europass



Andrei Laurențiu Niculae

Cetățenie: română **Gen:** Masculin **E-mail:** andrei.niculae@upb.ro

DESPRE MINE

Am absolvit Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, profilul Inginerie mecanică, specializarea Sisteme și echipamente termice, în cadrul Universității Naționale de Științe și Tehnologie Politehnica București, fiind declarat șef al promoției 2018 ca urmare a rezultatelor academice obținute. În anul 2020 am finalizat studiile de master în cadrul programului Ingineria și managementul sistemelor și echipamentelor termice, în aceeași facultate. Pe parcursul anilor de studiu am participat activ la numeroase concursuri profesionale și cercuri științifice studențești, obținând diverse distincții.
Din anul 2019 ocup funcția de inginer în cadrul Facultății de Inginerie Mecanică și Mecatronică, iar din anul 2020 am calitatea de doctorand. Activitatea mea de cercetare, desfășurată începând cu anul 2019, s-a concretizat prin publicarea a 9 articole științifice în calitate de prim autor, participarea la 7 conferințe internaționale și implicarea în 4 proiecte de cercetare științifică. În paralel, am desfășurat activitate didactică, constând în susținerea de ore de laborator, proiect și seminar la diverse discipline.

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, U.N.S.T. POLITEHNICA București – București, România

Adresă: Splaiul Independenței 313, București (România)

Inginer

[02/2019 – În curs]

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

Diplomă de Inginer

Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, U.N.S.T. POLITEHNICA București [01/10/2014 – 03/07/2018]

Adresă: Splaiul Independenței 313, București (România) | **Domeniul (domeniile) de studiu:** Inginerie Mecanică | **Media finală/ Rezultatul final:** 10 (lucrare de licență); 9,61 (media celor 4 ani de studiu) | **Lucrarea de diplomă:** Proiectarea unui MAS cu puterea de 70 kW la turația de 5800 rpm. Sisteme performante de aprindere

Diplomă de Master

Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, U.N.S.T. POLITEHNICA București [01/10/2018 – 25/06/2020]

Adresă: Splaiul Independenței 313, București (România) | **Domeniul (domeniile) de studiu:** Inginerie Mecanică | **Media finală/ Rezultatul final:** 10 (lucrare de disertație); 10 (media celor 2 ani de studiu) | **Lucrarea de diplomă:** Studiul influenței formei legii de injecție asupra performanței, eficienței și emisiilor poluante ale unui motor Diesel alimentat cu motorină și B20

Studii Universitare de Doctorat

Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, U.N.S.T. POLITEHNICA București [10/2020 – În curs]

Localitatea: Splaiul Independenței 313, București | **Țara:** România | **Domeniul (domeniile) de studiu:** Inginerie Mecanică | **Lucrarea de diplomă:** Cercetări privind posibilitățile de ameliorare a performanțelor, economicității și emisiilor poluante ale motoarelor cu aprindere prin comprimare prin utilizarea unor combustibili aditivați cu nanoparticule

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): Română

Altă limbă (Alte limbi):

Engleză

COMPREHENSIUNE ORALĂ C2 **CITIT** C2 **SCRIS** C2

EXPRIMARE SCRISĂ C2 **CONVERSAȚIE** C2

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

COMPETENȚE

Utilizarea softului AVL BOOST / Utilizarea softului AVL Hydsim / Utilizarea softului Ansys Fluent / Utilizarea programului MathCad / Calcul tabelar (Excel) / Proiectare 3D (Catia V5, Solidworks) / Editare de text (Word) / Analiza structurala (ABAQUS, ANSYS) / Prezentări (PowerPoint)

PUBLICAȚII

[2019]

On the possibility to assess by simulation performance and efficiency parameters of a SI engine operating in different conditions

Autori: A.L. Niculae, R. Chiriac

U.P.B. Sci. Bull., Series D, Vol. 81, Iss. 4, ISSN 1454-2358

[2020]

On the possibility to simulate the operation of a SI engine using alternative gaseous fuels

Autori: A.L. Niculae, L. Miron, R. Chiriac

Energy Reports 6, 167-176

[2021]

The effects of split direct injection on the operation of a tractor diesel engine fueled by biodiesel B20

Autori: A.L. Niculae, A. K. Rashid, R. Chiriac

E3S Web of Conferences, EDP Sciences

[2022]

The effect of using different Biodiesel fuels on jet development in a Diesel engine

Autori: A.L. Niculae, R. Chiriac, A. Racovitza

IOP Conf Ser Earth Environ Sci, IOP Publishing Ltd

[2022]

Effect of injection system characteristics on performance, efficiency and emissions of agricultural tractor Diesel engines

Autori: A.L. Niculae, R. Chiriac, A. Racovitza, V. Ungureanu

IOP Conf Ser Mater Sci Eng. 1220

[2022]

Effects of Injection Rate Shape on Performance and Emissions of a Diesel Engine Fuelled by Diesel and Biodiesel B20

Autori: A.L. Niculae, R. Chiriac, A. Racovitza

Applied Sciences (Switzerland) 12

[2024]

On the impact of using nanoparticles type additives on the altering of diesel fuel jet characteristics

Autori: A.L. Niculae, R. Chiriac, A. Racovitza

IOP Conference Series Materials Science and Engineering 1303(1):012027

[2024]

STUDY OF THE INFLUENCE OF NANOPARTICLE ADDITION IN DIESEL-ETHANOL BLEND ON FUEL JET CHARACTERISTICS

Autori: A.L. Niculae, R. Chiriac, A. Racovitza

Environmental Engineering and Management Journal Vol. 23, No. 7, 1383-1389

[2025]

DETERMINATION OF PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES AND STABILITY ASSESSMENT OF NANOFUELS CONTAINING MULTI-WALLED CARBON NANOTUBES - Articol în curs de publicare.

Autori: A.L. Niculae, I. Calinescu, P. Chipurici, R. Chiriac

Bulletin of Romanian Chemical Engineering Society

PERMIS DE CONDUCERE

Permis de conducere: AM

Permis de conducere: B1

Permis de conducere: B

CONFERINȚE ȘI SEMINARE

[04/09/2019 – 06/09/2019] Atena (Grecia)
Technologies and Materials for Renewable Energy, Environment and Sustainability

[10/06/2021 – 12/06/2021] Bucuresti (Romania)
10th International Conference on Thermal Equipments, Renewable Energy and Rural Development (TE-RE-RD)

[14/10/2021 – 16/10/2021] Bucuresti (Romania)
Colloque Francophone sur l'Energie – Environnement – Economie et Thermodynamique (COFRET)

[28/10/2021 – 30/10/2021] Chisinau (Republica Moldova)
Automotive and Integrated Transport Systems (AITS)

[08/06/2023 – 10/06/2023] Bucuresti (Romania)
11th International Conference on Thermal Equipments, Renewable Energy and Rural Development (TE-RE-RD)

[02/11/2023 – 04/11/2023] Bucuresti (Romania)
Fuel Economy, Safety and Reliability of Motor Vehicles (ESFA)

[06/11/2025 – 07/11/2025] Bucuresti (Romania)
International Chemical Engineering and Materials Symposium (SICHEM)

PROIECTE

[01/09/2022 – 30/11/2022]
Testări pe banc motor Diesel cu scopul de a evalua impactul utilizării amoniacului Functie in proiect: Asistent de cercetare

[23/01/2023 – 23/04/2023]
Testări pe banc motor Diesel cu scopul de a evalua impactul utilizării amoniacului Functie in proiect: Asistent de cercetare

[23/03/2023 – 30/06/2023]
Testări pe un banc de probe echipat cu un motor cu aprindere prin scânteie cu scopul de a evalua impactul utilizării unor benzine aditivate Functie in proiect: Asistent de cercetare

[05/02/2024 – În curs]
Testări banc de probe echipat cu un motor Diesel de putere medie (240 kW) pentru a evalua impactul utilizării amoniacului Functie in proiect: Asistent de cercetare

DISTINCȚII ONORIFICE ȘI PREMII

[03/2015] Concursul Profesional Studențesc "Traian Lalescu"
Mențiune

[01/2016] Concursul Profesional Studențesc "Traian Lalescu"
Premiul II

[04/2016] Concursul Profesional Științific Studențesc de Rezistența Materialelor "C.C. Teodorescu"
Mențiune

[05/2016] Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești,Secțiunea Rezistența Materialelor
Premiul I Am prezentat lucrarea cu titlul: "Studiu comparativ al comportamentului la încovoiere pură al unor variante constructive de îmbinări între panouri sandwish".

[05/2017] Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești, Secțiunea Rezistența Materialelor
Premiul I Am prezentat lucrarea cu titlul: "Concentrarea tensiunilor în arbori cu variatii de diametru. Studiu analitic, numeric și experimental".

[05/2018] Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești, Secțiunea TMETF
Premiul I Am prezentat lucrarea cu titlul: "Studiu privind posibilități de adaptare a unor sisteme de aprindere performante la unele motoare din familia Dacia-Renault în vederea creșterii economicității și reducerii emisiilor poluante".

[05/2019] Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești, Secțiunea TMETF
Premiul I Am prezentat lucrarea cu titlul: "Studiu privind influența unor parametrii de control ai unor modele de simulare pentru arderea din motoarele cu aprindere prin scânteie funcționând cu diversi combustibili".

[05/2020] Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești, Secțiunea TMETF
Premiul I Am prezentat lucrarea cu titlul: "Studiul influenței formei vitezei de injecție normalizate asupra performanței, eficienței și emisiilor poluante ale unui motor Diesel".

[10/06/2023] 11th International Conference on Thermal Equipments, Renewable Energy and Rural Development
Best Paper Award Am sustinut prezentarea cu titlul: "Some effects of nanoparticles addition on diesel fuel jet characteristics".

[07/11/2025] International Chemical Engineering and Materials Symposium (SICHEM)
Premiul III Am prezentat lucrarea cu titlul: "DETERMINATION OF PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES AND STABILITY ASSESSMENT OF NANOFUELS CONTAINING MULTI-WALLED CARBON NANOTUBES".

COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

Capacitatea de argumentare și convingere

Bun ascultător

COMPETENȚE ORGANIZATORICE

Abilități de leadership

Capacitate de sinteză, analiză și decizie, aptitudini de coordonare, spirit organizatoric

Punctualitate, capacitatea de a respecta termene limită și de a lua decizii în condiții de stres

Spirit analitic

Capacitate de autoperfecționare

Lucru în echipă

Autodidact