



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume

MĂRCULESCU Cosmin

Telefon(oane)

+4021 402 9401

E-mail(uri)

cosmin.marculescu@upb.ro

**Locul de muncă /
Domeniul ocupațional**

**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București /
Învățământ universitar**

Experiența profesională

Perioada

2000 - prezent

Funcția sau postul ocupat

Profesor (2018 – prezent), Conferențiar (2014 – 2018), Șef de lucrări (2007 – 2014),
Asistent (2003 – 2007), Preparador (2000 – 2003)
Director Laborator Surse Regenerabile de Energie, Facultatea de Energetică (2014 -prezent)

Activități și responsabilități
principale

Activitatea didactică

Predare curs la disciplinele: Procese termochimice energetice, Valorificarea energetică a combustibililor de suprafață, Soluții tehnico-economice de producere și utilizare a hidrogenului, Soluții energetice performante în procese industriale, Evaluarea multicriterială a producerii și utilizării energiei, Surse regenerabile de energie, Valorificarea energetică a biomasei, Tehnici de măsurare a emisiilor poluante .

Conducere proiecte de diplomă și disertații: Termoenergetica, Surse regenerabile de energie, Procese termochimice de tratare/ valorificare deșeuri.

Coordonare activitate cercetare doctoranzi.

Participare în comisii de doctorat, disertație și diplomă.

Activitate tehnică

- Concept, proiectare și realizare instalații de laborator și pilot pentru procese termochimice și producere de energie.
- Organizarea și conducerea unui laborator de cercetare / didactic, pentru surse regenerabile de energie (Director).
- Proiecte de inginerie pentru sectorul industrial. Optimizarea funcționării termocentralelor pe biomasă.
- Concept, proiectare și realizare a unei instalații semi-industriale pentru procese termochimice și producere de energie. Linie tehnologică semi-industrială pentru gazeificarea deșeurilor cu putere calorică redusă și producere de energie electrică
- Concept, proiectare și realizare reactor tubular cu antrenare internă pentru procese de piroliză în regim autoterm.
- Concept, proiectare și realizare instalație pilot de piro-gazeificare: Reactor rotativ pentru reproducerea la scară pilot semi-industrial a proceselor de combustie, piroliză și gazeificare a biomasei și produselor asociate acestora (deșeuri solide nepericuloase).
- Proiectare și realizare instalație pilot de ardere în strat fluidizat circulant – ASFC.
- Proiectare reactor tubular batch pentru caracterizarea termo-fizico-chimică a combustibililor.
- Proiectare reactor batch pentru procese de piroliza și gazeificare.
- Organizarea unui laborator de cercetare / didactic.

Activitatea științifică

- Studiul proceselor de piroliză și gazeificare pentru conversia deșeurilor în combustibili derivați și producere de energie.
- Studiul proceselor termochimice asistate de microunde
- Efectul bio-combustibililor asupra performanțelor motoarelor cu ardere internă.
- Studiul proceselor termodinamice Otto-Diesel și Brayton pentru centrale de mică putere.
- Îmbunătățirea procedurilor pentru caracterizarea deșeurilor solide eterogene în vederea reducerii impactului asupra mediului a procedeelor pentru eliminarea lor, prin optimizarea alegerii tehnologiei.

Numele și adresa angajatorului	Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Energetică - Splaiul Independenței, nr. 313, sector 6, Bucuresti, 060042
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ universitar
Educație și formare	
Perioada	2010 - 2013
Calificarea / diploma obținută	Studii post-doctorale
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Procese termochimice
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Energetică
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 6
Perioada	2001/2002 - 2006
Calificarea / diploma obținută	Studii doctorale / Doctor în științe (Magna cum Laude/ Tres honorable)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Procedee termice de tratare a deșeurilor prin piroliză, gazeificare și incinerare cu recuperare de energie
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Cotutelă: Universitatea Politehnica din București – Universite de Technologie Compiègne, France
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 6
Perioada	2000 - 2001
Calificarea / diploma obținută	Studii de Master
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Tehnologii eficiente pentru producerea transportul și consumul energiei electrice și termice, Procese de ardere a combustibililor în amestecuri eterogene
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Energetică
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 6
Perioada	1995 - 2000
Calificarea / diploma obținută	Studii de licență / Inginer diplomat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Profil Energetic, Specializarea Centrale termoelectrice
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Energetică
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 5
Aptitudini și competențe personale	
Limba(i) maternă(e)	română

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare	Înțelegere				Vorbire				Scriere
Nivel european (*)	Ascultare		Citire		Conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă
Engleza	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2 Utilizator experimentat
Franceza	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2 Utilizator experimentat
Germana	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator independent	A2	Utilizator independent	A2	Utilizator independent	A2 Utilizator independent

(*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Competențe și abilități sociale O bună capacitate de comunicare; Capacitate de adaptare la diferite medii; Spirit de echipă.

Competențe și aptitudini organizatorice Coordonator al unei echipe de cercetători – Director laborator.
Spirit organizatoric; Experiență în management de proiect.

Competențe și aptitudini tehnice Capacitate de proiectare instalații.
Inginer de proces.
Utilizare curentă aparate complexe de măsură (cromatografie, spectrometrie etc.) și control (achiziții date, comandă directă sau computerizată).
Capacitate operare, mentenanță și reparație instalații pilot.

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului Utilizare: Comsol, Matlab, Simulink, Mathcad, Microsoft Office.

Alte competențe și aptitudini Capacitate de lucru sub presiune, capacitate decizională, dinamism.

Permis de conducere Categoria B

Informații suplimentare Proiecte de cercetare-dezvoltare câștigate prin competiție

Linie tehnologică operațională pentru conversia deșeurilor în gaz de sinteză superior și producere de energie electrică, Proiect PCCA Tip 2. Parteneriate în domenii prioritare, Nr. 62/2012, 2012-2016, Coordonator: Universitatea Politehnica din București. Director: Marculescu C.

Studiul proceselor termo-chimice de piro-gazeificare secvențială pentru conversia în energie a deșeurilor organice cu proprietăți combustibile reduse, Proiecte de cercetare pentru stimularea constituirii de tinere echipe de cercetare independente TE 89/2010, 2010-2013. Director: Marculescu C.

Cercetări novatoare privind dezvoltarea și implementarea unei tehnologii moderne pentru procesarea durabilă a resurselor regenerabile – TEHNOREGEN, PNCD II, 32126/2008, 2008 – 2011, Coordonator: USAMV Bucuresti. Responsabil partener UPB: Mărculescu C.

Productia de BIOcombustibili prin metode iNOVatoare de PIROLiza/gazeificare si TEHnologii avansate – BIONov-PyroTECH Programul Operational Competitivitate 2014-2020, Axa prioritară 1 –Acțiunea: 1.1.4, ID: 320163218, 2016-2021. Responsabil tehnico-științific și Co-PI.

Green chemistry and thermochemical processing, a convergent approach towards biobased chemicals and hydrogen synthesis – CONVERGREEN, PNNR C9, I.8, ID86, 2023-2026. Responsabil tehnico-științific și Co-PI.

Membru în echipele de cercetare a peste 30 de contracte naționale și 4 internaționale câștigate prin competiție.

Expert pe termen lung în echipele a două proiecte finanțate din FSE de tip POSDRU.

Publicații

Autor și co-autor a 5 cărți/ capitole de specialitate publicate în edituri recunoscute (dintre care una internațională), a 4 manuale și a 3 îndrumare de laborator, precum și a peste 70 articole și comunicări științifice cotate WOS.

Recunoaștere națională și internațională

Referent științific pentru 33 reviste cotate WOS, 2 reviste BDI, 2 conferințe indexate WOS.

Expert – proiect european Biomass Action Plan.

Citări – peste 1500 de citări în publicații ISI și BDI.

11 Premii naționale pentru rezultate în cercetare (PRECISI, Premiul Herman Oberth pentru co-autor la cartea "Surse Regenerabile de Energie - AGIR 2013").

Specializări

Beneficiar a 7 burse de studii în Franța și Italia în perioada 2001 – 2005.

Semnătura