



RAPORT DE EVALUARE AL COMISIEI DE ABILITARE

Din data de: 17.06.2025

Numele și prenumele candidatului: Marius VOLMER

Titlul tezei de abilitare: Contribuții la studiul sistemelor magnetice nanostructurate pentru dezvoltarea de senzori cu aplicații în ingineria electrică

Domeniul de studii universitare de doctorat: Inginerie Electrică

Denumirea Instituției Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (IOSUD) unde a avut loc ședința publică de susținere a tezei de abilitare: **Universitatea Transilvania din Brașov**

Punctele tari ale tezei de abilitare:

- contribuții substanțiale în domenii de cercetare de vârf, moderne și interdisciplinare, aferente sistemelor magnetice nanostructurate;
- contribuții importante la cercetarea științifică internațională prin articolele publicate, recenzii și citări în reviste cu factor de impact ridicat;
- activitate susținută în cadrul contractelor de cercetare;
- aplicarea cercetărilor în disciplinele din planurile de învățământ.

Punctele slabe ale tezei de abilitare:

- nu este cazul.

Întrebările formulate de comisie și răspunsurile candidatului / Observațiile comisiei / Rezultatul votului:

1. Prof. dr. ing. Crețu Nicolae: Cum ați estimat câmpurile de demagnetizare?

Răspuns: S-a realizat facil cu ajutorul simulatorului care calculează câmpul de demagnetizare.

2. Prof. dr. ing. Elena HELEREA: Care este principiul de selecție a nanoparticulei magnetice?

Răspuns: Acesta constă în modificarea câmpului de comutare a magnetizării utilizând straturi dielectrice peste care se plasează particulele nanomagnetice. Cei doi senzori prezintă mici camere fluidice, una cu apă și cealaltă cu particule nanomagnetice, astfel încât s-a putut măsura răspunsul senzorilor.

3. Prof. dr. fiz. Cizmas Bazil: Ce urmează mai departe în activitatea viitoare?

Răspuns: Continuarea activității academice prin atragerea de noi doctoranzi în domeniul Ingineriei electrice.

4. Sef lucr. Dr. ing. Daniel Calin: Aveți în vedere potențiale aplicații de brevetare?

Răspuns: O propunere de brevet a fost trimisă și se așteaptă răspuns, dar urmează și brevetarea unor metode de control neinvazive pentru monitorizarea componentelor critice din cadrul sistemelor tehnice.

Toți membrii comisiei apreciază complexitatea tezei, prezentarea detaliată, tema consistentă, dinanismul tezei și felicită candidatul pentru calitatea tezei.

În final, după deliberări, președintele comisiei prezintă rezultattul propus de comisia de specialitate. Rezultatul votului este: voturi 3 pentru, 0 abțineri, 0 împotrivă.

REZOLUȚIA COMISIEI DE ABILITARE:

Comisia de abilitare, în urma deliberărilor și voturilor se propune acordarea Atestatului de abilitare d-lui Conf.dr.ing. Marius VOLMER.

COMISIA DE ABILITARE

Nume și prenume:

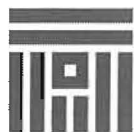
Semnătura

Prof. dr. ing. Călin MUNTEANU

Prof.dr. ing. Valentin IONIȚĂ

Prof. dr. ing. Elena HELEREA





Universitatea Transilvania din Brașov

Facultatea de Inginerie electrică și știința calculatoarelor

PROCES VERBAL

Încheiat cu ocazia susținerii publice a tezei de abilitare **elaborată de Conf. dr. ing. Marius VOLMER, în vederea obținerii atestatului de abilitare, în domeniul Inginerie electrică.**

Președintele deschide ședința, anunță scopul și prezintă comisia de abilitare, formată din:

SPECIALIST: Prof. dr. ing. Călin MUNTEANU

SPECIALIST: Prof.dr. ing. Valentin IONIȚĂ

SPECIALIST: Prof. dr. ing. Elena HELEREA

Se dă cuvântul candidatului Conf. dr. ing. Marius VOLMER, care prezintă sinteza tezei de abilitare în limba română.

Se dă cuvântul, în continuare, specialiștilor din componența comisiei de abilitare.

Toti membrii comisiei apreciază complexitatea tezei, prezentarea detaliată, tema consistentă, dinanismul tezei și felicită candidatul pentru calitatea tezei.

Se consemnează întrebările formulate de membrii comisiei de abilitare și de publicul participant, precum și răspunsurile candidatului:

1. Prof. dr. ing. Crețu Nicolae: Cum ați estimat câmpurile de demagnetizare?

Răspuns: S-a realizat facil cu ajutorul simulatorului care calculează câmpul de demagnetizare.

2. Prof. dr. ing. Elena HELEREA: Care este principiul de selecție a nanoparticulei magnetice?

Răspuns: Acesta constă în modificarea câmpului de comutare a magnetizării utilizând straturi dielectrice peste care se plasează particulele nanomagnetice. Cei doi senzori prezintă mici camere fluidice, una cu apă și cealaltă cu particule nanomagnetice, astfel încât s-a putut măsura răspunsul senzorilor.

3. Prof. dr. fiz. Cizmas Bazil: Ce urmează mai departe în activitatea viitoare?

Răspuns: Continuarea activității academice prin atragerea de noi doctoranzi în domeniul Ingineriei electrice.

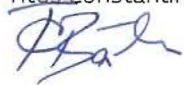
4. Sef lucr. Dr. ing. Daniel Calin: Aveți în vedere potențiale aplicații de brevetare?

Răspuns: O propunere de brevet a fost trimisă și se așteaptă răspuns, dar urmează și brevetarea unor metode de control neinvazive pentru monitorizarea componentelor critice din cadrul sistemelor tehnice.

În final, după deliberări, președintele ședinței de susținere publică prezintă rezultatul propus de comisia de abilitare.

În încheierea ședinței, se dă cuvântul candidatului.

Președinte,
Prof.dr.ing. Titus Constantin BĂLAN



Secretar,
Conf. dr. ing. Luminița BAROTE

