

**RAPORT DE EVALUARE AL COMISIEI DE ABILITARE**  
din data de 17 septembrie 2015

Numele și prenumele candidatului: **Huminic Gabriela**

Titlul tezei de abilitare: **Aplicarea nanofluidelor la schimbătoare de caldură**

Domeniul de studii universitare de doctorat: **Inginerie Mecanică**

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:**

Cercetarea generării de entropie în schimbătoarele de căldură studiate.

Un câmp aplicativ extins pentru schimbătoarele de căldură utilizând nanofluide.

Valorificarea rezultatelor cercetării în publicații de mare impact.

Definirea unui câmp de investigații în viitor bine conturat.

**Punctele slabe ale tezei de abilitare:**

Nu există.

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

1. Cum v-ați asigurat că tuburile termice prezintă compatibilitate cu nanofluidelor?  
Răspuns: Referitor la fluidul de bază s-a mers pe soluții verificate (cupru – apă). În ceea ce privește nanofluidul, procesul necesită un timp îndelungat. Până în prezent nu s-au observat deteriorări ale tubului termic (fenomene de coroziune).
2. În ce fel a fost ales elementul stabilizator al nanofluidului?  
Răspuns: Au fost încercate mai multe soluții, ceea finală fiind decisă de colaboratorii de la Institutul de Fizica Laserilor, Plasmei și Radiațiilor.
3. S-a făcut o comparare/raportare asupra îmbunătățirii performanțelor nanofluidelor comparativ cu apa?  
Răspuns: Datele experimentale obținute au fost comparate cu cele ale fluidului de bază (apa).
4. Câmpul de temperaturi studiat a fost până la 100 grade Celsius. Se poate extinde acest câmp de temperaturi în care se fac studii?

Răspuns: Pe viitor se pot face cercetări la temperaturi sub zero grade Celsius și la peste 100 grade Celsius.

**CONCLUZIA COMISIEI DE ABILITARE:**

În urma analizei atente și detaliate a activităților didactice și științifice ale candidatei Gabriela HUMINIC, considerăm că aceasta îndeplinește condițiile pentru obținerea atestatului de abilitare pentru conducere de doctorat.

Comisia a hotărât, în unanimitate de voturi, acceptarea tezei de abilitare.

**COMISIA DE ABILITARE**

**Numele si prenumele**

**Semnatura**

**Prof. Dr. Ing. Ana – Maria BIANCHI**  
**Universitatea Tehnică de Construcții București**



**Prof. Dr. Ing. Gheorghe DUMITRAȘCU**  
**Universitatea Tehnică Gh. Asachi din Iași**



**Prof. Dr. Ing. Marin BICĂ**  
**Universitatea din Craiova**

