

## Scientific profile and research areas

*Șef lucr. dr. habil. Dan Mircea TĂMAȘ*

### Scientific profile

Researcher with a focus on structural geology, salt tectonics, and tectonic process modelling, with experience in integrating traditional structural geology approaches with modern investigation techniques such as analogue modelling, UAV-based photogrammetry, LiDAR, and digital outcrop modelling. His research focuses on understanding complex geological structures and applying this knowledge to energy resource exploration and subsurface energy storage, particularly in the context of the global energy transition.

### Research areas

- Salt tectonics and the role of salt structures in basin evolution
- Modelling of tectonic processes and deformation regimes
- Digital outcrop modelling and 3D structural analysis
- Integration of UAV, photogrammetry and LiDAR technologies in geological mapping and structural studies
- Structural geology applications in geo-energy systems, including hydrocarbon exploration
- Subsurface energy storage (hydrogen, compressed air, etc.)

### Profilul științific

Cercetător în domeniul geologiei structurale, tectonicii sării și modelării proceselor tectonice, cu experiență în integrarea metodelor clasice de analiză structurală cu tehnologii moderne de investigare geologică, precum modelarea analogică, fotogrammetria UAV, LiDAR și modelarea digitală a aflorimentelor. Activitatea de cercetare vizează înțelegerea evoluției structurilor geologice complexe și aplicarea acestor cunoștințe în explorarea resurselor energetice și în dezvoltarea soluțiilor de stocare subterană a energiei în contextul tranziției energetice.

### Arii de interes științific

- Tectonica sării și rolul structurilor saline în evoluția bazinelor sedimentare
- Modelarea proceselor tectonice și a regimurilor de deformare
- Modelarea digitală a aflorimentelor (Digital Outcrop Models) și analiza structurală 3D
- Integrarea tehnologiilor UAV, fotogrammetrie și LiDAR în cartarea și analiza structurilor geologice
- Aplicații ale geologiei structurale în geo-energie, inclusiv explorarea hidrocarburilor
- Stocarea subterană a resurselor energetice (hidrogen, aer comprimat etc.)

Contact: [danmircea.tamas@ubbcluj.ro](mailto:danmircea.tamas@ubbcluj.ro)