



Rezumat

Prezenta teză de abilitare este structurată pe 3 capitole:

- **Capitolul I. Retrospectiva realizărilor profesionale din momentul obținerii titlului de doctor și până în prezent (studii în domeniul hidrodinamicii);**
- **Capitolul II. Rezultatele activității de cercetare din domeniul acționărilor hidraulice și al identificării dinamice a sistemelor de acționare a turbinelor de vânt, proiectarea și punerea în funcțiune a Standului de încercare a echipamentelor hidraulice;**
- **Capitolul III. Planul de dezvoltare a carierei profesionale și academice.**

Capitolul I. Retrospectiva realizărilor profesionale din momentul obținerii titlului de doctor și până în prezent

Acest capitol prezintă activitatea mea profesională și academică de după susținerea tezei de doctorat. În anul 2009 am susținut teza de doctorat intitulată ***Identificarea dinamică a turbinelor cu dublu flux***, în cadrul Facultății de Mecanică a Universității Politehnica din Timișoara, sub conducerea ilustrului ***Prof.Dr.Ing.Mircea Bărglăzan***, obținând titlul de Doctor în domeniul **Inginerie Mecanică**, în baza Ordinului Ministrului Educației, Cercetării și Tineretului numărul 4698 din 14.08.2009.

Din anul 2009 până în anul 2012 am activat ca Asistent Universitar la Catedra de Mașini Hidraulice a Facultății de Mecanică, unde am predat partea aplicativă (laborator, seminar și proiect) la diverse discipline de specialitate.

Din anul 2012 până în 2017 am lucrat în domeniul de proiectare al instalațiilor de manipulare a țevelor de foraj marin, la National Oilwell Varco, în Kristiansand, Norvegia, unde, pe deoparte am putut utiliza noțiunile teoretice și practice învățate în cadrul facultății, iar pe de altă parte am acumulat noi cunoștințe în utilizarea servomecanismelor electro hidraulice de ultimă generație.

În anul 2017 am revenit la Facultatea de Mecanică și până în prezent activez în cadrul departamentului de ***Mașini Mecanice Utilaje și Transporturi*** unde am parcurs toate etapele didactice: 2017-2020 Asistent Universitar, 2020-2024 Șef de Lucrări, 2024 până în prezent Conferențiar Universitar.

Din momentul întoarcerii din Norvegia am pus în funcțiune 2 standuri de acționări hidraulice și pneumatice realizând în același timp și un îndrumător de laborator pentru studenții și masteranzii specializărilor la care predau, am fost membru în colectivul de proiectare și realizare a standului de testare a aparaturii hidraulice din

Laboratorul de Acționări Hidraulice și Pneumatice și am coordonat studenți și masteranzi la elaborarea lucrărilor de diplomă și disertație.

În tot acest timp am publicat ca prim autor/coordonator și coautor un număr de 4 cărți de specialitate din domeniul disciplinelor predate, 2 îndrumătoare de laborator și am fost membru în echipa de cercetare în cadrul a 16 Contracte de cercetare naționale și internaționale. De asemenea am publicat un număr de 39 lucrări, 12 ISI (5 cu factor de impact, 4 ca prim autor/autor corespondent), 4 BDI, 23 în reviste naționale și internaționale.

- Capitolul II. Rezultatele activității de cercetare din domeniul identificării dinamice a sistemelor de acționare hidraulică a mecanismului de reglare a paletelor turbinelor de vânt, precum și a proiectării/punerii în funcțiune a Standului de încercare a echipamentului hidraulic

Acest capitol reprezintă de fapt o continuare a studiului abordat în teza de doctorat, identificarea dinamică experimentală, însă aplicată în domeniul acționărilor hidraulice și mai concret pe un sistem hidraulic care reglează paletele unei turbine eoliene. În acest capitol sunt prezentate metodele utilizate în identificarea dinamică experimentală, standul experimental, precum și aparatura de măsură utilizată. Scopul acestei cercetări îl constituie determinarea funcțiilor de transfer, precum și determinarea a caracteristicilor de frecvență, pe baza diverselor criterii din domeniul automatizărilor.

- Capitolul III. Planul de dezvoltare a carierei profesionale și academice

În acest capitol voi prezenta un plan de dezvoltare a activității profesionale din punct de vedere al disciplinelor predate adaptat la cerințele pieței actuale, în formarea viitorilor doctori ai specializării noastre și un plan al integrării acestora precum și al studenților și masteranzilor în diversele obiective de cercetare din domeniul acționărilor hidraulice și al hidrodinamicii.