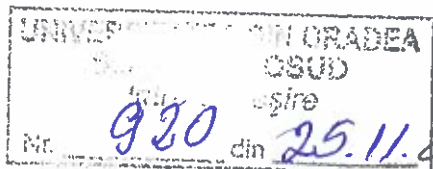
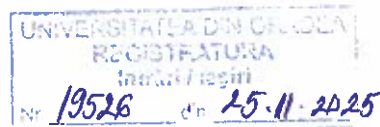




UNIVERSITATEA DIN ORADEA
CONSILIUL PENTRU STUDIILE UNIVERSITARE DE DOCTORAT

Anexa 9
H.S. 30/24.11.2025



Către,

SENATUL UNIVERSITĂȚII DIN ORADEA – spre validare

Vă înaintăm, spre a fi supuse validării Senatului Universității din Oradea, **Rezoluția de admitere a tezei de abilitare împreună cu Procesul Verbal privind votul comisiei de abilitare**, pentru dl. **Prof.univ.dr.ing. GYÖRÖDI ROBERT ȘTEFAN**, în domeniul **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**,

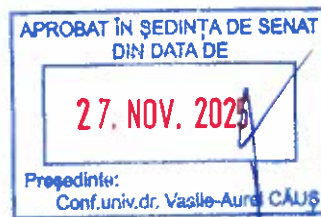
Dosarul de abilitare este postat pe site-ul Universității din Oradea la link:
<https://doctorat.uoradea.ro/ro/abilitare/candidati>

Menționăm faptul că documentul a fost discutat și avizat în ședința CSUD din 24.11.2025.

Cu aleasă stimă,

Director CSUD,

Prof.univ.dr.ing.habil. Tarcă Radu Catalin



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

RAPORT

Anexa 4

COMISIA DE ABILITARE

REZOLUȚIA DE ADMITERE / ~~RESPINGEREA~~ TEZEI DE ABILITARE
din data de 21.11.2025

NUMELE ȘI PRENUMELE candidatului: Prof.univ.dr. GYÖRÖDI ROBERT ȘTEFAN

Titlul tezei de abilitare / direcțiile principale de cercetare: (Title of):

**"METHODS AND TECHNOLOGIES FOR INTELLIGENT DATA PROCESSING: FROM
FUNDAMENTAL ALGORITHMS TO CLOUD AND MOBILE APPLICATIONS"**

DOMENIUL DE STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT (În care urmează să se confere
calitatea de conducător de doctorat

CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

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



PUNCTELE TARI ALE TEZEI DE ABILITARE:

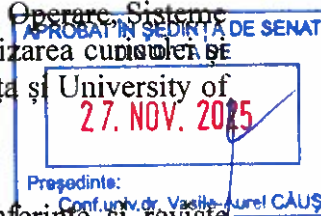
1. Teza prezentată de candidat are o evoluție științifică coerentă, care începe cu contribuții fundamentale în domeniul algoritmilor de descoperire a tiparelor și ajunge până la cercetări contemporane în sisteme inteligente, Big Data, cloud computing și aplicații mobile. Această evoluție nu este doar liniară, ci și integrată, fiecare etapă bazându-se pe rezultate anterioare și extinzându-le spre noi direcții, ceea ce reflectă maturitatea și stabilitatea unei direcții de cercetare bine consolidate. Continuitatea tematică reprezintă unul dintre criteriile esențiale ale abilitării, iar lucrarea analizată îndeplinește pe deplin această cerință, arătând că autorul deține o viziune clară și pe termen lung asupra domeniului său de expertiză.
2. Un punct important al tezei îl reprezintă contribuțiile originale aduse algoritmilor pentru descoperirea regulilor de asociere și a tiparelor frecvente în baze de date complexe. Candidatul propune și dezvoltă metode precum Adaptive AFOPT, extinderi ale algoritmilor FP-Growth și Apriori pentru baze de date multi-nivel și integrarea constrângerilor de lungime, contribuții care adresează direct probleme de eficiență, scalabilitate și optimizare – aspecte critice în analiza volumelor mari de date. Aceste rezultate au valoare atât teoretică, îmbunătățind algoritmi consacrați, cât și practică, prin aplicabilitatea lor la sisteme reale, ceea ce demonstrează o contribuție originală solidă la domeniu.
3. Teza îmbină cercetările fundamentale cu aplicații practice robuste. Un element distinctiv al tezei este capacitatea candidatului de a transpune rezultatele fundamental-teoretice în aplicații practice

relevante pentru industrie și societate. Sistemul de recomandare pentru smartphone-uri, metodele automate de clustering pentru pagini web și cadrul multicriterial pentru clasificare sunt exemple concrete de aplicații care valorifică rezultatele algoritmice într-un mod direct și util. Această capacitate de transfer tehnologic arată că cercetarea realizată nu rămâne la nivel abstract, ci este orientată spre soluții utilizabile în contexte reale, ceea ce consolidează poziția candidatului ca cercetător complet, atât teoretician, cât și practician.

4. Candidatul prezintă în ultimele capitole ale tezei o cercetare actuală și convergentă cu tendințele internaționale. Capitolele dedicate Big Data, cloud computing și platformelor mobile demonstrează o actualizare continuă a direcțiilor de cercetare, în concordanță cu tendințele internaționale actuale. Studiile comparative privind SQL Server on-premise versus Azure, analiza sentimentelor pe AWS și Azure sau evaluarea performanțelor aplicațiilor Android și iOS sunt exemple de contribuții aliniate cu provocările actuale din industria IT și cercetarea globală. Această capacitate de adaptare și orientare spre subiecte emergente reprezintă un indicator important al potențialului candidatului de a coordona lucrări doctorale în domenii moderne și dinamice.
5. Candidatul a contribuit substanțial la procesul educațional desfășurat în cadrul Facultății de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației, Departamentul de Calculatoare și Tehnologia Informației de la Universitatea din Oradea, unde a elaborat sau îmbunătățit diverse cursuri universitare. Candidatul își demonstrează în mod clar experiența didactică, prin elaborarea a 11 cărți în calitate de autor sau coautor, modernizarea laboratoarelor de Sisteme de Operare, Sisteme de recunoaștere a formelor și Proiectarea dispozitivelor mobile și Web, actualizarea curriculum-ului de participarea la activități de predare internaționale, inclusiv la ICAM Lille Franța și University of Limerick, Irlanda.
6. Candidatul are o activitate științifică consistentă, publicând articole în conferințe și reviste internaționale dintre care 27 de articole indexate ISI (18 în reviste ISI dintre care 7 articole Q1/Q2) acestea oferindu-i un număr de peste 140 de citări ISI și peste 1100 de citări Google Scholar. Candidatul are și o implicare constantă ca reviewer, membru în comitete de program și evaluator extern, ceea ce demonstrează recunoaștere academică și profesională la nivel internațional.
7. Candidatul a coordonat 2 proiecte de cercetare la nivel internațional și 2 proiecte ca și manager partener local la nivel național și a fost membru în 7 proiecte naționale și internaționale, demonstrând un nivel ridicat de colaborare cu universități și institute de cercetare, atât din țară, cât și din străinătate.
8. Candidatul descrie un plan de dezvoltare a carierei realist și bine fundamentat. Capitolul dedicat evoluției profesionale și planului de dezvoltare post-abilitare prezintă o viziune matură, realistă și bine ancorată în direcțiile actuale din domeniu. Direcțiile viitoare, precum sisteme inteligente distribuite, integrarea IA în aplicații cloud și extinderea cercetărilor în Big Data și mobile computing, sunt fezabile, relevante și în acord cu potențialul infrastructurii și expertizei existente.

PUNCTELE SLABE ALE TEZEI DE ABILITARE:

Comisia de examinare a stabilit că nu există puncte slabe în teză. Comisia de evaluare recomandă:



1. Extinderea diseminării rezultatelor cercetării în reviste și conferințe de prestigiu specifice domeniului de cercetare și creșterea vizibilității rezultatelor.
2. Intensificarea colaborării cu alte grupuri de cercetare la nivel național și internațional, în vederea formării unei rețele de colaboratori de excelență.
3. Extinderea grupului de cercetare al candidatului, asigurarea flexibilității și sustenabilității din punctul de vedere al cercetării-dezvoltării-inovării.

REZOLUȚIA DE ADMITERE / ~~RESPINGERE~~ A TEZEI DE ABILITARE se motivează în continuare:

Candidatul ROBERT ȘTEFAN GYÖRÖDI a prezentat teza de abilitare cu titlul "*METHODS AND TECHNOLOGIES FOR INTELLIGENT DATA PROCESSING: FROM FUNDAMENTAL ALGORITHMS TO CLOUD AND MOBILE APPLICATIONS*".

Dirjecțiile de dezvoltare propuse de candidat sunt:

1. Inteligență Artificială Explicabilă (XAI) pentru Descoperirea de Tipare și Suport Decizional
2. Sisteme de recomandare de generație viitoare
3. Data Mining Multimodal și Analiza Sentimentelor
4. Modele de securitate bazate pe detectarea anomaliilor în sisteme distribuite
5. Sisteme inteligente de colaborare om-robot bazate pe percepție multimodală și integrare a cunoștințelor orchestrate de LLM-uri

Comisia a emis unele sugestii pentru candidat, în vederea progresului său ulterior.

Dosarul candidatului conține toate elementele necesare, comisia constatând îndeplinirea condițiilor necesare pentru abilitare în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației.

Rezultatul votului este: comisia de analiză a dosarului de abilitare, în urma ședinței publice de prezentare a tezei de abilitare, a decis în unanimitate să se acorde atestatul de abilitare în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației domnului prof.univ.dr. ROBERT ȘTEFAN GYÖRÖDI.

COMISIA DE ABILITARE

numită prin Decizia Rectorului nr. 771/ 22.10.2025

NUMELE și Prenumele membrilor comisiei:

1. Prof. univ. dr. habil. POPESCU Daniela Elena
2. Prof. univ. dr. TRĂUȘAN-MATU Ștefan
3. Prof. univ. dr. ing. BĂDICĂ Costin

Semnătura

Rezoluția de admitere va fi comunicată la CNATDCU

PREȘEDINTE

prof.univ.dr.

Popescu Daniela Elena



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

Anexa 3

PROCES VERBAL PRIVIND VOTUL COMISIEI DE ABILITARE
din data de (date) 21.11.2025

NUMELE ȘI PRENUMELE candidatului (SURNAME and Forename of the candidate):

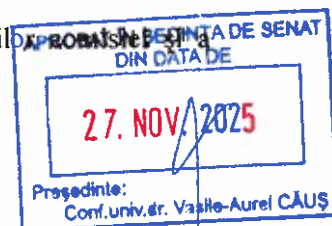
Prof.univ.dr. GYŐRÖDI ROBERT ȘTEFAN

Titlul tezei de abilitare / direcțiile principale de cercetare (Title of):

"METHODS AND TECHNOLOGIES FOR INTELLIGENT DATA PROCESSING: FROM FUNDAMENTAL ALGORITHMS TO CLOUD AND MOBILE APPLICATIONS"

Domeniul de studii universitare de doctorat: CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI (In care urmează să se confere calitatea de conducător de doctorat)

În ședința publică de susținere a tezei de abilitare s-au pus întrebări din partea membrilor participanților. Se prezintă, în continuare, lista întrebărilor puse și răspunsurile candidatului



D-na Prof. univ. dr. Popescu Daniela Elena adresează următoarea întrebare:

1. Cum contribuie detectarea anomaliilor bazată pe inteligență artificială la securitatea sistemelor distribuite și care ar fi o temă de doctorat mai concretă pe această direcție?

Candidatul răspunde:

1. Detectarea anomaliilor bazată pe inteligență artificială crește securitatea sistemelor distribuite prin faptul că învață ce înseamnă comportamentul normal al nodurilor și semnalează automat orice abatere care ar putea indica un atac. Practic, IA observă modele subtile pe care oamenii sau regulile clasice nu le pot surprinde, oferind avertizare timpurie și posibilitatea de a izola noduri compromise înainte ca atacul să se propage. O temă de doctorat concretă și scurtă pe această direcție ar putea fi: Detectarea anomaliilor cu inteligență artificială pentru identificarea timpurie a atacurilor

D-l Prof. univ. dr. TRĂUȘAN-MATU Ștefan, adresează următoarea întrebare:

1. Cum vedeți integrarea LLM în direcțiile viitoare de cercetare și în special în direcția a identificării fake news?

Candidatul răspunde:

2. Integrarea LLM în cercetarea viitoare va permite sisteme mult mai precise în înțelegerea și evaluarea conținutului online. În identificarea fake news, LLM pot analiza contextul, tonul, sursele și contradicțiile din text, pot compara informația cu baze de date verificate și pot detecta modele lingvistice specifice manipulării. Practic, LLM devin un filtru inteligent capabil să semnaleze rapid informații false, incomplete sau distorsionate. Abordarea multimodală este foarte importantă pentru identificare.

D-na/D-l Prof. univ. dr. ing. BĂDICĂ Costin, adresează următoarea întrebare:

1. Incorporarea rezultatelor de cercetare în domeniul inteligenței artificiale clasice în contextul dezvoltărilor contemporane din domeniu

2. Cum vedeți legătura dintre industrie și domeniul dvs. de doctorat

Candidatul răspunde:

1. Incorporarea rezultatelor din inteligența artificială clasică în contextul dezvoltărilor moderne, presupune hibridizarea acestora cu tehnicile actuale – inclusiv LLM, *deep learning* și sistemele autonome. Împreună, acestea permit sisteme hibride mai robuste, mai explicabile și mai eficiente.
2. Legătura dintre industrie și domeniul meu de doctorat este una directă: securitatea sistemelor distribuite și detectarea amenințărilor cu ajutorul inteligenței artificiale, cu impact imediat asupra companiilor tehnologii emergente sau infrastructuri critice. Industria are nevoie de soluții automate, scalabile și inteligente pentru a își asigura progresul și a face față competiției.

COMISIA DE ABILITARE/ HABILITATION COMMISSION

Aprobată prin Decizia Nr. 771/ 22.10.2025

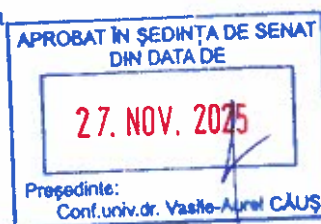
NUMELE și Prenumele

1. Prof. univ. dr. habil. POPESCU Daniela Elena - Universitatea Oradea,
2. Prof. univ. dr. TRĂUȘAN-MATU Ștefan - Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București;
3. Prof. univ. dr. ing. BĂDICĂ Costin - Universitatea din Craiova

Urmare a susținerii tezei de abilitare s-a votat după cum urmează :

NUMELE și Prenumele membrilor comisiei:

- | | |
|---|---|
| 1. Prof. univ. dr. habil. POPESCU Daniela Elena | este de acord/ nu este de acord |
| 2. Prof. univ. dr. TRĂUȘAN-MATU Ștefan | este de acord / nu este de acord |
| 3. Prof. univ. dr. ing. BĂDICĂ Costin | este de acord/ nu este de acord |



Semnătura

Procesul verbal va fi comunicat la CNATDCU

PREȘEDINTE, prof.univ.dr.

Prof. Popescu Daniela Elena