

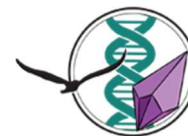
Lista centralizată a infrastructurii din Laboratoarele de cercetare ale Facultății de Biologie și Geologie

Laboratoarele de cercetare din cadrul Facultății de Biologie și Geologie fac parte din trei Centre de cercetare:

- Centrul de Biologie Sistemică, Biodiversitate și Bioresurse (3B);
- Centrul de Microscopie Electronică "C. Crăciun";
- Centrul de Cercetări Geologice Integrate.

În cadrul Centrul de Biologie Sistemică, Biodiversitate și Bioresurse (3B) funcționează 7 laboratoare de cercetare:

1. **Laboratorul de Biologie Moleculară, Biochimie și Biofizică**, Responsabil laborator: Prof. Dr. Habil. Banciu Horia, horia.banciu@ubbcluj.ro
 - Membri Grupului de Nanomedicină: Prof.dr. Manuela Banciu, Sef lucr.dr. Alina Sesărman, Sef lucr.dr. Emilia Licărete, Sef lucr.dr. Valentin Rauca, Sef lucr.dr. Vlad-Alexandru Toma, Asistent. univ.dr. Laura Pătraș, Drd. Bogdan Dume, Drd. Giorgia Negrea, Drd.
 - Membri Grupului de Microbiologie Moleculară Ambientală: Prof dr. Horia Banciu, Sef lucr.dr. Andreea Baricz, Dr. CS. Iulia Chiciudean, Asist. Univ. Adorjan Cristea, Drd. Doriană Buda, Drd. Diana Bogdan, Drd. Madalin Gridan.
2. **Laboratorul de Biotehnologii Vegetale și Microbiene și Interacțiuni cu Mediu**, Responsabil laborator: Conf. Dr. Habil. Butiuc Anca-Livia, anca.butuic@ubbcluj.ro
 - Membri Grupul de genetică vegetală și biotehnologii: Prof. Dr. Rakosy-Tican Elena, Sef lucr.dr. Cruceriu Daniel, Dr. ERDELYI-MOLNÁR Imola, Drd. Todea Adelina, Drd. Kozma Lavinia, Drd. Oravetz kinga, Drd. Maricel Bocăneală.
 - Membri Grupului de Biologia toleranței plantelor la stresul ambiental: Conf dr. Dorina Podar, Conf.dr. SZEKÉLY Gyöngyi, Drd. Emanuela Tiodar, Drd. Văcar Lorena, Student masterand Mihai Grimm.
 - Membri: Sef lucr.dr. Endre Jacab, Sef lucr.dr Papp Judith, Conf.dr. Gafta Dan, Conf dr. Florin Crișan, Sef lucr.dr. Irina Goia, Sef lucr. Rahela Carpa, Sef lucr.dr. Farkas Ancuta, Drd. Dumitrana Iordache, Drd. Alexei Remizovschi
3. **Laboratorul de Explorări Structurale și Funcționale**, Responsabil laborator: Șef lucr. Dr. Dobre Camelia, camelia.lang@ubbcluj.ro
 - Membri: Conf.dr. Corina Roșioru, Conf.dr. Beatrice Kelemen, Sef lucr.dr. Anca Daniela Stoica, Sef lucr.dr. Kis Erika, Sef lucr.dr. David Alina, CS1.dr. Virag Piroka, Sef lucr. Dr. Ioana



Drăghici, Șef lucr.dr. Cristina Mircea, Drd. Anca Emilia, Drd. Erhan Sabina, Drd. Ginguță Alexandra, Student Matei Martina,

4. Laboratorul de Hidrobiologie Avansată și Biomonitorizare, Responsabil laborator: Conf. Dr. Habil. Keresztes Lujza, lujza.keresztes@ubbcluj.ro

- Membri: Conf.dr. Lazslo Zoltan, Conf.dr. Macalik Kunigunda, Șef lucr.dr. Karina Battes, Șef lucr. Mirela Cîmpean, Postdoc Lehel Denes, Drd. VAIDA Romina, drd. MICLE Manuela, Drd. SZABÓ Emerencia

5. Laboratorul de Sociobiologie și Ecologia insectelor, Responsabil laborator: Prof. Dr. Markó Bálint, balint.marko@ubbcluj.ro,

- Membri: Prof. univ. dr. habil. MARKÓ Bálint, Prof. univ. dr. RÁKOSY László, Conferențiar Dr. LÁSZLÓ Zoltán, Șef lucrări Dr. CRAIOVEANU Cristina, Șef Lucrări Dr. KÓSA Ferencz, Șef Lucrări Dr. TEODOR Lucian Alexandru, Dr. CS. TIMUȘ Natalia, Dr. CS. CSATA Enikő, Drd. ORBÁN-BAKK Kincső, Drd. VERES Róbert, Drd. MÁTIS Attila, Masterand SZABÓ Ágota, Drd. muzeolog PRÁZSMÁRI Hunor, Masterand COSTACHE Cristina

6. Laboratorul de Ecologie Evolutivă, Responsabil laborator: Prof. Dr. habil. Pap Péter László, peterlpap@gmail.com,

- Membri: Șef Lucrări Dr. VÁGÁSI István Csongor, Șef Lucrări Dr. STERMIN Alexandru Nicolae, Drd. NAGY András Attila, Drd. SOS Tibor, Drd. OSVÁTH Gergely, Drd. BENKŐ Zoltán, Postoc. FÜLÖP Attila

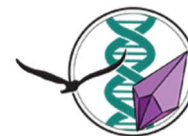
7. Laboratorul de Ecologia, Conservarea și Monitorizarea Fitodiversității, Responsabil: Biolog pr. dr. GAVRILAȘ (ROȘCA-CASIAN) Oana, e-mail: oana.rosca@ubbcluj.ro,

- Membri: Prof. Dr. Habil. PÂRVU Marcel, Conf. Dr. Habil. PUȘCAȘ Mihai, Conf. Dr. Habil. RUPRECHT Eszter Karolina, CS II Dr. ȘUTEU Alexandra, CS III, Dr. TURTUREANU Pavel-Dan, Șef lucrări Dr. FENESI Annamária, Biolog pr. dr. JARDA Liliana, Drd. CIORCA (Șuteu) Anca-Mihaela, Dr. TEBAN Adela, Drd. BALAZS Zoltan Robert Drd, KUHN Thomas, Masterand MIHOLCSA Zsombor

În cadrul Centrului de Microscopie Electronică "C. Crăciun", funcționează 1 laborator de cercetare:

8. Laboratorul de Microscopie electronică, Responsabil Laborator: Conf.dr. Lucian Barbu, lucian.barbu@ubbcluj.ro,

- Membri: Șef lucr.dr. Maria Suciu, Șef lucr.dr. Alexandra Ciorîță, Tehn. Drd. Septimiu Tripon



Elementele de infrastructură de cercetare care deservește aceste laboratoare, sunt detaliate mai jos:

I. Elemente de infrastructură strategică de cercetare a UBB (rUBB) (<https://cercetare.ubbcluj.ro/ro/cercetarea-la-ubb/infrastructura-de-cercetare/>)

Centrul de Biologie Sistemică, Biodiversitate și Bioresurse (3B)

Responsabil laborator: Prof. Dr. Habil. Banciu Horia, horia.banciu@ubbcluj.ro

- Sistem de detecție RT-PCR CFX96 Touch™ Real-Time PCR Detection System (Bio-Rad, SUA);
- Cititor de microplăci ELISA FLUOStar® OMEGA (BMG Labtech, Germania)(Grant POCU)
- Microscop optic și de fluorescență Axio Scope A1, HAL-50, FL-LED cu cameră color Axio Cam 105 (Carl Zeiss, Germania);
- Server -System Intel R1304WFTYS WOLF PASS (Intel, SUA).
- Microscop inversat Axio Vert.A1 FL (Carl, Zeiss) (Granturi FDI)
- Sistem de imagistică ChemiDoc pentru geluri/membrane de nitroceluloză (Bio-Rad, în așteptarea deciziei de introducere în categoria de infrastructură strategică) (Grant SEED, Granturi UEFISCDI, bursa privată L'Oreal)

Centrul de Cercetări Geologice Integrate

Responsabil: Șef lucr. dr. Balica Constantin, constantin.balica@ubbcluj.ro

- Spectrometru de masă de înaltă rezoluție cu plasmă cuplată inductiv și ablație laser (LA-HR-ICP-MS)
- Microsondă electronică CAMECA SXFive

Centrul de Microscopie Electronică "C. Crăciun"

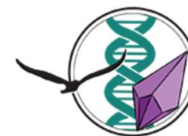
- Microscop Electronic de Scanning Jeol JSM 5510LV, lucian.barbu@ubbcluj.ro

II. Alte elemente de infrastructură de cercetare (<http://centru3b.centre.ubbcluj.ro/echipamente/>)

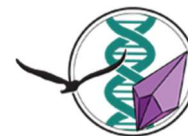
1. Laboratorul de Biologie Moleculară, Biochimie și Biofizică

Responsabil laborator: Prof. Dr. Habil. Banciu Horia, horia.banciu@ubbcluj.ro

- Biobază autorizată pentru rozătoare (șoareci, șobolani) și păsări (vrăbii)



- Spectrofotometre UV-VIS, model V530 și spectrofluorimetru V730 (JASCO, Japonia);
- Sistem HPLC cu detector UV-VIS, model LC-NetII/ADC (JASCO, Co.Ltd, Japonia);
- Unități de electroforeză (verticală și orizontală pentru acizi nucleici și proteine) și unități Western blot (Bio-Rad, SUA);
- Incubator cu CO₂ și N₂ pentru cultivare celule de mamifere în hipoxie/normoxie - model ICO150 (Mettler GmbH, Germania);
- Hote cu flux laminar vertical de aer (2) (Biobase, China; Asal, Italia).
- Unități de stocare celule de mamifere cu azot lichid (Worthington, Watt) (Grant tip POCU)
- Centrifugă cu răcire (Centurion)
- Pompă de vid pentru aspirare medii de cultură (celule mamifere) (Biosun) (Grant tip POCU)
- agitator magnetic P Selecta Agimatic-N, 1 buc. (2017)
- microcentrifugă Eppendorf 5425, 1 buc. (2017)
- balanță de precizie KERN model EWJ 300-3, 0.001 g, 1 buc. (2022)
- balanță de masă KERN model EMS 3000-2, 0.01 g, 1 buc. (2019)
- sistem spectrofotometric Thermo Fisher Nanodrop One, 1 buc. (2016)
- sistem fluorimetric Qubit 4, Invitrogen by Thermo Fisher Scientific, 1 buc. (2019)
- pH-metru Hanna HI2211, 1 buc. (2020)
- pipete automate Eppendorf, 8 buc. (2010)
- pipete Eppendorf cu dozaj, Multipette M4, 2 buc. (2019)
- incubator cu agitare și termostat IKA KS4000 ic, 1 buc. (2010)
- sistem agitare/vortex, Scientific Industries, 1 buc. (2012)
- sistem agitare, Cell Disruptor, Scientific Industries, 1 buc. (2012)
- hota cu flux laminar, Asalair 700, 1 buc. (2010)
- echipament PCR Eppendorf, VapoProtect 6321, 1 buc. (2015)
- fotometru Eppendorf ECOM 6122, 1 buc. (2010)
- minispin DIALAB D1008, 1 buc. (2022)
- baie de apă JP Selecta, 100oC, 1 buc. (2019)
- multiparametru portabil Hanna H9828, 1 buc. (2016)
- aparat de electroforeză BioRad MiniProtean, 1 buc. (2000)
- aparat de electroforeză (redresor) Power PAC 300 BioRad, 1 buc. (2000)



- sistem PCR C1000 Touch Thermal Cycler BioRad cu modul Reaction Module 48/48W Fast, 1 buc. (2017)
- sonicator SONICS Vibracell, 1 buc. (2012)
- autoclav Raypa AES, 28 litri, 1 buc. (2019)
- microunda Vortex, 1 buc. (2010)
- incubator cu agitare (baie de apă), GFL 1083, 5-100°C, 1 buc. (2015)
- distilator apă Mono Dest, 1 buc. (2016) (Grant tip FDI)
- Congelator -80°C (Telstar)

Tehnică IT

- calculatoare desktop, 2 buc. (2017, 2022);
- laptop Acer Travelmate (Intel Celeron M 420, 1,6GHz, 533 MHz FSB, 60 Gb HDD)
- imprimantă HP laser alb/negru, 1 buc

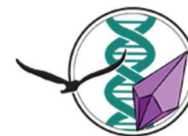
Software

- Windows 10, Office 365 - licența UBB
- Softuri de prelucrare a datelor: ZEN Lite 3.6 - Zeiss.

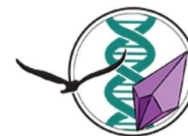
2. Laboratorul de Biotehnologii vegetale și microbiene și interacțiuni cu mediu

Responsabil laborator: Conf. Dr. Habil. Butiuc Anca-Livia, anca.butiuc@ubbcluj.ro

- Microscop (Olympus, Japonia) CH 20 (10x, 20x, 40x, 100x) 2 buc;
- Microscop trinocular (Olympus, Japonia) CX31 (10x, 20x, 40x, 100x);
- Microscop stereo (Olympus, Japonia) SZ4045;
- Cameră de vegetație MLR-351H (Sanyo, Japonia);
- Spectrofotometru M301 UV-Vis, monofascicul (CamSpec, UK);
- Unități de electroforeză (verticală și orizontală pentru acizi nucleici și proteine) și unitate blotting (Consort, Belgia);
- Spectrofotometru de microvolum în UV-Vis și în fluorescență (DeNovix, SUA);
- Thermocyclere pentru amplificare ADN (MJ Research, USA; Eppendorf, Germania; Corbett Research, Australia; Analytik Jena, Germania; Applied Biosystem, Germania);
- Sisteme de documentare a gelurilor (UV BioProfil, Vilber Lourmat, Franța; (Analytik Jena, Germania);



- Analizor de eficiență fotosintetică prin fluorescență clorofiliană indusă PEA (Hansatech, Marea Britanie);
- Analizor de schimb de gaze foliar Ciras-2 (PP-Systems, SUA);
- Radiometru de cuante Quantitherm (Hansatech, Marea Britanie);
- Cameră de incubare și agitare culturi algale Certomat BS-1 (Sartorius, Germania);
- Oximetru pentru medii acvatice Oxygraph+ (Hansatech, Marea Britanie);
- Centrifugi cu răcire multifuncționale și fără răcire (Sigma, Germania; Eppendorf, Germania; MPW 350R, Polonia);
- Incubatoare statice și cu agitare;
- Incubatoare (Mettler, Germania);
- Băi de apă cu agitare (Mettler, Germania);
- Microscop inversat TE2000S NIKON Eclipse, contrast de fază și fluorescență (Nikon, Japonia);
- Autoclave de 80L (Selecta, Spania) și de 75 litri, AE-75-DRY (Raypa, Spania);
- Camera cu flux laminar (Telstar, Spania; Biohazard 100, Coreea de Sud; Biobase, China; Asal, Italy);
- Agitator GFL 3017 (Germania);
- Congelator -80°C (Eppendorf, Germania);
- GPS Garmin 76Cxs, Multiparametru HI 98194.
- centrifugă cu răcire - tuburi 1,5 și 2 ml, Eppendorf 5424R, 1 buc, 2016
- centrifugă pentru tuburi 0,5-2 ml, Eppendorf minispin, 1 buc, 2018
- centrifugă Combi-Spin- Biosan, 2 buc, 2016
- sistem de digestie microwave, Multi GO PLUS, Anton Paar, 1 buc, 2021
- cameră climatică plante, PHCBI, MLR-352H-PE, 1 buc., 2020
- termocycler Applied Biosystem, SimpliAmp, 1 buc, 2016
- cuve de electroforeză (BioRad), 2 buc, + Power PAC 300 și Power Pac 3000 BioRad, 2 buc, 2000
- transiluminator cu lumină albastră, 1 buc., 2009
- transiluminator cu lumină albă, UV, 1 buc., 2006
- sistem de documentare a gelurilor, 1 buc., 2008
- aparat de blotting BioRad; 1 buc., 2018
- aparate de electroforeză BioRad: MiniProtean, 1 buc., 2018
- etuva 75 L, Mettler UN75, 1 buc, 2015



- incubator 75 L, Memmert IN75, 1 buc., 2015
- încălzitor de tip block heater VWR, 1 buc., 2019
- balanță electronică 1 buc., 1999
- pH-metru, Thermo Scientific Eutech, 1 buc., 2019
- pipete automate diverse – 18 buc., 2010, 2016, 2018, 2021
- aparat de agitare –vortex, diverse, 1buc., 2005
- cuptor microunde Vortex, 1 buc., 2008
- luxmetru cu sonda mobilă SAUTER SO 200K, 200 000 lux (SO 200K), 1 buc., 2022
- nișă cu flux laminar Steril-Helios, 1 buc., 2005
- etuvă 30 L, Memmert UN30, 1 buc., 2002
- spectrofotometru Jasco V-530 (anexe de cinetică enzimatică, termostatare și agitare în cuvă), 1 buc., 2001
- moară Retsch MM 400, 1 buc., 2006
- incubator cu agitare, Sartorius, Certomat BS-1, 1 buc., 2004
- centrifugă MPW pentru tuburi de 15 mll și 50 ml, 1 buc., 2000
- aparat pentru apă distilată, GFL 2108, 1 buc., 2000
- combină frigorifică, diverse, 3 buc., 2009, 2016, 2017
- agitatoare magnetice - diverse -1 buc., 2008
- platforma de agitare, GFL, 1 buc., 2005
- cuptor microunde, 1 buc., 2009

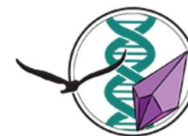
Tehnică IT

- Router tp-link TL-WR740N (53) și tp-link TL-WR844N (56)
- Laptop – fiecare cadru didactic

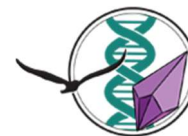
3. *Laboratorul de Explorări structurale si funcționale*

Responsabil laborator: Șef lucr. Dr. Dobre Camelia, camelia.lang@ubbcluj.ro

- Asys Expert Plus Microplate Reader (Asys Hitech GmbH, Austria);
- Microscop optic trinocular TRINO-MAGNUM-T (Medline Scientific™ Ltd., Marea Britanie);
Microscop inversat TOPVIEW TRINO, Motic AE31 (Motic™, Germania);
- Camera digitală pentru microscop TOPVIEW 2.0 MP (Moticam, Germania);



- Microscop binocular Nikon E100 LED (Nikon, Japonia);
- Camere digitale pentru microscop, Celestron 2MP digital microscope imager (Celestron, SUA);
- Spectrofotometru UV-VIS Scanning, model T90 (PG Instruments, Anglia);
- Poly-Spectrum-8, 12 canale ECG (Neurosoft, Rusia);
- Centrifugă cu răcire Sigma centrifuge 2-16K (Sigma, Germania);
- Minihotă cu flux laminar Titan PCR (Telstar®, Japonia);
- Etuvă termostat reglabilă (Mettler GmbH, Germania);
- Sterilizator uscat, tip UNB 500 (Mettler GmbH, Germania);
- Sistem de ultrapurificare a apei (GFL, Germania);
- Baie de apă (Precistern, Marea Britanie);
- Incubator cu CO₂ (Barnstead International, SUA);
- Instalație pentru perfuzarea de organe izolate;
- Ultramicrotom Minot (Minot, Germania).
- Microscop LAB OPTIKA, 1 bucată, 2006
- Microscop binocular, 1 bucată, 2008
- Microscop inversat TOPVIEW, 1 bucată
- Analizor Biochimie 100C, 1 bucată, 2022
- Spirometru SPIROBANK II SMART, 1 bucată, 2021
- Centrifugă laborator SIGMA, 1 bucată, 2006
- Etuvă termostat reglabil, 1 bucată, 2007
- Spectrofotometru UV-VIS, 1 bucată, 2007
- Balanță analitică, 1 bucată, 2006
- Cititor automat de microplăci ELISA, 1 bucată, 2007
- pH-metru, 1 bucată, 2022
- Cameră de eutanasiere pentru rozătoare, 1 bucată, 2007
- Incubator cu dioxid de carbon, 1 bucată
- Hotă cu flux laminar titan, 1 bucată
- Cameră digitală pentru microscop, 1 bucată
- Aparat stereotaxic pt.studii de lziuni pe creier la rozatoare, 1 bucată



- Sistem automatizat de conditionarea fricii, 1 bucată
- Autoclav sterilizator CLINOCL, 1 bucată
- Baie de apă, 1 bucată
- Mașină de gheață, 1 bucată
- Distilator, 1 bucată
- Cuscă și cutie hrană animale mici, 12 bucăți
- Trusă de disecție, 1 set
- Pipete automate, 1 set
- Sticlărie de laborator

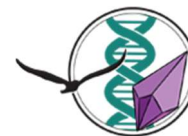
Tehnică IT

- Desktop ASUS EXPERTCENTER D7 TOWER, 6 bucăți, 2022

4. Laboratorul de Hidrobiologie avansată și biomonitorizare

Responsabil laborator: Conf. Dr. Habil. Keresztes Lujza, lujza.keresztes@ubbcluj.ro

- Cameră climatică Premium ICH (835 lit.);
- Microscopae: Nikon YS100, Nikon Eclipse E400, Nikon TMS, Olympus CX23 cu cameră Canon EOS750F;
- Stereo-microscopae: Nikon C-DS, Nikon SZM 2T, Nikon SZM 2B, Optika SZ6745, ZEISS Stemi 2000, Nikon SMZ 800;
- Balanțe analitice: Denver Instruments M-120; RADWAG; Microbalanță CAHN C-35;
- Incubator LMS Jencons;
- Etuve: Memmert ULP400, ESAC;
- Cuptor de calcinare: Carbolite CWF 1100;
- Unelte de prelevare și analiză: prelevator Kemmerer; capcana de zooplancton Schindler-Patalas; bentometru tip Surber; drăgi bentonice Ekman și Ponar; filee de prelevare cu diferite dimensiuni ale ochiurilor (30 μ m - 1 mm); site de sediment cu diferite dimensiuni ale ochiurilor (36 μ m - 5 cm);
- Instalație de pescuit electric cu curent continuu – portabil, tip FEG1500, nr. 970205, putere 1,5 KW, voltaj 150-300/300-600V, clasa de protecție II, producător EFKO; motor: SACHS Stamo ST76, cu accesorii: bară anod;
- Aparatură de măsurare a parametrilor fizico-chimici pe teren: Multiparametru Hanna HI98130 (pH/TC/TDS/oC); Multiparametru Hanna HI98194 (pH/EC/DO); Oxygenmetru YSI Model 52; GPS-Garmin Geko 301.



5. Laboratorul de Sociobiologie și ecologia insectelor

Responsabil laborator: Prof. Dr. Markó Bálint, balint.marko@ubbcluj.ro

6. Laboratorul de Ecologie evolutivă

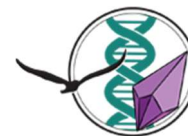
Responsabil laborator: Prof. Dr. habil. Pap Péter László, peterlpap@gmail.com

- Aviarii interne și externe de diferite dimensiuni;
- Cuști individuale de dimensiune mică pentru păsări;
- Spectrofotometru AvaSpec-2048-USB2-UA-50;
- Ultracentrifugă Hettich (Haematocrit 210);
- Congelator -80°C (CryoCube® F101h).

7. Ecologia, Conservarea și Monitorizarea Fitodiversității

Responsabil: Biolog pr. dr. GAVRILAȘ (ROȘCA-CASIAN) Oana, e-mail: oana.rosca@ubbcluj.ro

- Cameră climatică SANYO model MLR 352 (2 buc)
- Hotă cu flux laminar vertical Faster KBM 4;
- Microscop Olympus CX31 cu camera digitală;
- Stereomicroscope: Olympus SZ; Olympus Cover 015; Zeiss Stemi 305; Olympus SZ 61;
- Balanțe analitice: Kern ALS 120-4; Kern PLJ 3500-2NM; Kern ABJ-NM/ABS-N; Axis; Kern ABJ-NM/ABS-N;
- Termostate: Esac 100; Esac 200a; SAM; Memmert;
- Autoclave: WAC-47; 760;
- Etuve: Memmert, ESAC-a 100, Caloris EC25;
- Percolator;
- Distilator de apă Stillo;
- Exsicatoare;
- Combine frigorifice Samsung (2 buc);
- Vitrine frigorifice Arctic;
- Congelator Arctic, Biocompact;
- Sticlărie (conservare semințe), site diverse dimensiuni (curățare semințe);



- Laminator mare (50 cm) pentru folii și pungi de autoclave;
- GPS Garmin.

8. *Laboratorul de Microscopie electronică*

Responsabil: Conf.dr. Barbu Lucian, lucian.barbu@ubbcluj.ro

- Microscopul electronic de baleiaj FEI Quanta 3D FEG 200/600(cu fascicol dual: FEB și FIB), Moduri de lucru: vid înalt, vid scăzut, ESEM, Tipuri de detectori:EDT(Everhart Thornlez Detector), LVSED(Low Vacuum Secondary Electrons Detector), GSED(Gaseous Secondary Electron Detector), Depunere de platină
- Sistem EDX
- Microscopul electronic cu transmisie compactă (TEM) Jeol JEM 1010, obiectiv cu contrast ridicat și a tensiunii de funcționare care variază de la 40 kV la 100 kV
- Sistem PCR (thermocycler)- amplificare fragmente de ADN
- Termocycler Corbett 96well Gradient Palmcycler CG-1-96 - analiza exprimării genice(PCR cantitativ)
- Sistem SDS-PAGE- analiza proteinelor
- Cameră culturi celulare: izolarea, cultivarea și depozitarea celulelor animale în condiții de temperatură, umiditate și atmosferă controlată;

Data

2.07.2025

Decan

Prof.dr. Manuela Banciu