

**CONSILIUL NAȚIONAL DE ATESTARE A TITLURILOR,
DIPLOMELOR ȘI CERTIFICATELOR UNIVERSITARE/
THE NATIONAL COUNCIL FOR THE RECOGNITION OF ACADEMIC TITLES,
DIPLOMAS AND CERTIFICATES
(CNATDCU)**

**RAPORTUL COMISIEI DE ABILITARE/
THE HABILITATION COMMITTEE REPORT**

din data de/Date 23.09.2026

NUMELE și prenumele candidatului CONF. UNIV. DR. MARIUS MIHAI CAZACU
(Name and first name of the candidate):

Titlul tezei de abilitare / direcțiile principale de cercetare/ Title of habilitation thesis / main research directions:

CONTRIBUȚII LA CARACTERIZAREA AVANSATĂ A PROPRIETĂȚILOR OPTICE ȘI DE MASĂ ALE AEROSOLILOR ATMOSFERICI PRIN SINERGIA TEHNICILOR DE TELEDETECTIE ȘI A MODELELOR ATMOSFERICE / Identificarea fenomenelor fizice care controlează efectele aerosolilor atmosferici asupra iradianței solare; Caracterizarea parametrilor optici și microfizici ai aerosolilor la frontiera estică a ACTRIS; Determinarea rolului structurii stratului limită planetar în dispersia aerosolilor și pentru evaluarea riscului calității aerului

Domeniul de studii universitare de doctorat

(în care urmează să se confere calitatea de conducător de doctorat)

FIZICĂ

Field of doctoral studies (for which the quality of thesis advisor is to be granted)

Denumirea Instituției Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (IOSUD) / Instituției Organizatoare de Doctorat (IOD) unde are loc susținerea publică a tezei de abilitare/

The Name of the Institution Organizing University Doctoral Studies (IOSUD)/, Institution Organizing Doctoral Studies (IOD) where the public defense of the habilitation thesis takes place

UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” DIN IAȘI

Punctele tari ale tezei de abilitare /**Strong points** of the habilitation thesis:

1. Teza de abilitare conține un număr semnificativ de rezultate noi, originale, publicate în jurnale științifice de prestigiu la nivel internațional, multe dintre ele cu scor de influență mare (Atmospheric Measurements Techniques, IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, Frontiers in Earth Science, Science of the Total Environment).
2. Teza de abilitare prezintă un profund caracter interdisciplinar și aplicativ, tematicile abordate prezentând un grad înalt de actualitate și originalitate.
3. Domeniul de cercetare este bine conturat și axat pe tematici de interes deosebit din domeniul fizicii atmosferei, schimbărilor climatice, protecției mediului, impactului poluanților asupra sănătății și calității vieții.
4. Candidatul a făcut dovada utilizării unor dispozitive experimentale complexe (lidar, ceilometru, fotometru solar, radiometru de microunde), a unor modele matematice riguroase de analiză a datelor și a unor programe de simulare sau prognoză atmosferică (HYSPLIT, DREAM, ALARO, POLIPHON, LIRIC, FLEXPART).
5. Candidatul colaborează activ în cele mai importante rețele naționale și internaționale de studiu a atmosferei (ACTRIS, EARLINET, AERONET, GAW, GEOSS, CLOUDNET, ROLINET, RADO). În cadrul acestor colaborări, a participat la numeroase campanii de măsurători, de asemenea naționale și internaționale.
6. Planul de dezvoltare a carierei este relevant, direcțiile noi de cercetare urmăresc integrarea tehnicilor de tip deep learning în prognoza evoluției temporale a înălțimii stratului limită planetar, integrarea unor senzori de cost redus în sisteme hibrid de prognoză a calității aerului pe termen scurt, dezvoltarea unor modele de prognoză a înălțimii stratului limită planetar în funcție de regimul atmosferic, studii de imagistică la nano- și micro-scală a poluanților atmosferici. De asemenea, sunt prevăzute întărirea relațiilor de colaborare științifică deja existente, precum și dezvoltarea unor noi, participarea în colective de cercetare multidisciplinare.

Punctele slabe ale tezei de abilitare/(**Weak points** of the habilitation thesis:

1. Nu au fost identificate puncte slabe.

Rezultatele votului / observații / concluziile comisiei de abilitare se motivează în continuare
Results of the vote/comments/ **conclusions** of the *habilitation committee* are justified as follows):

Luând în considerare activitatea științifică a domnului conf. univ. dr. Marius Mihai CAZACU și teza de abilitare prezentată public la Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași în data de 23.09.2026, comisia de abilitare recomandă în unanimitate CNATDCU, Panelul Matematică și Științe ale Naturii, Comisia de Fizică, să acorde domnului Marius Mihai CAZACU abilitarea în domeniul principal Fizică.

COMISIA DE ABILITARE/HABILITATION COMMITTEE

Nume și prenume/Name and first name

Semnatura/Signature

1. Prof. univ. dr. habil. Nicolina Rodica POP
2. Prof. univ. dr. habil. Cristina STAN
3. Prof. univ. dr. habil. Dan-Gheorghe DIMITRIU