

Extras proiecte 2020 – 2025 și rezultate

Cadrele didactice din Facultatea de Geodezie, constituite în centre de cercetare au participat activ la:

- competiții pentru proiecte internaționale și naționale;
- competiții pentru acces la fondurile structurale;
- competiții ARUST.

Proiecte câștigate, finanțate din fonduri europene – Uniunea Europeană / Banca Mondială, la care cadrele didactice ale Facultății de Geodezie au avut calitatea de responsabil

- *Proiectul privind Învățământul Secundar (ROSE), Schema de Granturi PENTRU UNIVERSITĂȚI – Categorie de grant NECOMPETITIV – MEDIU, Beneficiar: FACULTATEA DE GEODEZIE, UTCB, cu titlul **IMPlicare pentru o integrare mai bună în mediUL iniverSitar – IMPULS**, Acord de grant nr. 211/SGU/NC/II din 18.09.2019, UTCB responsabil Ana Cornelia Badea (2019 – 2021)*
- *COST 16219 – “**Harmonization of UAS techniques for agricultural and natural ecosystems monitoring**”, Management Committee Member for Romania, UTCB responsabil Ana Cornelia Badea (2017 – 2021, extins 2022)*
- *COST 17125 – “**Public Value Capture of Increasing Property Values**”, Management Committee Member for Romania, UTCB responsabil Ana Cornelia Badea (2018 – 2022)*

Proiecte câștigate la apelurile UEFISCDI la care cadrele didactice ale Facultății de Geodezie au avut calitatea de responsabil

- *691PED/2022, UTCB 67/2022 – “**Model de geoid local utilizând datele misiunii GOCE pentru Romania**”, UTCB responsabil Paul Daniel Dumitru*
- *PN-IV-P2-2_2-MCD-2023-0018 – “**Space-Continuous and Robot-Aided Aquisition of Geometry – GEOROB**”, UTCB responsabil Ana Cornelia Badea*

Proiecte HORIZON

- 101139636 – **“ReGreenation”**, call HORIZON-MISS-2023-CLIMA-CITIES-01-01, partener UTCB responsabil Ana Cornelia Badea (2024)

Proiecte câștigate în competiția ARUT 2023 la care cadrele didactice ale Facultății de Geodezie au avut calitatea de responsabil

- GNaC ARUT 2023 UTCB 32, **“Algoritm pentru transformarea coordonatelor necesare la trasarea obiectivelor care se întind pe suprafețe mari”**, responsabil Doina Vasilca

Proiecte câștigate în competiția internă 2022 a UTCB la care cadrele didactice ale Facultății de Geodezie au avut calitatea de responsabil

- Contract UTCB-CDI-2022-001, **“Model digital tridimensional al clădirilor facultăților Universității Tehnice de Construcții București aflate în Campus Tei”**, proiect de cercetare finanțat de UTCB, iunie-decembrie 2022, responsabil Tudorel Silviu Clinci
- Contract UTCB-CDI-2022-003, **“Sistem de Monitorizare Spațială a Barajelor din Anrocamente (SiMonA)”**, proiect de cercetare finanțat de UTCB, iunie-decembrie 2022, responsabil Tiberiu Rus

Participarea ca membri în cadrul altor proiecte câștigate de UTCB în competiții

Cadrele didactice ale facultății s-au implicat când au fost solicitate în proiectele CNFIS-FDI derulate de UTCB dar și în proiecte europene ale UTCB (*H2020 DivAirCity, EU-CONEXUS, EU-CONEXUS PLUS, Enables*).

Fondul de Dezvoltare Instituțională (FDI) a fost creat de Ministerul Educației pentru susținerea proiectelor de dezvoltare instituțională de la nivelul universităților de stat din România, în vederea creșterii capacității instituționale și îmbunătățirii calității sistemului național de învățământ superior. UTCB a participat la competiția lansată de UEFISCDI pe domeniile finanțate, iar Facultatea de Geodezie a beneficiat alături de celelalte facultăți de dotări pentru îndeplinirea obiectivelor propuse și de activități derulate pentru îmbunătățirea actului educațional în domeniul inginerie geodezică.

Universitatea Tehnică de Construcții București, prin Facultatea de Hidrotehnică, Facultatea de Căi Ferate Drumuri și Poduri, Facultatea de Inginerie a Instalațiilor, Facultatea de Utilaj Tehnologic și Facultatea de Geodezie au participat la competiția de proiecte finanțate din Fondul de Dezvoltare Instituțională destinat universităților de stat – FDI 2021, primind finanțare pentru proiectul CNFIS-FDI-2021-0147, “Baze de practică în UTCB pentru domeniul construcțiilor inteligente”.

Obiectivul general al proiectului a fost dezvoltarea sustenabilă a unei infrastructuri de practică, conform planului strategic al UTCB, care să permită studenților din întreaga universitate utilizarea tehnicilor moderne, inclusiv a facilităților IT, și aplicabilitatea acestora la construcțiile inteligente. Baza de practică va facilita și organizarea, în viitor, a unor evenimente educaționale, științifice, participarea la târguri și expoziții cu rezultatele temelor finalizate.

Facultatea de Geodezie a participat la următoarele activități: realizarea de măsurători topografice pentru obținerea norului de puncte 3D cu ajutorul tehnologiei de scanare laser 3D, care permite detalierea tehnică superioară a fațadelor clădirii istorice din campusul Facultății de Inginerie a Instalațiilor precum și a caselor din EFdeN sustainable City; realizarea unei sesiuni de pregătire a cadrelor didactice și didactice auxiliare pentru instruirea și acomodarea cu facilitățile achiziționate pentru baza de practică (Nivele optice Leica NA532 și accesorii - trepied de aluminiu CTP104, mira de aluminiu telescopică CLR102, ruleta, broasca de nivelment; Telemetre laser Leica Disto X4 și trepied de aluminiu Leica TRI100; Drona DJI Mini 2 și accesorii - tableta Apple iPad 8 și soft DJI Fly); stimularea implicării studenților în activități de inovare prin organizarea la nivel de UTCB a unei competiții de idei și teme aplicabile construcțiilor inteligente; încheierea de parteneriate cu mediul economic și instituții publice în vederea armonizării temelor de practică cu necesitățile acestora.

În anul 2022, proiectul „*Actualizarea bazelor de practică ale UTCB în contextul digitalizării mediului construit*”, acronim APEX a permis ca la nivelul studiilor universitare de licență să fie desfășurate activități pentru desfășurarea perioadei de practică în condiții mai bune legate de munca de birou. A fost dezvoltată baza de practică prin dotarea cu videoproiectoare a sălilor II-9, II-11 și III-9, instalarea a două table inteligente în sălile II-9 și III-9. A fost realizată o hartă interactivă în mediu GIS profesional, cu imobilele aflate în patrimoniul UTCB, precum și locurile din țară în care studenții facultăților implicate în proiect au desfășurat activități de practică și cercetare. Au fost pregătiți studenți cu abilități de a calcula și compensa elemente măsurate (unghiuri, distanțe, diferențe de nivel) și de a obține forme digitale ale planurilor de situație cu curbe de nivel, cu informația spațială organizată pe straturi și reprezentată conform atlaselor de semne convenționale în vigoare. A fost realizată o bază de date cu locațiile în care se realizează practica studenților de la programul de studii universitare de licență *Măsurători Terestre și Cadastru*, cu accent pe companiile partenere din mediul public și privat.

În anul 2023, Facultatea de Geodezie a fost implicată în proiectul CNFIS-FDI-2023-0364, domeniul D3 – asigurarea funcționării infrastructurilor de susținere a activităților didactice „*Actualizarea bazelor de practică ale UTCB în contextul digitalizării mediului construit 2.0*”, acronim APEX 2.0. Obiectivele proiectului au fost generale și specifice, urmărind Planul Strategic al UTCB.

Obiectivul general a urmărit continuarea dotării baze științifice și tehnologice din grantul FDI 2022, astfel încât să asigure pregătirea și formarea profesională a studenților prin asigurarea condițiilor optime pentru desfășurarea activităților de practică de specialitate de la nivelul studiilor universitare de master.

Unul dintre obiectivele specifice a fost completarea infrastructurii Facultății de Geodezie pentru practica inclusă în planul de învățământ al specializării de master Planificare spațială și GIS pentru dezvoltare durabilă (PSGISDD) pentru a permite studenților să acceseze, să cunoască și să analizeze datele geospațiale utilizate pentru luarea deciziilor referitoare la lucrări de infrastructură și investiții în construcții etc.

Activitățile desfășurate pentru îndeplinirea obiectivului specific facultății au vizat: dotarea unei săli destinate activităților practice cu masteranzii PSGISDD, achiziționarea echipamentelor pentru achiziția și procesarea datelor geospațiale, achiziționarea produselor software pentru analiza și partajarea datelor geospațiale, dezvoltarea structurii unui concept de practică în echipă, focusat pe Challenge Based Learning.

A fost îmbunătățită calitatea stagiilor de practică profesională/ de proiectare pentru 3 discipline:

- Achiziția datelor geospațiale
- Cadastru pentru administrație
- Aplicații GIS pentru dezvoltare durabilă

prevăzute în planul de învățământ al programului de master PSGISDD, intrat în vigoare începând cu anul universitar 2022-2023.

Masterul în domeniul Inginerie Geodezică utilizează un plan de învățământ revizuit la recomandarea evaluatorilor ARACIS, în urma vizitei din anul 2022. În cadrul proiectului au fost pregătiți peste 10 studenți/serie de practică ce au capacitatea de a analiza stadiul lucrărilor de cadastru și carte funciară la nivelul țării, județelor și unităților administrativ-teritoriale și modul în care administrațiile locale dezvoltă și utilizează aplicații informatice.

A fost completată baza de practică a facultății cu echipamentele necesare pentru realizarea și diseminarea rezultatelor obținute în cadrul practicilor și orientarea studenților către lucrări de disertație cu impact aplicativ folosind tehnologii geospațiale.

Au fost realizate postere pe domenii de activitate/grupuri de discipline, cu accent pe partea practică și realizări în domeniu.

Nr. crt.	Domeniu / Discipline	Responsabili	
DEPARTAMENTUL DE TOPOGRAFIE ȘI CADASTRU			
1	Instrumente geodezice și metode de măsurare Topografie	Caius DIDULESCU Adrian SAVU	
2	Măsurători inginerești Urmărirea comportării terenurilor și construcțiilor	Aurel SĂRĂCIN Aurel NEGRILĂ	
3	Cadastru Instituții de drept și legislație funciar-cadastrală Aplicații WebGIS	Gheorghe BADEA Ana-Cornelia BADEA	
DEPARTAMENTUL DE GEODEZIE ȘI FOTOGRAMMETRIE			
4	Geodezie Geodezie elipsoidală Teoria prelucrării măsurătorilor geodezice Compensarea măsurătorilor și statistică matematică Geodezie satelitară	Tiberiu RUS Valentin DANCIU	
5	Fotogrammetrie Teledetecție Tehnologii LiDAR și UAV Bazele geometrice ale fotogrammetriei	Dragoș BADEA	
6	Proiecții cartografice Modelare cartografică	Doina VASILCA	
FACULTATEA DE GEODEZIE			
7	Sinteză a pregătirii în Facultatea de Geodezie	Gheorghe BADEA	