

Laborator de ecologie acvatică

este destinat activitatilor ce presupun utilizarea echipamentelor pentru identificarea și determinarea indicatorilor biologici și utilizarea metodelor de prelevare (dragare/filetare/raclare) pentru facilitarea analizelor in-situ.

Laboratorul de ecologie acvatică are în dotare echipamente care pot fi utilizate pentru:

- prelevarea, trierea și sortarea probelor;
- identificarea și cuantificarea in-situ a indicatorilor de calitate biologici din masa apei și din sediment: macronevertebrate, zoobentos, ihtiofaună, alge;
- stabilirea calității apelor de suprafață din punct de vedere biologic, în conformitate cu Directiva Cadru Apă;
- monitorizarea in-situ a diferitor poluări biologice accidentale;
- stabilirea influenței antropice și a factorilor de poluare la sursa pe întregul curs al Dunării;
- studiul statusului diverselor ecosisteme naturale și antropogene din punct de vedere al prezenței diverselor clase de alge precum și a cineticii algelor de-a lungul unor perioade de timp ciclice.

Membri:

- **Lector dr. biol. Maria Cătălina ȚOPA**

<https://dcfm.ugal.ro/index.php/membri>



Echipament:

Analizor Alge, model AlgaeOnline Analyser, bbe Moldaenke Germania

Utilizări:

- analiza probelor de alge in-situ;
- măsurare și înregistrare date online pentru:
 - concentrația totală de clorofilă;
 - concentrația de până la 5 grupe de alge (diferențierea algelor);
 - detectare substanțe galbene;
 - determinare activitate fotosintetică;
 - măsurare temperatura apei.

Specificații tehnice:

- pompă peristaltică;
- unitate de control cu supapă de comutare pentru două intrări probe;
- modul pentru măsurarea online direct din sursa de apă;
- măsurarea transmisiei și corecția turbidității;
- unitate PC cu ecran tactil.



Laborator de ecologie acvatică

Echipament:

Kit electronic analize taxonomice: Microscop optic Axioscope 5, Stereomicroscop AxioZoom V16, Lupă binoculară Stemi 508, Cameră Bogorov, Plăci Petri, Flacoane sticlă, Lame pentru microscop, Software analiză indici biologici Primer V7, Carl Zeiss Microscopy GmbH

Utilizări:

- evaluare calitatea biologică a apei;
- cuantificare și determinare taxonomică in-situ a probelor biologice: macrozoobentos, macrofite, ihtiofaună;
- analiză cantitativă și calitativă a indicatorilor biologici de diversitate, saprobitate, similaritate.

Specificații tehnice:

Microscop optic Axioscope 5

- examinare în lumină transmisă și câmp luminos, contrast de fază, cap revolver cu 6 obiective cu plan acromat 5X, 10X, 20X, 40X, 100X;
- oculare focalizante de 10x cu câmp plan de minim 23 mm, adaptor optic C-mount cu magnificatia de 0,63x;
- cameră digitală 8.3 megapixeli;
- software vizualizare și prelucrare date în timp real.

Echipament:

Kit electronic analize taxonomice: Microscop optic Axioscope 5, Stereomicroscop AxioZoom V16, Lupă binoculară Stemi 508, Cameră Bogorov, Plăci Petri, Flacoane sticlă, Lame pentru microscop, Software analiză indici biologici Primer V7, Carl Zeiss Microscopy GmbH

Specificații tehnice:

Stereomicroscop AxioZoom V16

- sistem optic apocromatic motorizat pentru examinare în lumină transmisă și incidentă;
- zoom continuu;
- raport de magnificare 16:1x;
- set de oculare 16x cu un câmp plan de minim 14 mm;
- obiectiv 1x, apertură de minim 0.25 și obiectiv apocromat 1,5x;
- panou de comandă tip touch screen și joystick pentru controlul funcțiilor de zoom și focus;
- examinarea probelor transparente cu sursă de lumină rece cu LED, minim 900lm, temperatură de culoare de 6500K, minim 50.000 ore de funcționare;
- iluminare circulară incidentă și iluminare incidentă pentru ambele obiective;
- adaptor optic de tip C-mount;
- cameră digitală color și software de vizualizare și prelucrare date în timp real;
- calculator Core i7.



Laborator de ecologie acvatică

Echipament:

Kit electronic analize taxonomice: Microscop optic Axioscope 5, Stereomicroscop AxioZoom V16, Lupă binoculară Stemi 508, Cameră Bogorov, Plăci Petri, Flacoane sticlă, Lame pentru microscop, Software analiză indici biologici Primer V7, Carl Zeiss Microscopy GmbH

Specificații tehnice:

Lupa binoculară Stemi 508

- zoom continuu ;
- raport minim de magnificație 8:1;
- oculare de 10x;
- acționarea funcției de magnificație și focusare manuală;
- cameră digitală color.



Echipament:

Analizor fitobentos teren, Benthotorch, bbe Moldaenke Germania

Utilizări:

- diferențiere a claselor de alge în funcție de spectrul de excitație al fluorescenței;
- determinarea in-situ a algelor verzi, cianobacteriilor și diatomeelor;
- determinare concentrație de clorofilă pe suprafața sau fundul unei ape ;
- măsurători rapide și ușoare ale algelor bentonice, inclusiv măsurarea diferențierii algelor.

Specificații tehnice:

- spectru de excitație a fluorescenței semnificativ cu rată fixă de emisie de 680 nm;
- 7 LED-uri pentru excitarea fluorescenței ce emit lumină la 3 lungimi de undă (470nm, 525nm, 610nm):
- transferare date pe dispozitive conexe prin USB,
- software-ul utilizabil pentru reprezentare grafică a bazelor de date înregistrate.



Echipament:

Sistem frigorific conservare model LR – 270SxPRO, Evermed

Utilizări:

depozitare si conservare probe biologice, fără congelare, la temperatură constantă și reglabilă.

Specificații tehnice:

- dispozitiv de închidere automată cu arc și întrerupător special pentru ușă;
- panou de control „xPRO” situat în partea superioară a structurii ce funcționează cu microprocesor cu butoane tactile cu protecție automată de blocare și afișaj color;
- controler pentru supravegherea funcțiilor aparatului prin interfața EEN cu pictograme și mesaje scrise;
- unitate de răcire montată în jos, cu unitatea de condensare compusă dintr-un compresor ermetic și un condensator cu aripioare, răcit cu aer printr-un ventilator.

