

## Rezumat

Teza de abilitare în domeniul ingineriei mecanice a candidatului, conf.dr.ing. Florin Emil MARIȘIU, cu titlul: CERCETĂRI PRIVIND POSIBILITĂȚILE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A UTILIZĂRII BIOCOMBUSTIBILILOR ÎN ALIMENTAREA MOTOARELOR CU ARDERE INTERNĂ, reprezintă sinteza activității educaționale și de cercetare desfășurate de către acesta, în cadrul departamentului Autovehicule Rutiere și Transporturi. Direcțiile de cercetare abordate de către candidat se referă la investigarea posibilităților de creștere a eficienței utilizării biocombustibililor în alimentarea motoarelor cu ardere internă. În urma activității de cercetare desfășurate, s-au identificat problemele contemporane cu care se confruntă subiectul tratat, iar prin utilizarea unor metode originale și neconvenționale s-a reușit emiterea de concluzii și soluții aplicative pertinente, prezentate prin intermediul articolelor științifice și a cărților de specialitate publicate.

Contextul în care necesitatea abilitării în știință a candidatului este analizată și justificată, se regăsește în primul capitol al tezei (CONTEXTUL ABILITĂRII). În al doilea capitol al tezei de abilitare “DIRECȚII ÎN CERCETARE ȘI COMPETENȚE”, se prezintă direcțiile de cercetare urmate de candidat și competențele deținute de către acesta ca urmare a dezvoltării profesionale și academice.

Capitolul 3 intitulat “ACTIVITĂȚI DE CERCETARE ȘI REZULTATE”, trece în revistă rezultatele științifice obținute prin desfășurarea activităților de cercetare. Sunt prezentate articolele științifice publicate, cărțile din domeniu, experiența în managementul și derularea proiectelor de cercetare, premiile și distincțiile obținute, cererile de brevet de invenție, colaborările naționale și internaționale cu mediul academic.

Dezvoltarea pe larg a activității de cercetare în domeniul biocombustibililor este realizată în cadrul capitolului 4 “CONTEXTUL ACTIVITĂȚII DE CERCETARE”. Pe baza sintezei principalelor articole publicate în reviste (jurnale) științifice importante, sunt prezentate necesitățile și importanța contemporană a cercetărilor efectuate. Au fost abordate subiecte ce țin de investigarea posibilităților: de creștere a eficienței utilizării biocombustibililor în motoarele cu ardere internă, de optimizare a procesului de pornire la rece a motoarelor și reducerea pierderilor prin frecare.

Soluțiile oferite prezintă caracterul original și neconvențional al abordării temelor (subiectelor) investigate, dar și caracterul aplicativ prin emiterea a două cereri de invenție bazate pe rezultatele acestor cercetări.

Concluziile emise pe baza celor prezentate anterior, se regăsesc într-o formă succintă în cadrul capitolului al cincilea al tezei de abilitare “CONCLUZII”. Se prezintă și noile direcții de cercetare deschise de rezultatele deja obținute.

În cadrul ultimului capitol al tezei de abilitare (capitolul 6 “PLANUL DE DEZVOLTARE A CARIEREI”) sunt reliefate direcțiile prezente și viitoare (pe termen scurt și lung) ale carierei universitare și ale direcțiilor de cercetare ce vor fi urmate de către candidat.