



## Sorin Aurel RAȚIU

Cetățenie: română Data nașterii: :

Gen: Masculin

☎ Număr de telefon:

✉ E-mail: [sorin.ratiu@fih.upt.ro](mailto:sorin.ratiu@fih.upt.ro)

✉ E-mail: [sorin.ratiu@upt.ro](mailto:sorin.ratiu@upt.ro)

🌐 Site de internet: <http://www.fih.upt.ro/personal/sorin.ratiu/>

📍 Muncă: Strada Revoluției, nr. 5, 331128 Hunedoara (România)

### EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

#### PRODECAN

*Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Inginerie Hunedoara* [ 2020 – În curs ]

Localitatea: Hunedoara | Țara: România | Sector de afaceri sau de activitate: Învățământ

Responsabil cu activitățile și problemele studentești

#### CONFERENȚIAR DOCTOR INGINER

*Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Inginerie Hunedoara* [ 2020 – În curs ]

Localitatea: Hunedoara | Țara: România | Unitatea sau departamentul: DEPARTAMENTUL DE INGINERIE ȘI MANAGEMENT - Sector de afaceri sau de activitate: Învățământ

Activități didactice de curs și aplicative (laborator/proiect) la disciplinele:

Procese și caracteristici ale motoarelor cu ardere internă, Calculul și construcția motoarelor cu ardere internă, Sisteme auxiliare ale autovehiculelor, Sisteme de propulsie neconvenționale, Încercarea autovehiculelor, Soluții avansate de optimizare a proceselor din componentele autovehiculelor.

Activități de cercetare în domeniile: Simularea numerică a proceselor de transfer de căldură în motoarele cu ardere internă, Studiul îmbunătățirii admisiei motoarelor cu ardere internă, Optimizarea procesului de ardere în cilindrii motoarelor cu ardere internă, Studii privind utilizarea de noi materiale în industria autovehiculelor.

#### ȘEF LUCRĂRI DOCTOR INGINER

*Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Inginerie Hunedoara* [ 2001 – 2020 ]

Localitatea: Hunedoara | Țara: România | Unitatea sau departamentul: DEPARTAMENTUL DE INGINERIE ȘI MANAGEMENT - Sector de afaceri sau de activitate: Învățământ

Activități didactice de curs și aplicative (laborator/proiect) la disciplinele:

Procese și caracteristici ale motoarelor cu ardere internă, Calculul și construcția motoarelor cu ardere internă, Sisteme auxiliare ale autovehiculelor, Sisteme de propulsie neconvenționale, Încercarea autovehiculelor, Tehnici și echipamente de diagnosticare ale autovehiculelor, Soluții avansate de optimizare a proceselor din componentele autovehiculelor, Transfer de căldură și instalații termice, Cuptoare și sisteme de încălzire, Termotehnică și mașini termice, Sisteme și echipamente termice, Agregate termice.

Activități de cercetare în domeniile: Simularea numerică a proceselor de transfer de căldură în motoarele cu ardere internă, Studiul îmbunătățirii admisiei motoarelor cu ardere internă, Optimizarea procesului de ardere în cilindrii motoarelor cu ardere internă, Studii privind utilizarea de noi materiale în industria autovehiculelor.

#### ASISTENT UNIVERSITAR INGINER

*Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Inginerie Hunedoara* [ 1998 – 2001 ]

Localitatea: Hunedoara | Țara: România | Unitatea sau departamentul: DEPARTAMENTUL DE INGINERIE ȘI MANAGEMENT - Sector de afaceri sau de activitate: Învățământ

Activități didactice aplicative (laborator) la disciplinele: Cuptoare și sisteme de încălzire, Termotehnică și mașini termice, Agregate termice.

## PREPARATOR UNIVERSITAR INGINER

*Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Inginerie Hunedoara* [ 1995 – 1998 ]

Localitatea: Hunedoara | Țara: România | Unitatea sau departamentul: DEPARTAMENTUL DE INGINERIE ȘI MANAGEMENT - Sector de afaceri sau de activitate: Învățământ

Activități didactice aplicative (laborator) la disciplinele: Cuptoare și sisteme de încălzire, Termotehnică și mașini termice, Agregate termice.

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

---

### Curs Leadership

*AIMS Human Capital* [ 2021 ]

Țara: România

### Evaluator de furnizori și programe de formare COR 242408

*Asociația „Excelenta Apulum”* [ 17/02/2016 – 24/02/2016 ]

Localitatea: Alba Iulia | Țara: România

### Evaluator de competențe profesionale COR 242405

*SC OIROM SRL* [ 06/02/2016 – 16/02/2016 ]

Localitatea: Alba Iulia | Țara: România

### Formare în blended-learning și tehnologii educaționale moderne pentru învățământul universitar - DidaTec

*Universitatea Politehnica Timișoara/Centrul de E-learning* [ 2012 – 2013 ]

Localitatea: Timișoara | Țara: România

### Diplomă de Master, Seria A, No. 0224828

*Universitatea „Politehnica” Timișoara, Facultatea de Mecanică* [ 2010 – 2012 ]

Localitatea: Timișoara | Țara: România

### Certificat de absolvire, Nr. 935/30.12.2011, Implementarea Sistemului de Management al Calității dezvoltat în cadrul proiectului CALISIS – Asigurarea calității în sistemul de formare profesională continuă din România

*Autoritatea Națională pentru Calificări* [ 23/11/2011 – 26/11/2011 ]

Localitatea: Deva | Țara: România

### Certificat de absolvire, Seria E, Nr. 0132758, Manager resurse umane

*Institutul Multimedia Româno - Elvețian* [ 2009 ]

Localitatea: Deva | Țara: România

### Certificat de absolvire, Seria E, Nr. 0121888, Manager proiect

*Institutul Multimedia Româno - Elvețian* [ 2009 ]

Localitatea: Deva | Țara: România

### Certificat de absolvire, Seria A, Nr. 0083166, Comunicare în limba engleză

*Institutul Multimedia Româno - Elvețian* [ 2008 ]

Localitatea: Deva | Țara: România

### Diplomă de Doctor, Seria C, Nr. 0004988, Doctor în Știința și Ingineria Materialelor

*Universitatea „Politehnica” Timișoara, Facultatea de Inginerie Hunedoara* [ 1999 – 2004 ]

Adresă: Strada Revoluției, nr. 5, 331128 Hunedoara (România)

## Diplomă de Studii Postuniversitare de Specializare, Seria D, Nr. 00110828, Calculatoare – Informatică

*Universitatea „Politehnica” Timișoara, Facultatea de Inginerie Hunedoara* [ 2002 – 2004 ]

Adresă: Strada Revoluției, nr. 5, 331128 Hunedoara (România)

## Certificat de absolvire, Seria D, Nr. 0057899, Modul Psihopedagogic

*Universitatea „Politehnica” Timișoara / Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic* [ 2002 ]

Localitatea: Timișoara | Țara: România

## Certificat de Stagiu, Nr. 738/21.06.2002, AutoCad 3D

*Universitatea „Politehnica” Timișoara, FIH / Departamentul de Educație Permanentă* [ 2002 ]

Adresă: Strada Revoluției, nr. 5, 331128 Hunedoara (România)

## Certificat de Stagiu, Nr. 469/21.02.2002, AutoCad 2D

*Universitatea „Politehnica” Timișoara, FIH, Departamentul de Educație Permanentă* [ 2001 ]

Adresă: Strada Revoluției, nr. 5, 331128 Hunedoara (România)

## Diplomă de Studii Aprofundate, Seria A, Nr. 003476, Utilajul și Tehnologia Sudării / Sudarea în Medii de Gaze Protectoare

*Universitatea „Politehnica” Timișoara, Facultatea de Mecanică* [ 1994 – 1995 ]

Localitatea: Timișoara | Țara: România

## Diplomă de Licență, Seria M, Nr. 025482, Profilul: Mecanic, Specializarea: Mașini și Echipamente Termice, Direcția de aprofundare: Motoare cu ardere internă / Inginer

*Universitatea Tehnică din Timișoara, Facultatea de Mecanică* [ 1989 – 1994 ]

Localitatea: Timișoara | Țara: România

## Diplomă de Bacalaureat, Seria F, Nr. 35436, Profilul: Matematică – Fizică

*Liceul de Matematică – Fizică „DECEBAL”* [ 1984 – 1989 ]

Localitatea: Deva | Țara: România

## COMPETENȚE LINGVISTICE

---

**Limbă(i) maternă(e):** română

**Altă limbă (Alte limbi):**

**engleză**

COMPREHENSIVNE ORALĂ C1 CITIT C1 SCRIS C1

EXPRIMARE SCRISĂ C1 CONVERSAȚIE B2

**franceză**

COMPREHENSIVNE ORALĂ B1 CITIT B1 SCRIS B1

EXPRIMARE SCRISĂ B1 CONVERSAȚIE B1

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

## COMPETENȚE DIGITALE

---

Microsoft Office / AutoCAD / MATLAB / MathCAD / Autodesk Inventor / Catia V5 / Algor / Zoom / Microsoft Teams

## COMPETENȚE DE MANAGEMENT ȘI CONDUCERE

---

**Leadership** Experiență dobândită ca președinte al Board-ului specializării Autovehicule Rutiere, președinte al AGIR - Sucursala Hunedoara și prodecan al Facultății de Inginerie Hunedoara.

**Managementul proiectelor** Experiență îndelungată în managementul de proiect și al echipei (colaborarea la proiecte de cercetare și proiecte europene).

**Time management** Bune abilități de time management, obținute în urma realizării în mod concomitent de multiple proiecte la nivel național și internațional.

## COMPETENȚE ORGANIZATORICE

---

**Organizarea echipei** Bune capacități organizaționale, dobândite în calitate de:

- membru al Senatului Universității Politehnica Timișoara;
- membru în Consiliul Facultății de Inginerie Hunedoara;
- membru în Consiliul Departamentului de Inginerie și Management;
- președintele Board-ului specializării Autovehicule Rutiere;
- membru SIAR;
- președinte AGIR - sucursala Hunedoara;
- responsabil cu întocmirea dosarului de autoevaluare a specializării Autovehicule Rutiere (AR);
- coordonator instituțional pentru mobilități internaționale (inclusiv Erasmus);
- responsabil/coordonator al Modulului de Pregătire Didactică a studenților;
- supervizor program practică studențească la nivel de facultate;
- coordonare lucrări de licență/disertație (în medie: 10 lucrări/an).

### Organizare de evenimente științifice

- Inițiator și organizator al Simpozionului Științific Studentesc HD-XX-STUD;
- Membru în comitetele de organizare și științifice ale Conferinței Internaționale ICAS;
- Membru în comitetul de organizare al Conferinței Internaționale „The 17th European Automotive Congress EAEC-MVT 2022”, Timișoara, România, 26-28 octombrie 2022
- Membru în comitetul de organizare al Concursului „Anton Saimac”;
- Membru în comitetul științific al Simpozionului Internațional "Brainstorming în Agora Cercurilor Studențești" BACStud;
- Membru în comitetul științific al Simpozionului Științific Studentesc EMING;
- Îndrumare/coordonare studenți în vederea participării la simpozioane studențești.

**Evaluare profesională** Specialist/formator/evaluator în cadrul programelor de formare și reconversie profesională.

## COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

---

**Comunicare clară** Bună capacitate de comunicare, obținută și dezvoltată în context profesional, în activitatea de cadru didactic.

**Abilități sociale** Spirit de echipă, dobândit din experiența în activitățile de sprijinire a procesului didactic și în colectivele constituite pentru derularea activităților de cercetare/proiectare.

**Flexibilitate** Capacitate de adaptare la medii multiculturale, obținută prin experiența activității proprii în străinătate și a colaborărilor internaționale ale facultății și universității.

**Cooperare** Excelentă capacitate de cooperare cu mediul social și economic, în probleme educaționale, tehnice și manageriale.

**Public speaking** Vorbital în public, prezentările realizate în cadrul activității didactice și conferințelor sau prin intermediul mijloacelor electronice reprezintă aptitudini care au contribuit la o bună desfășurare a activității profesionale.

**Empatie** Ascultarea părerilor și respectarea punctelor de vedere ale altor persoane au facilitat o comunicare deschisă, bazată pe respect, atât în cadrul formării profesionale, cât și la locul de muncă.

## PUBLICAȚII

---

### Manuale de specialitate/cursuri

- „Cuptoare și instalații de încălzire” - **Rațiu Sorin** - Editura MIRTON, Timișoara, 2005;
- „Motoare cu ardere internă pentru autovehicule rutiere – Procese și caracteristici” - **Rațiu Sorin**, Mihon Liviu - Editura MIRTON, Timișoara, 2008;
- „Motoare cu ardere internă pentru autovehicule rutiere – mecanismul motor - construcție și calcul” - **Rațiu Sorin** - Editura MIRTON, Timișoara, 2010;
- „Sisteme auxiliare ale autovehiculelor rutiere” - **Rațiu Sorin**, Alexa Vasile - Editura Politehnica, Timișoara, 2018.

### Îndrumare de laborator/culegeri de probleme

- „Termotehnică, mașini și instalații termice - Culegere de probleme” - Vîlceanu Lucia, **Rațiu Sorin**, Editura MIRTON, Timișoara, 2007;
- „Motoare cu ardere internă pentru autovehicule rutiere – Procese și caracteristici / Experimente de laborator” - **Rațiu Sorin** - Editura MIRTON, Timișoara, 2009;
- „Motoare cu ardere internă pentru autovehicule rutiere – Construcție și calcul / Demers practic” - **Rațiu Sorin** - Editura Politehnica, Timișoara, 2013.
- „Internal combustion engines for road vehicles. Construction and calculation - Practical approach. ” - **Rațiu Sorin** - Editura Politehnica, Timișoara, 2023.

### Cărți de specialitate/Monografii

- „Câmpuri termice la încălzirea oțelurilor pentru deformare plastică - simulare numerică” - **Rațiu Sorin** - Editura MIRTON, Timișoara, 2004;
- „Admisia aerului în motoare cu ardere internă. Filtre supraaspirante. Sisteme dinamice de transfer” - Birtok-Băneasă Corneliu, **Rațiu Sorin** - Editura Politehnica, Timișoara, 2011;
- „Internal Combustion Engines/Chapter 8. The Study of Inflow Improvement in Spark Engines by Using New Concepts of Air Filters” - Edited by Kazimierz Lejda & Paweł Woś/Chapter 8 by Birtok-Băneasă Corneliu, **Rațiu Sorin** - INTECH, 2012.

## ACTIVITATE ȘTIINȚIFICĂ ȘI DE CERCETARE

---

### Articole științifice

Peste 110 articole științifice publicate în reviste și jurnale de specialitate și la manifestări științifice internaționale și naționale.

### Indice Hirsch

- Indice H Web of Science: 4
- Indice H Scopus: 6
- Indice H Google Scholar: 11

### Brevete de invenție

- „Self-adaptive mechanical reducer with variable gear ratio” - Cătălinoiu Romeo, **Rațiu Sorin**, Miklos Imre Zsolt, Patent Number: RO134406-A0
- „Cutie de viteze autoadaptivă pentru vehicule cu pedale” - Cătălinoiu Romeo, **Rațiu Sorin**, Miklos Imre Zsolt, Patent Number: A/00007/21.01.2022

## CITĂRI

---

### Articole indexate ISI

Peste 50 de articole citate în publicații indexate ISI

## Articole indexate BDI

Peste 100 de articole citate în publicații indexate BDI

## Articole din Google Scholar

Peste 250 articole citate în Google Scholar.

## COLECTIVE DE REDACȚIE/COMITETE ȘTIINȚIFICE/RECENZOR

---

### Colective de redacție

- ANNALS of Faculty of Engineering Hunedoara - International Journal of Engineering - indexată BDI - <http://annals.fih.upt.ro/> (2003-prezent);
- ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering - indexată BDI - <http://acta.fih.upt.ro/> (2008-prezent).

### Comitete științifice și de organizare/Recenzor

- Membru al comitetului de organizare și recenzor pentru International Conference on Applied Sciences ICAS (2014 - prezent) - <http://icas.science/organizing.htm>
- Membru al comitetului științific și recenzor pentru Simpozionul Științific Studentesc HD-XX-STUD (2005-prezent) - <https://www.fih.upt.ro/jla/>
- Recenzor pentru Automotive and Integrated Transport Systems – AITS 2021 - The XXXI-st SIAR International Automotive and Transport Engineering Congress - <https://siar.ro/aits-2020/>
- Recenzor pentru ANNALS of Faculty of Engineering Hunedoara - International Journal of Engineering - indexată BDI - <http://annals.fih.upt.ro/> (2003-prezent)
- Recenzor pentru ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering - indexată BDI - <http://acta.fih.upt.ro/> (2008-prezent)

## PROIECTE

---

[ 04/2024 – 12/2024 ]

**Dezvoltare laborator didactic și de practică în domeniile CAD/CAM și mecatronică - CNFIS-FDI-2024-F-0692** Responsabil echipă implementare - proiectul „Dezvoltare laborator didactic și de practică în domeniile CAD/CAM și mecatronică” - CNFIS-FDI-2024-F-0692

[ 2008 – În curs ]

**Proiecte CEEPUS** Membru în echipele proiectelor CEEPUS:

- Building Knowledge and Experience Exchange in CFD, University of Novi Sad – Serbia (2018-2020);
- Research and Education in the Field of Graphic Engineering and Design, University of Novi Sad – Serbia (2015 - 2020);
- Technical Characteristics Researching of Modern Products in Machine Industry (Machine Design, Fluid Technics and Calculations) with the Purpose of Improvement Their Market Characteristics and Better Placement on the Market, University of Novi Sad – Serbia (2008 - 2020).

[ 2009 – 2011 ]

**Proiect parteneriat Leonardo da Vinci**

- Crearea de resurse pedagogice interactive organizate în bază de date pentru dobândirea de competențe în domeniul sudării, de la nivelul practician la nivelul inginer.
- Proiect evaluat și calificat în baza de date europeană European Shared Treasure ca „STAR-Project”

[ 1996 – În curs ]

**Proiecte de cercetare** Membru în echipele de cercetare a 13 proiecte internaționale, naționale și proiecte cu terți.

## DISTINȚII ONORIFICE ȘI PREMII

---

[ 2022 ] Salonul Internațional IDEA 2022 Szolnok, Hungary

**Medalie de Aur/Self-adaptive gearbox for pedal vehicles**

[ 2022 ] Salonul Internațional EuroInvent 2022 Iași

**Certificate of Excellence/Self-adaptive gearbox for pedal vehicles**

[ 2021 ] University Politehnica of Bucharest / 2nd international exhibition InventCor 16-18.12.2021 – Deva

**Trophy & Excellence diploma for innovation/Application of used engine oil in the asphalt pavement industry**

[ 2021 ] 2nd international exhibition InventCor 16-18.12.2021 – Deva

**Medalie de Aur/Sisteme auxiliare ale autovehiculelor rutiere**

[ 2020 ] Ist international exhibition InventCor 17-19.12.2020 – Deva

**ANTIK Special Award/Self-Adaptive Mechanical Reducer with Variable Gear Ratio**

## REȚELE ȘI AFILIERI

---

**AGIR** Președinte Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR) - sucursala Hunedoara

**SIAR** Secretar SIAR (Societatea Inginerilor de Automobile din România) - secția Timișoara

## RECOMANDĂRI

---

**Nume: Prof.univ.dr.ing. Gheorghe OANCEA**

Decan - Facultatea de Inginerie Tehnologică și Management Industrial/Universitatea Transilvania din Brașov

**Nume: Prof.univ.dr.ing. Sorin Mihai RADU**

Rector - Universitatea din Petroșani

**Nume: Conf.univ.dr.ing. Simona DZIȚAC**

Director - Centrul de Creație Științifică și Inovare al Studenților Energeticieni Orădeni (CCSISEO)

**Nume: Prof.univ.dr.ing. Karol VELÍŠEK**

Faculty of Materials Science and Technology in Trnava, Slovak University of Technology in Bratislava

**Nume: Prof.univ.dr.ing. Milan RACKOV**

Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad

## PERMIS DE CONDUCERE

---

**Permis de conducere:** AM

**Permis de conducere:** B1

**Permis de conducere:** B

**Permis de conducere:** BE

**Permis de conducere:** C1

**Permis de conducere:** C1E

**Permis de conducere:** C

**Permis de conducere:** CE