

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

RAPORTUL COMISIEI DE ABILITARE
REPORT OF THE HABILITATION COMMISSION

din data de (date) 05.10.2023

NUMELE și Prenumele candidatului (SURNAME and Forename of the candidate):

ERCSEY–RAVASZ Mária–Magdolna

Titlul tezei de abilitare / direcțiile principale de cercetare (Title of habilitation thesis / main research areas):

Sisteme complexe și rețele: aplicații interdisciplinare de la probleme de optimizare până la rețelele din creier / Complex Systems and Networks: Interdisciplinary Applications from Optimization to Brain Networks

Domeniul de studii universitare de doctorat (Field of doctoral studies):

în care urmează să se confere calitatea de conducător de doctorat (future field of doctoral supervision)

Fizică/Physics

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

(Name of the institution organizing doctoral studies (IOSUD), (IOD), where the public defense of the habilitation thesis takes place)

Universitatea Babeș-Bolyai / Babeș-Bolyai University

Punctele tari ale tezei de abilitare (Strong points of the habilitation thesis):

- ☐ Teza de abilitare conține un număr semnificativ de rezultate originale, pe un domeniu extrem de actual și dinamic și interdisciplinar, valoarea excepțională a acestora fiind certificată de publicații în reviste de prestigiu la nivel internațional: Nature Communications, Science, Nature Physics, Physical Review Letters, Neuron, etc.
- ☐ Rezultatele tezei de abilitare sunt prezentate de manieră extrem de logică și clară.
- ☐ După cum se reflectă în rezultatele tezei:
 - experiență bogată demonstrată pe larg în coordonarea mai multor proiectelor de cercetare naționale și internaționale dintre care subliniem: 2 TE, PNII-PCCA, PNIII-BE, PNII-P4-PCE, COFUND-FLAGERA-II (include 4 țări Europene), ERANET-COFUND-FLAGERA-II
 - Experiență largă în activități didactice (seminarii și predare) și coordonare de studenți pe domenii conexe domeniului științific principal e expertiza individuală: Complex Systems and Networks (master), Introduction to Network Science, Sisteme dinamice neliniare, Mecaniză cuantică, metode numerice în fizică, Evoluția fizicii și a cunoașterii.
- ☐ Analizând conținutul tezei de abilitare se remarcă complexitatea domeniilor de cercetare pe care candidata și-a dezvoltat portofoliul de competențe care converg spre un fir director: sisteme complexe, dinamica neliniară și știința rețelelor cu aplicații multidisciplinare care ajung până în domeniul neuroștiințelor, a cărui elemente componente au fost dezvoltate în cadrul diferitelor proiecte de cercetare derulate.

- Mesajul conținut în planul de dezvoltare este relevant, sustenabil prin experiența acumulată prin temele de cercetare derulate sau încă în derulare. Domeniile de dezvoltare sunt extrem de actuale și privesc aplicații ale teoriei rețelelor în neuroștiințe, analiza fenomenelor cognitive și dinamica proceselor neuronale din creier în corelație cu studiile prin imagistică MRI. Ele sunt acompaniate de planurile de dezvoltare pe linie academică, cele privind atragerea de fonduri de cercetare și continuarea și dezvoltarea rețelelor de colaborare internațională.
- Candidata a prezentat teza de abilitare într-un mod riguros științific, coerent care demonstrează maturitate în înțelegerea și manipularea conceptelor complexe, a oferit răspunsuri concise și ample la toate întrebările adresate.

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

Nu au fost identificate.

Rezultatul votului / observații / concluziile comisiei de abilitare se motivează în continuare
(**Voting result / observations / premises for the conclusions** of the *habilitation commission* are as follows)

Lunând în considerare activitatea de cercetare desfășurată de candidată, doamna Dr. Ercsey-Ravasz, Maria-Magdolna, calitatea tezei de abilitare, prezentată public la Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca în data de 5.09.2023, calitatea prelegerii și conciziunea cu care a răspuns la întrebări, comisia de abilitare recomandă în unanimitate CNATDCU, Panelul de Matematică și Științele Naturii, Comisia de Fizică, să acorde doamnei Dr. Ercsey-Ravasz, Maria-Magdolna abilitarea în domeniul Fizică.

(a se continua pe verso – dacă este necesar) (continue overleaf if necessary)

COMISIA DE ABILITARE
HABILITATION COMMISSION

NUMELE și Prenumele
SURNAME and Forename

Semnătura
Signature

1. OŚWIECIMKA Paweł, dr. hab.

2. BARAN Virgil, Prof. dr.

3. NAGY Ladislau, Prof. dr.

