

Domeniul INGINERIE GEODEZICĂ

# TOPOGRAFIE DIGITALĂ ÎN CONSTRUCȚII ȘI CADASTRU

  
T  
D  
C  
C





# De ce TDCC?

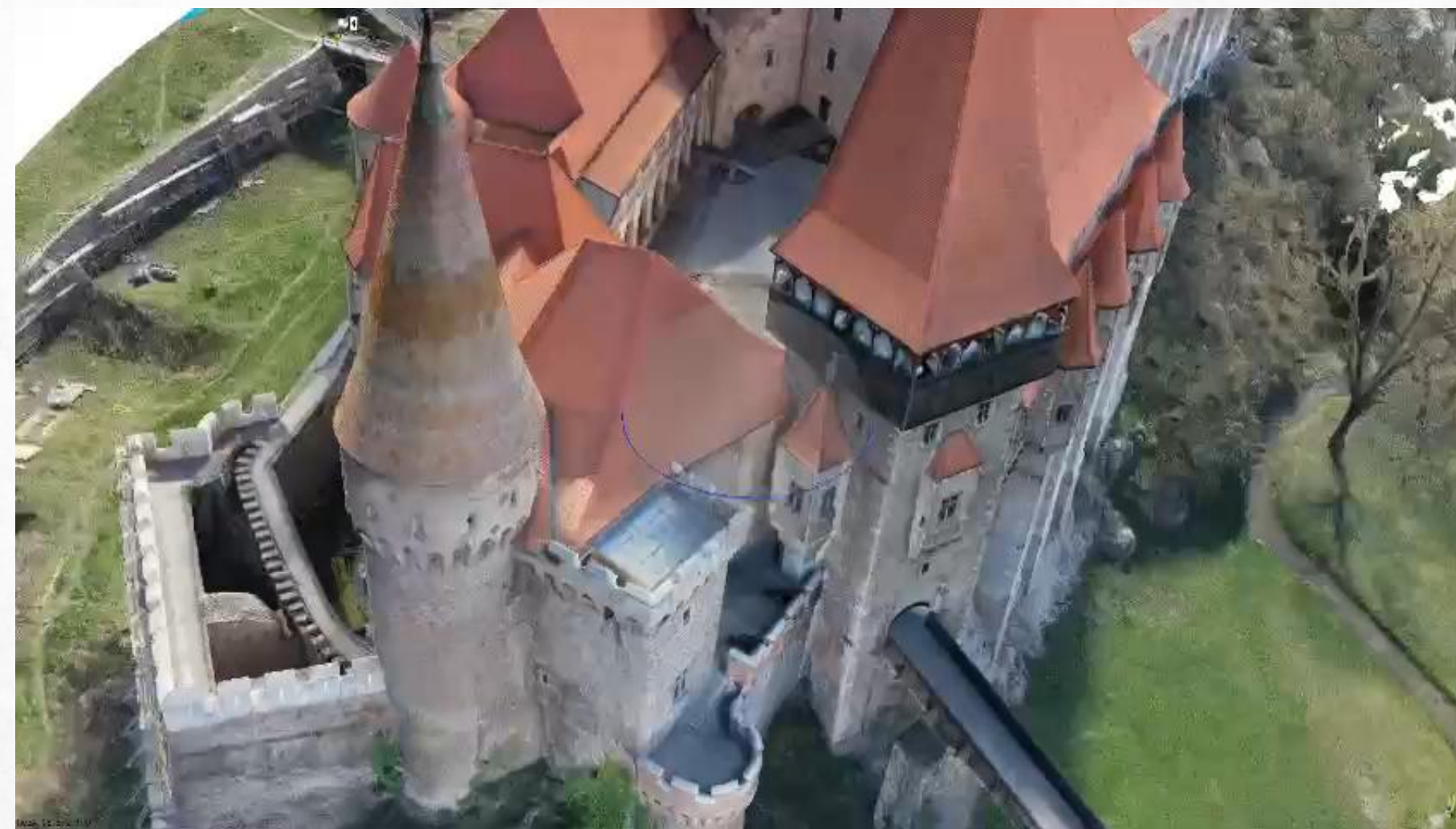
- Tehnici și tehnologii moderne: GNSS, preluare și prelucrare fotogrammetrică (UAV), scanare laser terestră, teledetecție, măsurători cu stații totale robotizate;
- Monitorizarea terenurilor și construcțiilor prin tehnologiile de scanare și sisteme de senzori;
- Integrarea datelor Geo-Spațiale prin crearea, analiza, interpretarea și gestionarea bazelor de date geodezice, fotogrammetrice, satelitare, modelarea 3D, BIM, întocmirea hărților de risc, hazard și vulnerabilitate;
- Managementul fondului imobiliar și implementarea Cadastrului 3D – Aspecte legislative și evaluare imobiliară.



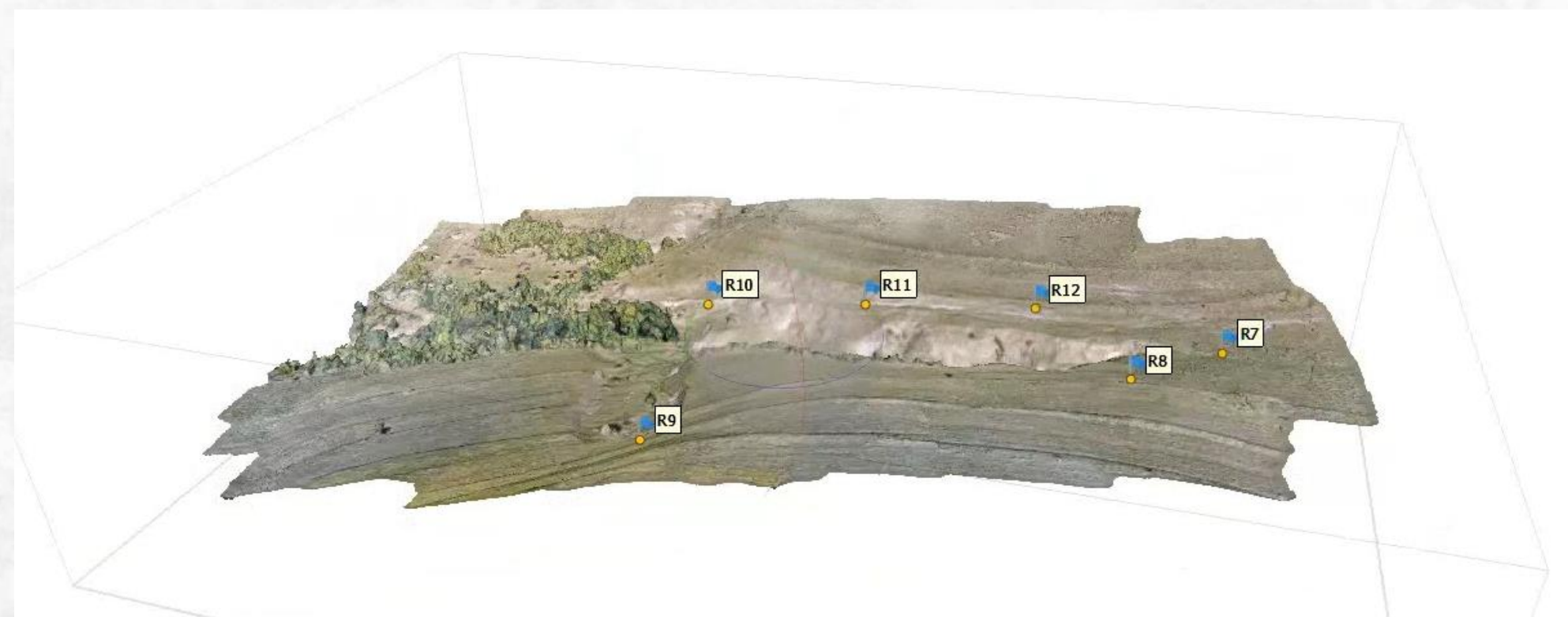
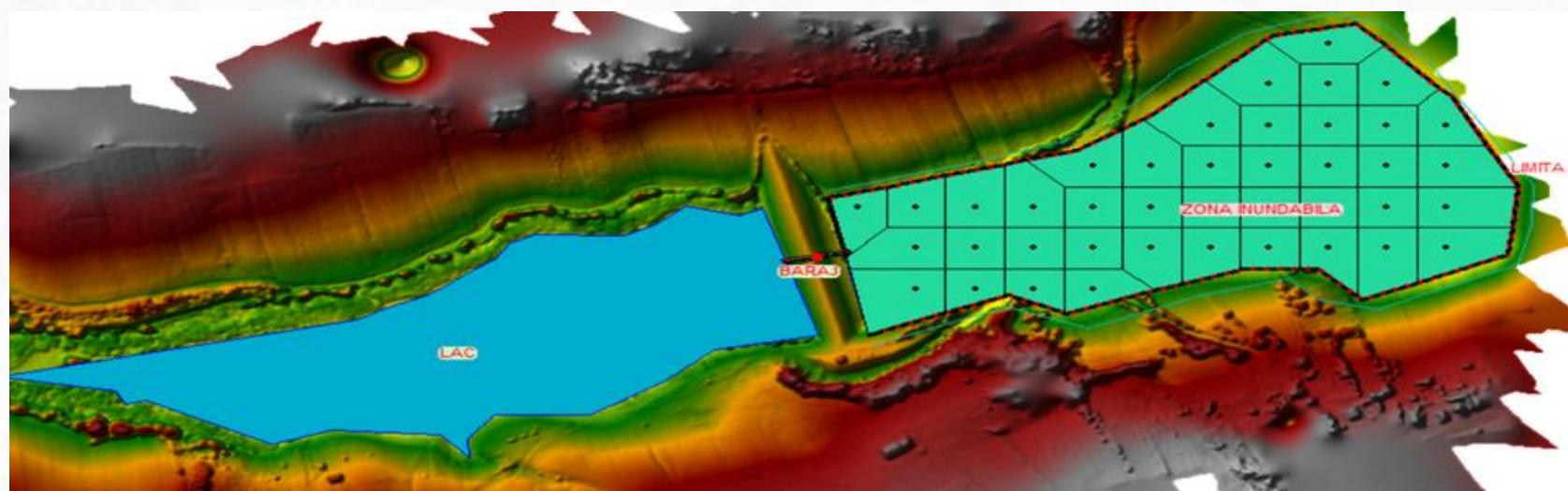




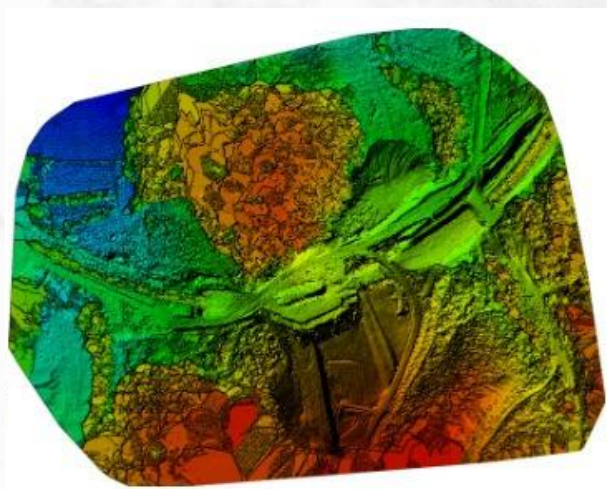
# Tehnologii de scanare 3D



Scanarea 3D a construcțiilor



Scanarea 3D a terenurilor

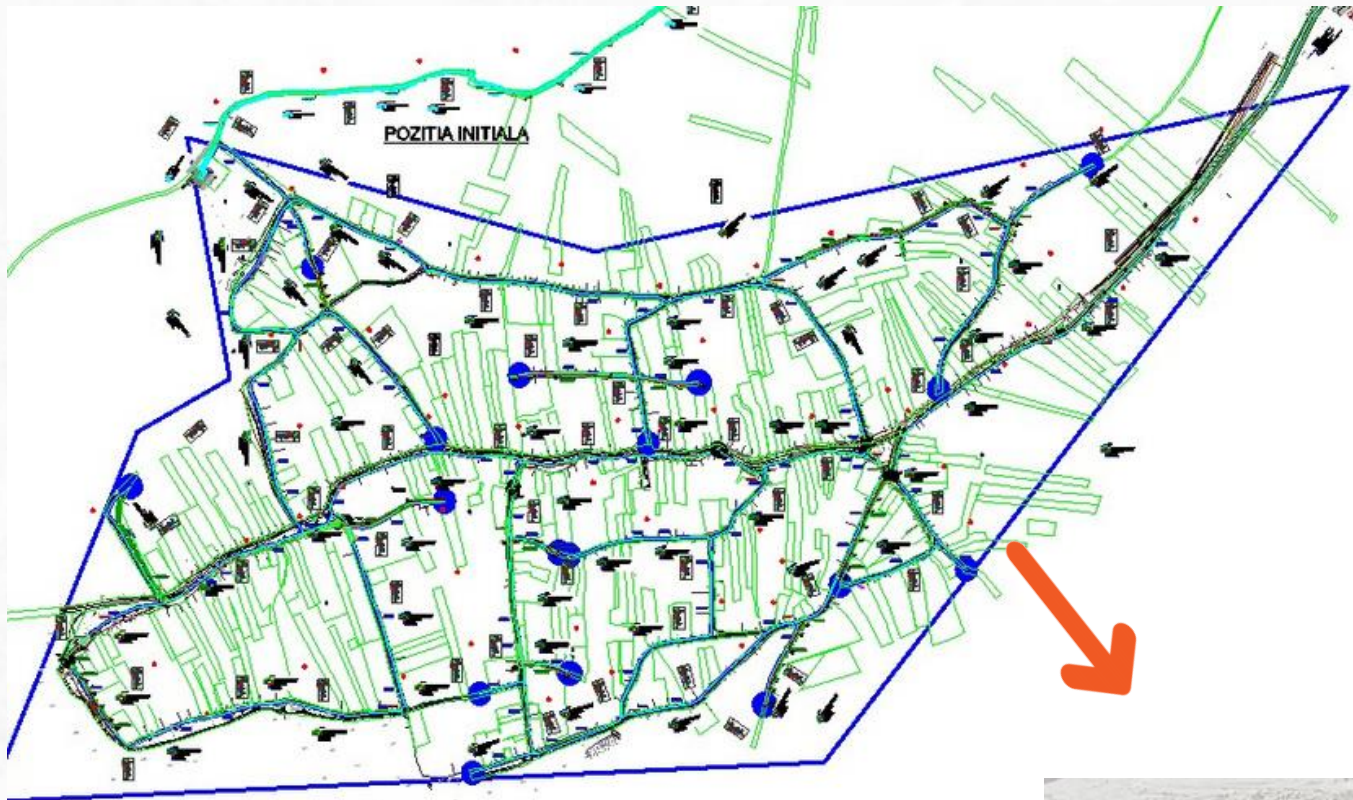






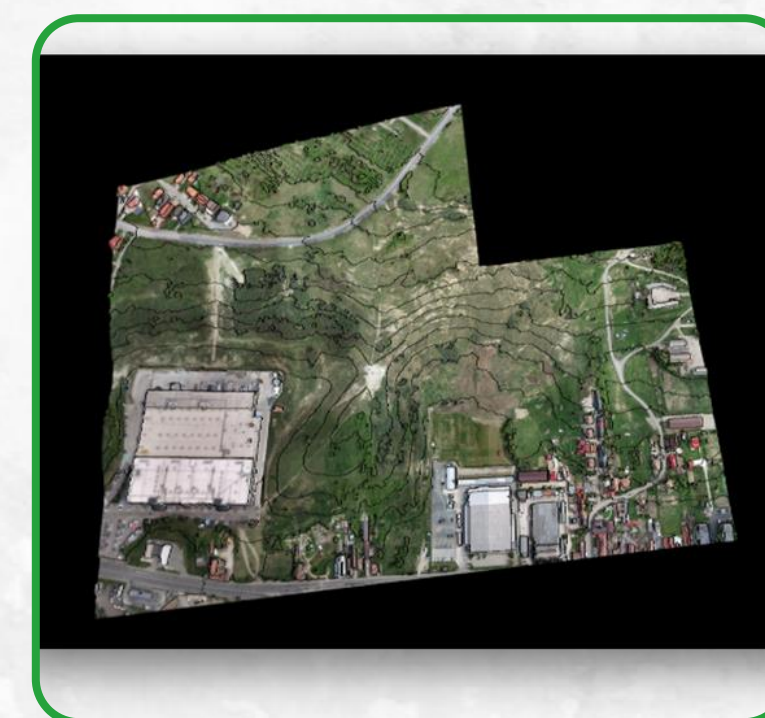
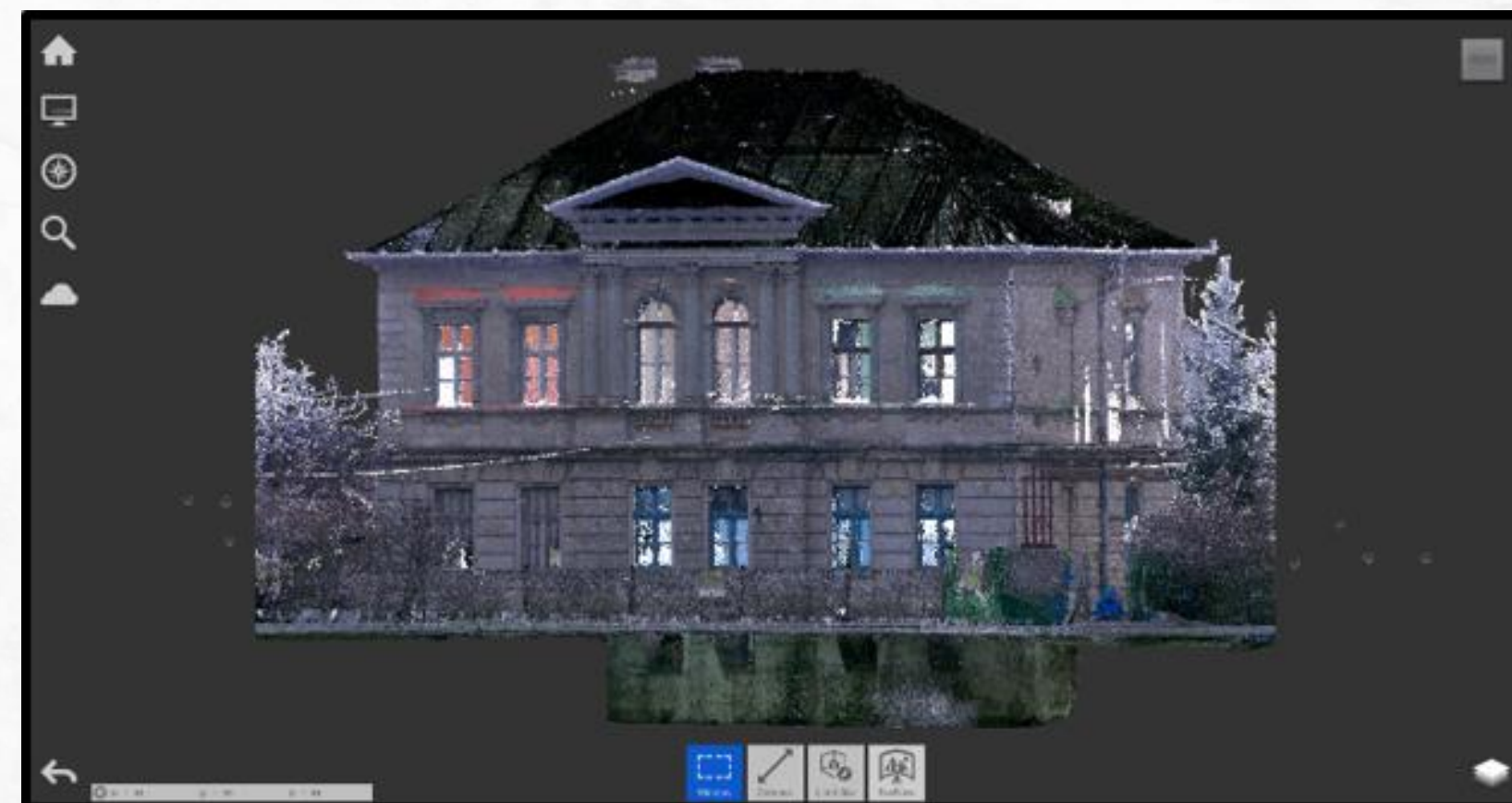
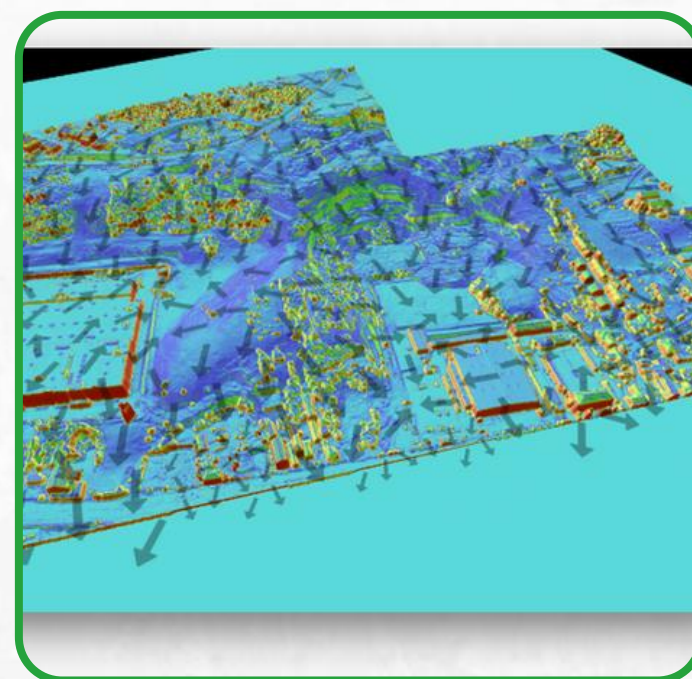
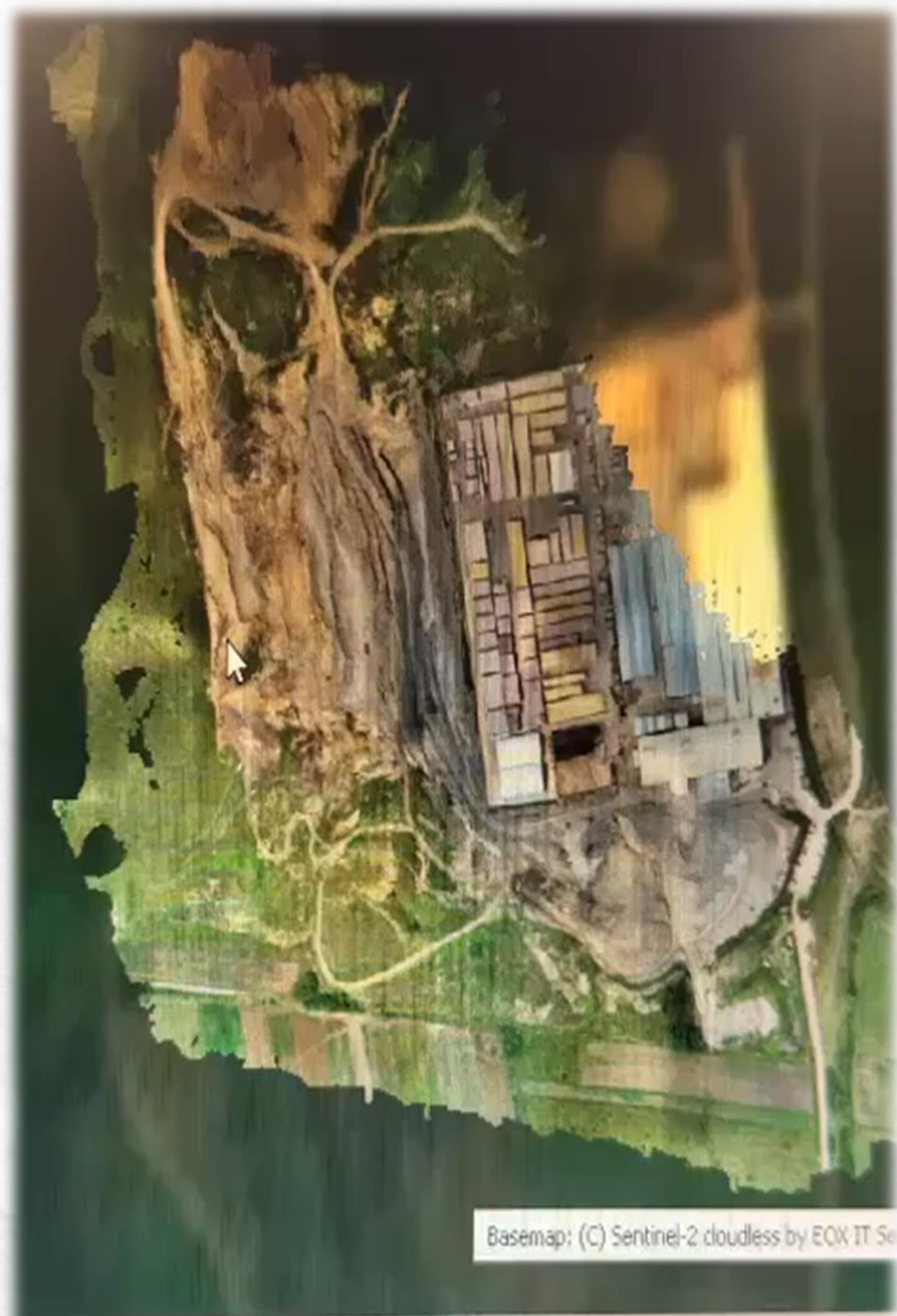
# Topografie digitală

## Cadastru 3D





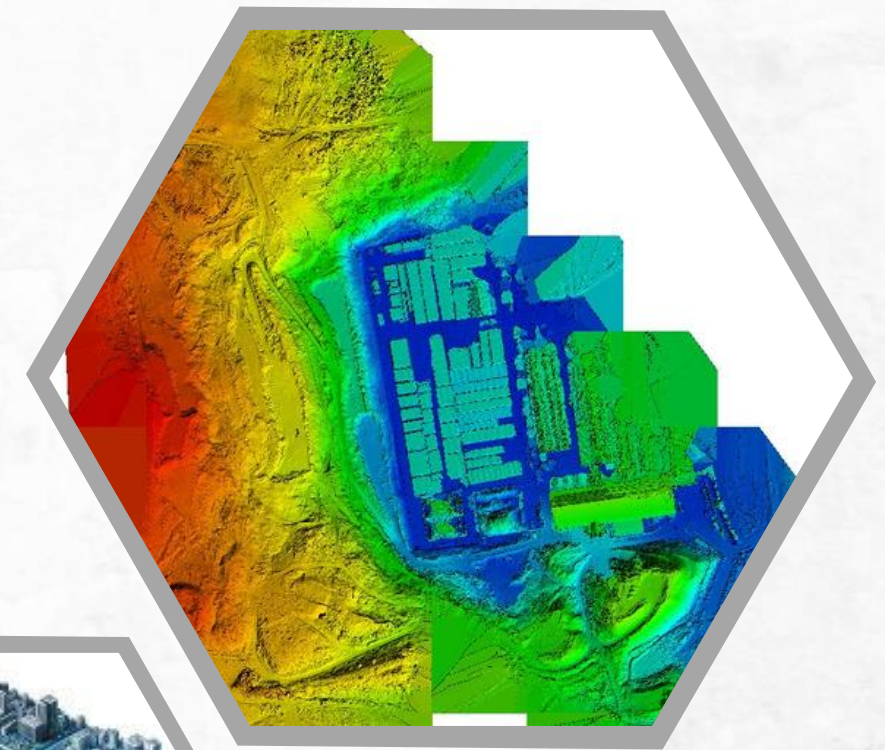
# Tehnici și tehnologii de monitorizare a terenurilor și construcțiilor





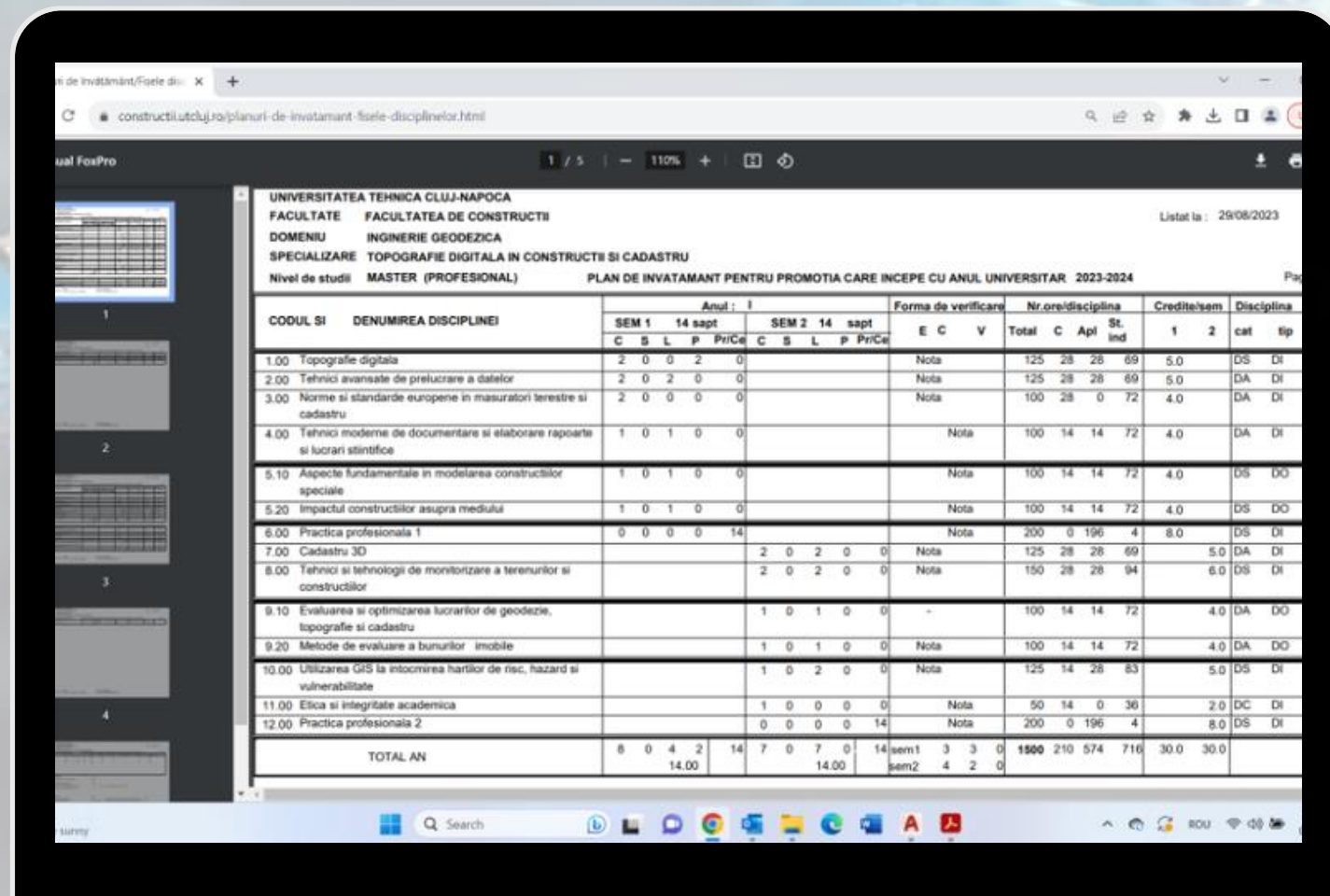
# Ce studiezi cu noi?

- **Topografie digitală**
- **Tehnici avansate de prelucrare a datelor**
- **Aplicații în fotogrammetrie și teledetecție**
- **Cadastru 3D**
- **Norme și standarde europene în măsurători terestre și cadastru**
- **Metode de evaluare a bunurilor imobile**
- **Tehnici și tehnologii de monitorizare a terenurilor și construcțiilor**
- **Senzori și sisteme de monitorizare utilizate în construcții**
- **Implementarea sistemelor GIS**
- **Utilizarea GIS la întocmirea hărților de risc, hazard și vulnerabilitate**
- **Tehnologii de modelare 3D**
- **Impactul construcțiilor asupra mediului**
- **Building Information Modeling (BIM)**





# Ce competențe vei dobândi?



CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul: 1		SEM 2 14 sept		Forma de verificare	Nr. ore/disciplina	Credite/sem	Disciplina										
	SEM 1 14 sept		SEM 2 14 sept															
	C	S	L	P					C	S	L	P						
1.00 Topografie digitala	2	0	0	2	0	Nota	125 28 28 69	5.0	DS	DI								
2.00 Tehnici avansate de prelucrare a datelor	2	0	2	0	0	Nota	125 28 28 69	5.0	DA	DI								
3.00 Norme si standarde europene in masuratori terestre si cadastru	2	0	0	0	0	Nota	100 28 0 72	4.0	DA	DI								
4.00 Tehnici moderne de documentare si elaborare rapoarte si lucrari stiintifice	1	0	1	0	0	Nota	100 14 14 72	4.0	DA	DI								
5.10 Aspecte fundamentale in modelarea constructiilor speciale	1	0	1	0	0	Nota	100 14 14 72	4.0	DS	DI								
5.20 Impactul constructiilor asupra mediului	1	0	1	0	0	Nota	100 14 14 72	4.0	DS	DI								
6.00 Practica profesionala 1	0	0	0	0	14	Nota	200 0 196 4	8.0	DS	DI								
7.00 Cadastru 3D						Nota	125 28 28 69	5.0	DA	DI								
8.00 Tehnici si tehnologii de monitorizare a terenurilor si constructiilor						Nota	150 28 28 94	6.0	DS	DI								
9.10 Evaluarea si optimizarea lucrarilor de geodezie, topografie si cadastru						Nota	100 14 14 72	4.0	DA	DI								
9.20 Metode de evaluare a bunurilor imobile						Nota	100 14 14 72	4.0	DA	DI								
10.00 Utilizarea GIS la intocmirea hartilor de risc, hazard si vulnerabilitate						Nota	125 14 28 83	5.0	DS	DI								
11.00 Etica si integritate academica						Nota	50 14 0 36	2.0	DC	DI								
12.00 Practica profesionala 2						Nota	200 0 196 4	8.0	DS	DI								
TOTAL AN	8	0	4	2	14	7	0	7	0	14	14	sem1 3 3 0 sem2 4 2 0	1500	210	574	716	30.0	30.0

Planul de învățământ  
Program de master TDCC

- Proiectarea și realizarea de rețele geodezice spațiale și de sprijin pentru ridicări și alte lucrări ingineresti, prin tehnologii GNSS
- Achiziția, prelucrarea, interpretarea și reprezentarea datelor spațiale prin tehnici și mijloace moderne
- Aplicarea pe teren a proiectelor ingineresti în diferite regimuri tehnologice și de solicitare
- Determinarea deplasărilor și deformațiilor construcțiilor și terenurilor, analiza și interpretarea datelor
- Proiectarea, realizarea și utilizarea de sisteme informaționale prin crearea de baze de date și elaborarea hartilor de riscuri și hazarde



# Care sunt potențialii angajatori?

- **Oficiile de Cadastru și Publicitate Imobiliară (OCPI)**
- **Administrația locală - serviciul cadastru din cadrul primăriilor (UAT)**
- **APIA (Agenția de Plăți și Intervenție pentru Agricultură)**
- **Societăți comerciale cu profil:**
  - Topografie, Cadastru, Geodezie, Fotogrammetrie, Cartografie
  - Construcții,
  - Infrastructura de transport,
  - Resurse minerale,
  - Protecția mediului,
  - Servicii de utilități
  - Independent - ca persoană fizică autorizată de ANCPI/OCPI



**MVB Topo**






# Contact

Responsabil program masterat  
Conf. dr. ing. Sanda NAȘ

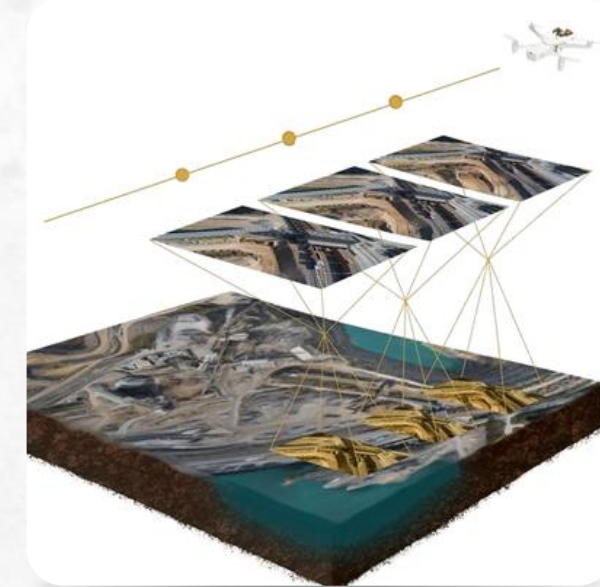
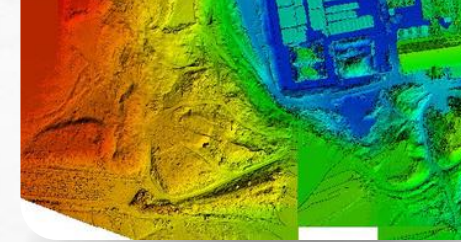
- ✉ [sanda.nas@mtc.utcluj.ro](mailto:sanda.nas@mtc.utcluj.ro)
- 🌐 [www.constructii.utcluj.ro](http://www.constructii.utcluj.ro)
- 📍 Facultatea de Constructii  
Str. Observatorului nr. 72-74  
Cluj-Napoca, Romania



!!Nu uitați sa ne urmăriți pe:

 Măsurători terestre și cadastru-Universitatea  
Tehnică din Cluj Napoca

 [masuratori\\_terestre\\_utcn](https://www.instagram.com/masuratori_terestre_utcn)





**Mulțumim pentru atenție!**

Departamentul  
**MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU**  
MTC

