

REZUMAT

IMPACTUL TEHNOLOGIILOR ACTUALE ASUPRA MĂSURĂTORILOR TERESTRE

DOMENIUL: MINE , PETROL ȘI GAZE

Conf. dr. ing. Aurelian Stelian Buda

Teza de abilitare prezintă evoluția mea academică, profesională și științifică după anul 2010, până în anul 2025. Aceasta este structurată în trei părți.

PARTEA ÎNTÂI are în componență capitole cu privire la :

- **Realizări științifice, profesionale și academice perioada 2010 – 2025**
- **Cercetări utilizând tehnicile de scanare**
- **Cercetări în domeniul comportării în timp a construcțiilor și terenurilor**

Realizări științifice, profesionale și academice perioada 2010 – 2025

Acest capitol scoate în evidență prima dată **formarea profesională** continuă prin urmarea de cursuri și specializări în perioada decembrie 2010-ianuarie 2020. Al doilea aspect este dat de **activitatea didactică și publicistică**. După anul 2010, an în care am obținut titlul de doctor în științe ingineresti al Universității din Petroșani cu teza *Urmărirea excavațiilor la zi prin tehnologie digitală* sub îndrumarea domnului profesor universitar doctor inginer Nicolae Dima mi-am continuat activitatea didactică prin predarea de cursuri la departamentul de Măsurători Terestre și Cadstru. Dintre cursurile predate menționez *Cadastru III, Cadastru IV, Instrumente geodezice și metode de măsurare*, -cursuri în conținutul cărora se regăsesc atât unele lucrări din domeniul cadastrului de specialitate cât și cercetări privind caracteristici importante ale aparatelor topografice de tipul stațiilor totale. Disciplina *Modelarea multidimensională a informațiilor terestre*-disciplină din cadrul programul de master - *Sisteme Geoinformatică în Cadastru și Urbanism*, are ca și suport didactic o bună parte din cartea *A treia dimensiune în cadastru*. Consider că reprezintă un început în introducerea cadastrului 3D în România. Din punct de vedere al articolelor publicate menționez că am încercat să-mi continui cercetările cu privire la utilizarea tehnicilor de scanare în domeniul poziționării golurilor subterane („*Inventarierea prin scanare laser terestră a resurselor peșterilor din*

parcul național Apuseni”, Volumul lucrărilor simpozionului cu participare internațională „GeoPreVi 2011”, pp. 441-448, ISBN 978-973-100-162-3, UTCB, București, 2011 autori: Aurelian Stelian Buda, Ștefan Suba, Andreea Florina Jocea, Sorin Nistor, Norbert Szabolcs Suba, Alin Marius Moș.) dar și în cel al calculelor volumelor excavate din lucrările miniere de suprafață(Buda Aurelian-Stelian, Eva Magdolna Koncsag, Norbert-Szabolcs Suba – ”Stone quarry scanning techniques using DR Total Stations”, GIS OPEN 2010, Székesfehérvár, Ungaria Link: <http://w20.gisopen.hu/archiv/2010/eloadasok/pdf/buda.pdf>)

Capitolul - ***Cercetări utilizând tehnicile de scanare*** scoate în evidență evoluția tehnicilor de scanare utilizate de mine și de colectivul departamentului Măsurători Terestre și Cadastru din cadrul Facultății de Construcții, Cadastru și Arhitectură în perioada 2010-2025.Toate rezultatele obținute și prezentate în teză reprezintă o muncă continuă și susținută.De remarcat este faptul că am utilizat atât scanere fixe cât și sisteme mobile.Comparația rezultatelor obținute de acestea prin măsurarea acelorași locații sau obiecte va reprezenta o cercetare viitoare.

Capitolul - ***Cercetări în domeniul comportării în timp a construcțiilor și terenurilor-*** este un capitol dinamic deoarece și în prezent se desfășoară lucrări la unele dintre proiectele prezentate . Reprezintă o îmbinare între partea managerială și cea de furnizare de date topografice către specialiști din domeniul construcțiilor și al geotehnicii.

Partea a doua este axată pe **PLANURI DE EVOLUȚIE ȘI DEZVOLTARE A CARIEREI ACADEMICE .**

În acest capitol se face referire la legătura dintre latura academică, didactică și profesională.Un prim aspect prezentat este legat de creșterea vizibilității departamentului de MTC aspect care se poate realiza prin publicare de articole, materiale didactice și implicarea mai largă în contractele de cercetare cu mediul socio-economic.

Din punct de vedere al activității didactice consider necesar actualizarea cursurilor predate în contextul în care apar tehnologii noi de preluare a informațiilor terestre sau sistemele geoinformatic de specialitate iau locul cadastrului de specialitate.Profesional trebuie să mă dezvolt continuu .Referindu-mă la domeniul cadastrului aici apar provocări în toate cele trei direcții esențiale.Tehnic dinamica este vizibil legată de hard și soft-componente fără de care nu se mai poate desfășura activitatea de cadastru.Juridic reprezintă componenta cu care trebuie să fim în continuă cunoaștere iar partea economică poate constitui un domeniu în care prin noi metode de lucru(Cadastrul 3D) putem să ne aducem contribuția la o altă formă de impozitare a tuturor construcțiilor.

Partea a treia conține **REFERINȚE BIBLIOGRAFICE**

Conținutul acestei părți este structurat în trei categorii de surse bibliografice. Prima categorie este dată de lucrările proprii-respectiv cu referire la cărțile și cursurile publicate de mine sau în colaborare. A doua categorie o reprezintă articolele științifice iar a treia categorie este dată de surse internet.