

Raportul comisiei de specialitate pentru evaluarea tezei de abilitare și a dosarului de abilitare

Comisia de specialitate numită prin Ordinul Rectorului UPT nr. nr. 2 din 08.01.2018 pentru evaluarea tezei de abilitare și a dosarului de abilitare înaintat de Marcela-Elena STOIA, titular la Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului, Departamentul de Chimie Aplicată și Ingineria Compușilor Anorganici și a Mediului, având funcția de conferențiar, candidat pentru obținerea certificatului de abilitare, în conformitate cu Regulamentul instituțional de organizare și desfășurare a procesului de obținere a atestatului de abilitare în Universitatea Politehnica Timișoara, în domeniul de studii universitare de doctorat Inginerie Chimică, în urma susținerii publice a tezei de abilitare cu titlul “Dezvoltarea de noi variante de sinteză a feritelor spinelice nanostructurate cu potențiale aplicații în protecția mediului” din data de 14.02.2018 în cadrul Universității Politehnica Timișoara, a constatat următoarele cu privire la:

a) Calitatea, originalitatea și relevanța științifică și tehnică a rezultatelor obținute de candidat

Doamna conferențiar dr. ing. Marcela-Elena STOIA a desfășurat o activitate de cercetare științifică de înalt nivel, într-un domeniu de mare interes și anume acela al sintezei, caracterizării și aplicațiilor sistemelor oxidice nanostructurate. Candidata a demonstrat că are o direcție de cercetare proprie, bine conturată, în care a adus contribuții semnificative.

Originalitatea și fezabilitatea soluțiilor propuse de doamna Marcela-Elena STOIA sunt susținute de numeroase lucrări științifice publicate în reviste ISI de prestigiu din acest domeniu, de conducerea în calitate de director a proiectului PN-II-RU-TE-2014-4-0514 derulat în perioada 2015-2017 cât și prin participarea în echipa de cercetare a unor proiecte în calitate de membru.

Rezultatele activității științifice desfășurate până în prezent de doamna dr. ing. Marcela-Elena STOIA au fost valorificate prin publicarea unui număr de 66 lucrări științifice din care: 45 în reviste cotate ISI din țară și străinătate (32 articole în reviste ISI și 13 articole în Proceedings-uri ISI) dintre care la 23 ca autor principal, 11 articole în reviste de specialitate BDI, 4 articole publicate în alte reviste din țară, 7 articole/studii publicate în volumele unor manifestări științifice internaționale din țară și din străinătate. Aceste articole însumează un număr total de 362 citări conform ISI Web of Knowledge respectiv un număr total de 392 citări conform bazei Scopus și au condus la un indice Hirsch 11.

O dovadă a recunoașterii activității științifice a doamnei Marcela-Elena STOIA o constituie susținerea unei prelegeri, ca invitat la „12th Conference on Calorimetry and Thermal Analysis CCTA 12, September 2015, Zakopane, Poland”. Recunoașterea contribuțiilor științifice ale doamnei conferențiar dr. ing. Marcela-Elena STOIA se reflectă și în activitatea intensă ca referent științific efectuând peste 45 de recenzii pentru 20 de reviste cotate ISI din străinătate. Începând cu anul 2017 este expert evaluator în competițiile interne de proiecte de cercetare pentru Universitatea Tehnică din Cluj respectiv Universitatea Politehnica București și este înregistrată în baza de experți evaluatori pentru competițiile naționale de proiecte de cercetare.

b) Evoluția carierei academice, științifice și profesionale, cu referire la domeniul în care se solicită conducerea de doctorat

În perioada 1990-1995, doamna dr. ing. Marcela-Elena STOIA a urmat cursurile Facultății de Chimie Industrială, secția Tehnologia Substanțelor Anorganice, din cadrul Universității

„Politehnica” din Timișoara. Între anii 1995 și 1996 a urmat ciclul de Studii aprofundate, specializarea: Tehnologii de proces nepoluante, din cadrul Facultății de Chimie Industrială și Ingineria Mediului a Universității „Politehnica” din Timișoara.

În anul 1996, doamna dr. ing. Marcela-Elena STOIA a ocupat prin concurs postul de preparator universitar la Facultatea de Chimie Industrială, secția Tehnologia Substanțelor Anorganice, din cadrul Universității „Politehnica” din Timișoara iar în perioada 1999-2007, a activat ca asistent și a condus lucrări de laborator aferente disciplinelor Chimie Analitică 1 și Chimie Analitică 2.

În anul 2007 a susținut teza de doctorat cu titlul “Contribuții la obținerea de nanomateriale cu proprietăți magnetice nedispersate și dispersate în matrici anorganice” iar în anul 2009 doamna dr. ing. Marcela-Elena STOIA a ocupat prin concurs postul de șef de lucrări, calitate în care a predat cursuri și a condus activități de laborator la disciplinele: Chimie Anorganică, Chimie Generală, Chimie Analitică Instrumentală, Chimie Analitică 1, Chimie Analitică 2. În anul 2017, doamna dr. ing. Marcela-Elena STOIA a ocupat prin concurs postul de conferențiar la Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului, Departamentul Chimie Aplicată și Ingineria Compușilor Anorganici și a Mediului-CAICAM, unde își desfășoară în prezent activitatea didactică și științifică.

Din pozițiile didactice ocupate, candidata a desfășurat activități didactice și de cercetare științifică în direcții specifice domeniului Inginerie chimică: chimie generală, chimie analitică și analiză instrumentală, chimie anorganică.

De-a lungul întregii cariere universitare, doamna dr. ing. Marcela-Elena STOIA s-a preocupat permanent de îmbunătățirea și actualizarea activității sale didactice, de modernizarea și dezvoltarea laboratoarelor didactice și de cercetare în scopul asigurării unei pregătiri eficiente a studenților, în acord cu nevoile de pe piața muncii, fapt ilustrat prin cele 3 cărți publicate la editura POLITEHNICA Timișoara, un capitol de de carte publicat la o editura din străinătate precum și materiale electronice pentru studenți atât pentru curs cât și pentru laborator.

Doamna dr. ing. Marcela-Elena STOIA a acordat o atenție deosebită perfecționării propriei pregătiri profesionale, participând la numeroase cursuri, programe și training-uri pentru utilizarea unor echipamente de caracterizare a materialelor.

c) Capacitatea individuală a candidatului de a coordona echipe de cercetare, de a organiza și gestiona activități de formare prin cercetare

Doamna dr. ing. Marcela-Elena STOIA a coordonat în perioada 2015-2017, în calitate de director, proiectul de stimulare a tinerelor echipe de cercetare PN-II-RU-TE-2014-4-0514. Acest proiect i-a permis dezvoltarea unui laborator de adsorbție și cataliză care asigură condițiile de desfășurare a activității de cercetare cu studenții și cu viitorii doctoranzi. De asemenea, candidata a făcut parte din echipa de cercetare, ca membru în 4 proiecte naționale.

În perioada 2010-2012, doamna dr. ing. Marcela-Elena STOIA a participat ca membru al grupului țintă la proiectul cu titlul „Școala doctorală în sprijinul cercetării în context european”, POSDRU/21/1.5/G/13798, care a avut ca obiectiv pregătirea membrilor grupului țintă pentru a deveni conducători de doctorat. În această calitate, candidata s-a implicat în coordonarea unei părți din activitatea unei doctorande cu care a publicat în colaborare un număr de 7 lucrări științifice în reviste internaționale cotate ISI.

De asemenea, doamna dr. ing. Marcela-Elena STOIA a coordonat un număr mare de lucrări de diplomă/disertații ale studenților din anii terminali ai ciclurilor licență și master, precum și lucrări științifice pentru studenții care au participat la conferințe și simpozioane studențești, cu teme din domeniul abordat. Capacitatea de a coordona activități de formare prin cercetare a doamnei dr. ing. Marcela-Elena STOIA este susținută și de prezența în calitate de membru în 15 Comisii de

Îndrumare a activității doctoranzilor în timpul stagiului de doctorat, în cadrul Școlii doctorale a Universității Politehnica Timișoara.

d) Direcțiile de dezvoltare a carierei academice, științifice și profesionale în domeniul în care se solicită conducerea de doctorat

Doamna dr. ing. Marcela-Elena STOIA își propune dezvoltarea carierei profesionale atât din punct de vedere al cercetării științifice cât și în plan didactic/educațional.

Din punct de vedere didactic/educațional candidata se axează pe îmbunătățirea și actualizarea permanentă a conținutului materialelor didactice și modernizarea procesului educațional prin utilizarea mijloacelor moderne de predare.

O preocupare majoră a candidatei se referă la atragerea de fonduri pentru dezvoltarea bazei materiale a laboratoarelor aferente, la dotarea cu echipamente noi, care să implice activități de laborator interesante, atractive, în strânsă corelație cu informațiile prezentate în cadrul cursurilor, menite să asigure accesul studenților la cele mai moderne metode și tehnici de sinteză și caracterizare cu scopul de-a suscita interesul și pasiunea acestora pentru activitatea de cercetare. De asemenea, candidata este preocupată de dezvoltarea de noi discipline identificate în Planul de învățământ în concordanță cu cerințele actuale de pe piața muncii.

Din punct de vedere al dezvoltării carierei științifice, candidata vizează continuarea și aprofundarea direcțiilor de cercetare deja abordate precum și abordarea unor noi direcții de cercetare cum sunt obținerea de filme subțiri pe bază de oxizi de fier magnetici sau alte sisteme oxidice, modificarea suprafeței nanoparticulelor oxidice magnetice prin funcționalizarea în timpul sintezei sau post-sinteză a suprafeței acestora, extinderea aplicațiilor nanopulberilor oxidice magnetice sintetizate în domeniul biomedical, abordarea de noi sisteme oxidice (materiale piezoceramice: titanați, tantalati) care nu au mai fost sintetizate prin variantele de sinteză dezvoltate.

Doamna dr. ing. Marcela-Elena STOIA își propune dezvoltarea unor relații de colaborare cu diverse instituții de învățământ superior, respectiv institute de cercetare din țară și străinătate care să-i permită accesul la noi metode de caracterizarea materialelor precum și elaborarea unor propuneri de proiecte cu caracter interdisciplinar pentru competițiile naționale și internaționale.

Candidata își propune obținerea calității de conducător de doctorat în domeniul Ingineriei Chimice în scopul lărgirii colectivului de cercetare prin includerea doctoranzilor ceea ce va crește potențialul de valorificare a rezultatelor cercetării prin publicare de articole în reviste de prestigiu cotate ISI, elaborarea de brevete, precum și obținerea unor produse, procedee sau tehnologii inovative.

De asemenea, doamna dr. ing. Marcela-Elena STOIA are ca țintă promovarea la gradul didactic de *profesor universitar*.

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

- Demonstrarea unei direcții de cercetare proprii, bine conturate.
- Contribuție științifică originală, abordare sistematică, clară și argumentată.
- Plan de dezvoltare a carierei universitare ambițios, bine întocmit, cu obiective clar definite.
- Vizibilitate internațională evidențiată prin lucrările științifice publicate în reviste indexate Thomson Reuters cu factor mare de impact, număr mare de citări, indice Hirsch ridicat și prin invitația de referențiere din partea unor reviste prestigioase.
- Experiență managerială semnificativă dovedită prin coordonarea unui proiect în calitate de director și prin participare în calitate de membru la derularea unor proiecte de cercetare naționale.

- Vizibilitate națională și internațională reliefată prin relații de colaborare cu diverse instituții de învățământ superior, respectiv institute de cercetare din țară și străinătate.
- Depășirea considerabilă a standardelor minimale și obligatorii specifice domeniului Inginerie chimică.

Prin urmare, comisia de specialitate recomandă:

- a) Conferirea atestatului de abilitare în urma susținerii publice a tezei de abilitare.

Data: 14.02.2018

Președinte comisie: Prof. univ. dr. ing. Păcurariu Cornelia
Sunt de acord

Membru comisie: Prof. univ. dr. ing. Ianculescu Adelina-Carmen
Sunt de acord

Membru comisie: Prof. univ. dr. ing. CSI Ilia Gheorghe
Sunt de acord