



## Europass Curriculum Vitae

### Informații personale

Nume / Prenume **Cernat Alexandru Codruț Traian**  
Adresă(e) Bdul Splaiul Independentei nr. 313 , sector 6, București, Romania  
Telefon(oane) Fix: Mobil:  
Fax(uri)  
E-mail  
Naționalitate(-tăți) Română  
Data nașterii  
Sex Masculin

Locul de muncă vizat /  
Domeniul ocupațional **Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București**

### Experiența profesională

Perioada	Funcția sau postul ocupat	Activități și responsabilități principale
<b>2023-prezent</b>	<b>Conferențiar</b>	Curs,proiect si laborator la disciplinele: Procese și caracteristici ale motoarelor cu ardere internă pentru autovehicule rutiere (curs și laborator) Motoare cu ardere internă - teorie și management (curs și laborator) Simularea funcționării mașinilor termice (curs și proiect) Calculul și construcția motoarelor cu ardere internă pentru autovehicule rutiere (curs, laborator și proiect) Dinamica motoarelor cu ardere internă (curs și proiect) pentru programele de studiu licență și master ale facultăților de Inginerie Mecanică și Mecatronică, Transporturi din cadrul Universității Naționale de Știință și Tehnologie Politehnica București Coordonare științifică a proiectelor de diplomă și disertație Membru în echipele de cercetare științifică în 2 proiecte de cercetare-dezvoltare pe bază de contract sau grant Membru în comisia de îndrumare a doctoranzilor Membru în consiliul facultății de Inginerie Mecanică și Mecatronică
	Numele și adresa angajatorului	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București, Bdul. Splaiul Independentei nr.313 , Sector 6, București, România
	Tipul activității sau sectorului de activitate	Educație și cercetare
<b>2010 - 2022</b>	<b>Șef de lucrări</b>	

Activități și responsabilități principale	<p>Proiecte, laboratoare și cursuri la disciplinele:</p> <p>Procese și caracteristici ale motoarelor cu ardere internă pentru autovehicule rutiere (curs și laborator)</p> <p>Motoare cu ardere internă - teorie și management (curs și laborator)</p> <p>Supraalimentarea motoarelor cu ardere internă (curs și laborator)</p> <p>Simularea funcționării mașinilor termice (curs și proiect)</p> <p>Calculul și construcția motoarelor cu ardere internă pentru autovehicule rutiere (curs și proiect)</p> <p>Dinamica motoarelor cu ardere internă (proiect)</p> <p>pentru programele de studiu licență și master ale facultăților de Inginerie Mecanică și Mecatronică, Transporturi din cadrul Universității Politehnica din București</p> <p>Coordonare științifică a proiectelor de diplomă și disertație</p> <p>Membru în echipele de cercetare științifică în <b>8</b> proiecte de cercetare-dezvoltare pe bază de contract sau grant</p> <p>Membru în comisia de îndrumare a doctoranzilor</p> <p>Membru în consiliul facultății de Inginerie Mecanică și Mecatronică</p>
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Politehnica din București, Bdul. Splaiul Independenței nr.313 , Sector 6, București, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație și cercetare
Perioada	<b>2006 - 2010</b>
Funcția sau postul ocupat	<b>Asistent</b>
Activități și responsabilități principale	<p>Seminarii, laboratoare și proiecte la disciplinele:</p> <p>Procese și caracteristici ale motoarelor cu ardere internă (seminar și laborator)</p> <p>Calculul și construcția motoarelor cu ardere internă (proiect și laborator)</p> <p>Motoare termice de tracțiune (laborator)</p> <p>pentru programele de studiu licență și master ale facultăților de Inginerie Mecanică și Mecatronică, Transporturi, Ingineria Sistemelor Biotehnice din cadrul Universității Politehnica din București</p> <p>Membru în echipele de cercetare științifică în <b>11</b> proiecte de cercetare-dezvoltare pe bază de contract sau grant</p>
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Politehnica din București, Bdul. Splaiul Independenței nr.313 , Sector 6, București, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație și cercetare
Perioada	<b>2003 - 2006</b>
Funcția sau postul ocupat	<b>Preparator</b>
Activități și responsabilități principale	<p>Seminarii și laboratoare la disciplinele:</p> <p>Procese și caracteristici ale motoarelor cu ardere internă (seminar și laborator)</p> <p>Calculul și construcția motoarelor cu ardere internă (laborator)</p> <p>Motoare termice de tracțiune (laborator)</p> <p>pentru programele de studiu licență ale facultății de Transporturi din cadrul Universității Politehnica din București</p> <p>Membru în echipele de cercetare științifică în <b>9</b> proiecte de cercetare-dezvoltare pe bază de contract sau grant</p>
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Politehnica din București, Bdul. Splaiul Independenței nr.313 , Sector 6, București, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație și cercetare

## Educație și formare

Perioada	<b>2014 - 2015</b>
Calificarea/diploma obținută	<b>Studii postdoctorale</b>
Disciplinele principale studiate/ Competențe profesionale dobândite	Raport științific: „ <i>Imbunătățirea performanțelor energetice și de poluare ale motoarelor diesel prin alimentarea cu combustibili alternativi (GPL, hidrogen, etanol)</i> ”
Numele și tipul instituției de învățământ/ furnizorului de formare	Universitatea Politehnică din București, program KNOWLEDGE – Dezvoltarea resurselor umane din cercetarea doctorală și postdoctorală motor al societății bazate pe cunoaștere, Sectoral Operational Programme Human Resources Development 2007-2013 of the Ministry of European Funds through the Financial Agreement POSDRU/159/1.5/S/134398
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	8 – nivel EQF
Perioada	<b>2004 – 2010</b>
Calificarea / diploma obținută	<b>Doctor în Științe Inginerești</b>
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Teză de doctorat: „ <i>Contribuții la studiul funcționării unui motor diesel alimentat cu motorină și gaz petrolifer lichefiat</i> ”.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnică din București, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, Catedra Motoare cu ardere internă
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	8 – nivel EQF
Perioada	<b>2003 - 2005</b>
Calificarea / diploma obținută	<b>Master</b>
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Diagnoza motoarelor cu ardere internă. Studiul arderii în motoarele cu ardere internă. Studiul sistemului motor-utilizator. Noi materiale și tehnologii de turnare pentru motoarele cu ardere internă. Proiectare asistată. Adaptarea motoarelor cu ardere internă la funcționarea cu combustibili alternativi. Managementul proiectelor. Supraalimentarea motoarelor cu ardere internă. Dinamica motoarelor cu ardere internă. Reducerea zgomotului și vibrațiilor la motoarele cu ardere internă Tehnici experimentale aplicate motoarelor cu ardere internă. Controlul emisiilor poluante ale motoarelor cu ardere internă. Controlul electronic al motoarelor cu ardere internă. Modelarea proceselor din motoarele cu ardere internă.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnică din București, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, Catedra Motoare cu ardere internă, Master Managementul motoarelor cu ardere internă
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	7 – nivel EQF
Perioada	<b>1998 - 2003</b>
Calificarea / diploma obținută	<b>Inginer diplomat</b>
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Știința materialelor. Geometrie descriptivă și desen tehnic. Tehnologia materialelor. Mecanică. Fizică. Rezistența materialelor. Prelucrări mecanice. Vibrații. Mecanisme. Controlul calității. Organe de mașini. Termodinamică tehnică. Mecanica fluidelor și a mașinilor hidraulice. Dinamica gazelor. Cercetarea experimentală a mașinilor termice. Transfer de căldură și masă. Generatoare de abur. Motoare cu ardere internă. Bazele tehnicii frigului. Electronică industrială. Compresoare și ventilatoare. Turbine cu abur și gaze. Reglarea proceselor termice. Tehnologia de fabricație a mașinilor termice. Mecanica ruperii. Complemente de teoria arderii în motoarele cu ardere internă. Complemente de dinamica mașinilor cu piston. Reglarea automată a motoarelor cu ardere internă.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnică din București, Facultatea de Inginerie Mecanică, Secția Mașini și echipamente termice, direcția de studii Motoare cu ardere internă
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	6 – nivel EQF

## Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e)	<b>Română</b>																																								
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)	<b>Engleză</b>																																								
Autoevaluare																																									
Nivel european (*)																																									
<b>Engleza</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Înțelegere</th> <th colspan="4">Vorbire</th> <th colspan="2">Scriere</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Ascultare</th> <th colspan="2">Citire</th> <th colspan="2">Participare la conversație</th> <th colspan="2">Discurs oral</th> <th colspan="2">Exprimare scrisă</th> </tr> <tr> <th>C2</th> <th>Utilizator experimentat</th> <th>C2</th> <th>Utilizator experimentat</th> <th>C2</th> <th>Utilizator experimentat</th> <th>C2</th> <th>Utilizator experimentat</th> <th>C2</th> <th>Utilizator experimentat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Înțelegere				Vorbire				Scriere		Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă		C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat										
Înțelegere				Vorbire				Scriere																																	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă																																	
C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat																																
	(*) <a href="#">Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine</a>																																								
Competențe și abilități sociale	spirit de echipă, capacitate de adaptare la medii multiculturale, obținută prin experiența de muncă în străinătate (cursuri de formare în domeniul motoarelor cu ardere internă și a autovehiculelor în cadrul companiei AVL List GmbH, Austria), o bună capacitate de comunicare dobândită și în urma activității de lector universitar																																								
Competențe și aptitudini organizatorice	Spirit organizatoric în echipele de formare a tinerilor ingineri din cadrul proiectului: „Training program for engineering staff members of the companies Dacia, Renault and RTR (Renault Tech Centre Romania)”, parteneriat UPB-AVL List GmbH, ca instructor formator în cadrul Programului de instruire a angajaților companiilor Dacia, Renault și RTR, parteneri Universitatea Politehnica București – AVL List GmbH Austria – Uzina Dacia Renault- Colibași, în perioada 2007-2008 Coordonarea activităților în cadrul grantului intern de cercetare nr. 38 / 2016																																								
Competențe și aptitudini tehnice	Abilitati pentru lucrul cu echipamentele specifice standului de încercări ale motoare cu ardere internă, reglajul, întreținerea și repararea motoarelor cu ardere internă sau adaptarea acestora la funcționarea cu anumiți combustibili alternativi (GPL, GNC, hidrogen etc). Abilități pentru achiziția, prelucrarea și analiza datelor experimentale specifice investigațiilor din domeniul motoarelor cu ardere internă.																																								
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Microsoft Office, Pro/Engineer 3D design program, Ideas 3D CAD CAM, Solid Works, AVL BOOST, Dastek Unichip engine tuning program																																								
Competențe și aptitudini artistice	Design tehnic, desen tehnic																																								
Alte competențe și aptitudini																																									
Permis(e) de conducere	Categoria A (1998) și B (2005)																																								
<b>Informații suplimentare</b>	<p>Membru SAE (Society of Automotive Engineers) și SIAR (Societatea Inginerilor de Automobile din România)</p> <p><b>Cărți publicate:</b> 1 carte autor principal, 1 carte co-autor, 4 capitole de carte co-autor, 1 îndrumar de laborator autor principal</p> <p><b>Articole științifice publicate:</b> în reviste și în volumele proceeding ale unor conferințe indexate BDI: <b>30 Ris in ISI Thomson Reuters</b> (9 Ris autor principal, 21 Ris co-autor), <b>4 Ris in BDI Scopus</b> (co-autor), <b>3 Rio</b> (1 autor prim, 2 co-autor), <b>18 Rns</b> (1 Rns autor principal, 17 Rns co-autor),</p> <p><b>Participări la conferințe:</b> <b>7 Vis</b> în volumele proceedings ale conferințelor indexate ISI Thomson Reuters (din care 4Vis indexate ISI cu număr WOS din care 2 Vis prim autor și 3 indexate în BDI SCOPUS, cu 2 Vis autor principal, 5 Vis co-autor), <b>60</b> de conferințe internaționale și <b>2</b> conferințe naționale, (din care 14 Vi cu studii publicate în volumele unor manifestări științifice internaționale indexate în DBI SCOPUS).</p> <p><b>Director de proiect:</b> Grant intern de cercetare "Cercetari experimentale privind utilizarea hidrogenului la motorul diesel", contract nr. 38/26.09.2016, nr. înregistrare: 16945/21.09.2016, perioada 2016-2017 Proiect Experimental Demonstrativ „Utilizarea hidrogenului-soluție viabilă pentru ecologizarea motorului cu ardere internă de automobil”, contract nr. 721PED/2022, perioada 2022-2024</p> <p><b>Membru în colectivul echipelor de cercetare în 21 proiecte de cercetare-dezvoltare</b></p>																																								
<b>Anexe</b>																																									

Data:

5 martie 2023

Semnătura: