-specific sensors. The software component is based on a local Linux server using a visual programming interface (Blockly/Java), enabling control and automation through an open and extensible architecture. This work stands as a practical example of how IoT technologies can be effectively applied in smart agriculture and automated residential environments.

1) Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților din FIIR a organizat **Conferința Internațională privind Sistemele Autonome Avansate - ICAAS 2024** (prima ediție), pe **21 octombrie 2024**, în **Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București, la Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică** (Sala Hall CO),

având **Coordonatori din Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților** pe:

☑ **Conf. Dr. Liviu-Marian Ungureanu - Conference Chair,**

☑ **Lect. Iulian - Sorin Munteanu- Conference Co-Chair,**

cu **sprijinul/ în parteneriat** Asociației Române pentru Teoria Mecanismelor și Mașinilor - Filiala București, precum și cu **sprijinul** Asociației Profesionale a Patronagului Român al Industriei de Mecanică Fină.

Cu această ocazie a avut loc diseminarea rezultatelor cercetării științifice în cadrul manifestării științifice ICAAS 2024 (prima ediție), prin lucrări științifice deosebit de valoroase, majoritatea fiind publicate în revista internațională MDPI intitulată Technologies, cu factor de impact IF = 4.2.

2) Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților din FIIR organizează **Conferința Internațională privind Sistemele Autonome Avansate - ICAAS 2025** (a 2-a ediție), pe **13-14 noiembrie 2025**, în **Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București, la Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică** (Sala Bibliotecă),

având **Coordonatori din Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților** pe:

☑ **Conf. Dr. Liviu-Marian Ungureanu - Conference Chair,**

☑ **Lect. Iulian - Sorin Munteanu- Conference Co-Chair,**

cu **sprijinul** Asociației Române pentru Teoria Mecanismelor și Mașinilor - Filiala București.

Cu această ocazie vor avea loc diseminarea rezultatelor cercetării științifice în cadrul manifestării științifice ICAAS 2025 (a 2-a ediție), prin lucrări științifice deosebit de valoroase, majoritatea fiind publicate în revista internațională MDPI intitulată Technologies, cu factor de impact IF = 3.6., în numărul special creat pentru această conferință: «**Emerging Paradigms in AI, Autonomous Systems, and Intelligent Technologies**».

Data: iunie 2025

Semnătură: Șef Lucrări/ Lector Cerct. Șt. gr. II Dr. Iulian -Sorin MUNTEANU