

## A. REZUMAT

Conceptul de cadru didactic universitar implică atât o activitate didactică susținută cât și o activitate științifică validată prin cărți, studii, cercetări și lucrări științifice. Domeniul Ingineriei și Managementului Calității reprezintă un atribut esențial în dezvoltarea culturii ingineresti și manageriale a viitorului inginer licențiat precum și a masterandului în inginerie și management.

Prezenta teză de abilitare relevă capacitățile și performanțele didactice și de cercetare ale candidatului dr.ing. Adrian Pavel Pugna, care ocupă în prezent o funcție didactică de conferențiar universitar în statul de funcțiuni al Departamentului de Management al Facultății de Management în Producție și Transporturi de la Universitatea Politehnica Timișoara, dezvoltate după susținerea publică a tezei de doctorat și până în prezent. Teza de abilitare se focalizează, în principal, pe acele realizări care atestă capacitatea autorului de a desfășura și conduce activități de cercetare științifică în domeniul Inginerie și Management, cu aplicații în Teoria Calității Atractive și Metodologia Six Sigma.

În cei aproape 30 de ani de **activitate didactică**, candidatul și-a dezvoltat capacitățile și performanțele didactice, desfășurând toate tipurile de activități: seminar, laborator, proiect, curs, îndrumare la elaborarea de lucrări de diplomă și disertație etc., urcând scara ierarhică a funcțiilor didactice. Candidatul a contribuit la elaborarea de lucrări didactice, manuale universitare și îndrumătoare pentru lucrări aplicative.

În ceea ce privește **activitatea managerială**, candidatul a fost 5 ani membru în Consiliul Departamentului de Management, fiind membru al Biroului Consiliului Departamentului precum și coordonatorul comisiei pentru evaluarea și asigurarea calității și de asemenea, candidatul a fost 12 ani membru al Consiliului Profesoral al FMPT, unde a îndeplinit funcția de coordonator al comisiei pentru evaluarea și asigurarea calității. De asemenea, candidatul a fost (și este și în prezent) președintele Board-ului masterului Ingineria și Managementul Competitivității precum și membru în board-urilor masterelor Ingineria și Managementul Calității și Competitivității (limba engleză), Ingineria și Managementul Sistemelor Logistice, Management Antreprenorial în Administrarea Afacerilor.

Prezentarea rezultatelor obținute în **activitatea de cercetare** a candidatului ocupă cea mai mare parte a conținutului tezei de abilitare. Teza de abilitare este structurată

pe 3 direcții de cercetare importante și de mare actualitate în domeniul Ingineriei și Managementului, așa cum rezultă din literatura de specialitate:

1. Teoria Calității Atractive;
2. Metodologia Six Sigma;
3. Aplicații moderne ale proiectării experimentelor.

În prima parte a tezei se prezintă bazele Teoriei Calității Atractive precum și contribuțiile candidatului la dezvoltarea de noi modele principiale și aplicative în acest domeniu. În 2015, candidatul a contribuit la realizarea unui nou model pentru proiectarea produselor și serviciilor noi. Modelul HWWP (Health – Weapon - Wealth – Prospect) face legătura între piramida lui Maslow (Maslow's hierarchy of needs), Modelul și metodologia Kano, importanța dorințelor clienților și coeficientul satisfacției clientului (SC). Acest model reprezintă o contribuție teoretică fundamentală la dezvoltarea modelului Kano și un punct de referință pentru cercetări ulterioare. În 2016 candidatul a contribuit la realizarea unui model HWWP rafinat, bazat pe partiția neuniformă cu curbe de elasticitate. În 2016, candidatul a contribuit la dezvoltarea unei abordări strategice pentru analiza variațiilor între nevoile potențiale ale clienților pentru o mai bună înțelegere ce "elemente de calitate" trebuie cultivate înainte de lansarea produsului sau serviciului, numită, "A Greenhouse Approach for Value Cultivation" sau modelul Greenhouse. În 2020, candidatul a contribuit la realizarea unui model HWWP generalizat. Tot în 2020, candidatul a contribuit la realizarea unui nou model pentru evaluarea "vocii studenților" în etapa de dezvoltare a unei aplicații pentru telefonul mobil, numit modelul HWWP – DDDI.

În partea a doua a tezei se prezintă elementele fundamentale ce stau la baza metodologiei Six Sigma. De asemenea se prezintă câteva din realizările candidatului în ceea ce privește aplicarea metodologiei Six Sigma în industria Automotive.

În partea a 3-a se prezintă elementele fundamentale ale proiectării experimentelor, cu accent pe metodologiile Taguchi și RSM (Response Surface Methodology). Sunt prezentate câteva din contribuțiile candidatului la utilizarea acestor metodologii la realizarea și încercarea pieselor din bazalt sinterizat precum și la realizarea nanoparticulelor de  $\text{TiO}_2$  dopate cu argint.

Rezultatele activității de cercetare ale candidatului au fost prezentate în cadrul unor manifestări academice și științifice naționale și internaționale, prin articole publicate în reviste sau în volumele de lucrări ale conferințelor.

Candidatul a publicat un număr de 117 de articole. Distribuția pe categorii de publicații a acestor lucrări este după cum urmează:

- **4 în reviste indexate în baza de date Web of Science (Clarivate Analytics);**
- **29 la conferințe internaționale indexate în baza de date Web of Science (Clarivate Analytics).**
- 13 în reviste și volume indexate în alte baze de date internaționale (BDI);
- 71 în reviste sau volume neindexate în BDI;

De asemenea, candidatul este coautor la 1 carte la o editură internațională, coautor la 5 capitole în cărți la edituri internaționale, autor și coautor la 9 cărți la edituri naționale recunoscute și autor și coautor la 8 materiale didactice inclusiv în format electronic - suport de curs/îndrumare.

**A doua parte** a acestei secțiuni prezintă perspectivele de dezvoltare.

**Ultima parte** a acestei secțiuni prezintă referințele bibliografice.