

Universitatea Transilvania din Braşov,
Facultatea de Inginerie Mecanică
Departamentul de Inginerie Mecanică

MEMORIU ŞTIINŢIFIC

Subsemnata prof. dr. ing. Gabriela HUMINIC, în urma evaluării tezei de doctorat intitulate *"Contribuţii la creşterea eficienţei colectoarelor solare"*, elaborată de drd. ing. Gheorghe Alexandru VĂRDARU, formulez următoarele aprecieri:

- Teza de doctorat se încadrează în domeniul actual al dezvoltării şi optimizării fluidelor de lucru cu proprietăţi controlate. Subiectul abordat este de un interes ştiinţific semnificativ, având în vedere că cercetările recente din domeniul fluidelor multifazice au deschis noi direcţii pentru îmbunătăţirea performanţei colectoarelor solare;
- Teza de doctorat reprezintă rezultatul unui program ştiinţific complex, având un nivel ştiinţific adecvat cerinţelor unei lucrări de doctorat;
- Teza de doctorat se remarcă prin caracterul său interdisciplinar, combinând cunoştinţe fundamentale din fizică şi chimie cu aplicaţii în domeniul Ingineriei Mecanice;
- Teza de doctorat prezintă un studiu sistematic şi exhaustiv al proprietăţilor termofizice, optice şi de conversie foto-termică ale fluidelor multifazice, bazat pe o cercetare riguroasă şi bine fundamentată.
- Rezultatele obţinute în cadrul programului de doctorat au fost valorificate prin publicarea a opt articole în reviste cotate ISI, cu factor de impact mai mare de 4, ceea ce reflectă nivelul ştiinţific ridicat al cercetării.

Prin urmare, apreciez că teza de doctorat analizată îndeplineşte toate condiţiile necesare pentru a fi susţinută public în faţa comisiei de specialitate.

09.07.2025

Conducător ştiinţific,
Prof. dr.ing. Gabriela HUMINIC

