

Oferta Practică ICB Cluj 2024-2025

Acest document prezintă oportunitățile de practică oferite de diverse grupuri de cercetare din cadrul ICB Cluj pentru studenți, în perioada noiembrie 2024 - iulie 2025. Ofertele includ activități de teren și de laborator, menite să implice studenții în proiecte de cercetare actuale și să le ofere experiență practică în domenii specifice.

CUPRINS

1. Grupul de cercetare: [Ecologie și Conservarea Diversității Vegetale](#)
2. Grupul de cercetare: [Cercetarea Fitoplanctonului](#)
3. Grupul de cercetare: [Fiziologie, Biologie celulară și Biochimie](#)
4. Grupul de cercetare: [Entomologie și ecologia insectelor](#)
5. Grupul de cercetare: [Biotehnologii Vegetale](#)

Grup cercetare: *Ecologie și Conservarea Diversității Vegetale*

Tip activitate: Practică de teren și laborator

Perioada: noiembrie 2024 - iulie 2025

Nr. studenți: 4

Contact: CSII dr. Anamaria Roman; anamaria.roman@icbcluj.ro

Descrierea activităților:

- Conservarea și monitorizarea diversității vegetale: specii, habitate, ecosisteme naturale, agro-ecosisteme
- Cartarea speciilor, vegetației și a habitatelor, cu integrare în baze de date și Sisteme Informatice Geografice (SIG)
- Ecologia peisajului (inclusiv agro-ecologie)
- Studii de ecologie funcțională în ecosisteme și agro-ecosisteme
- Evaluarea serviciilor de ecosistem (biodiversitate, resurse vegetale, stocarea carbonului) în contextul schimbărilor climatice
- Teledetecție și spectranomică vegetală: LIDAR, hyperspectral (VIS, NIR, IR)
- Fenotiparea HT (high-throughput) a caracteristicilor speciilor vegetale prin: analiza digitală a imaginilor 2D & 3D, modelare hyperspectrala (VIS, NIR, IR)

Oferim astfel posibilitatea de a participa la experimentele și proiectele de cercetare aflate în desfășurare, de a lucra cu tehnici de fenotipare a diferitelor caractere ale speciilor vegetale prin integrarea metodelor de inventariere in-situ cu tehnicile moderne de teledetecție (drone, senzori multispectrali, hyperspectral, LIDAR-aeropurtat, analiza digitală a imaginilor 2D & 3D fotografice și satelitare) în vederea evaluării bioresurselor vegetale și a serviciilor de ecosistem (biodiversitate, productivitate, resurse vegetale, stocarea carbonului) în contextul schimbărilor de mediu și de climă. Activitățile desfășurate presupun colectarea datelor din teren, precum și procesarea, analiza acestora în laborator. Pentru deplasarea în teren putem asigura transport și cazare la comun cu echipa de cercetători. Perioada de desfășurare este în intervalul noiembrie 2024 - iulie 2025 când putem asigura stagiul de practică pentru maxim 4 studenți dornici de perfecționare și de a-și realiza lucrarea de licență/disertație în acest grup.

Grup cercetare: *Ecologie și Conservarea Diversității Vegetale*

Tip activitate: Practică de teren și laborator

Perioada: noiembrie 2024 - iulie 2025

Nr. studenți: 2-3

Contact: CSII dr. Ilie-Adrian Stoica; adrian.stoica@icbcluj.ro.

Descrierea activităților: Noțiuni introductive de R (statistică în R), analiza datelor spațiale (Sisteme de Informații Geografice - SIG / Geographic Information Systems - GIS). Posibilitatea de a învăța bazele modelării distribuției speciilor (în R, pachet biomod2). Practică de teren în cadrul proiectelor departamentului, cu tematică generală ecologie vegetală (cartare de vegetație în arii protejate, evaluări de biodiversitate și diversitate funcțională) - practica de teren începe cel mai devreme în mai 2025 (mai-septembrie 2025).

Grup cercetare: [Cercetarea Fitoplanctonului](#)

Tip activitate: Practică de laborator

Perioada: martie-iunie 2025

Nr. studenți: 3-4

Contact: CSI Bogdan Drugă, bogdan.druga@icbcluj.ro

Descrierea activităților: Experimente în mesocosmuri (volum: 1000 L fiecare), constând în inocularea unor cantități precise de microalge, zooplancton și / sau bacterii în comunitățile acvatice naturale din lacurile din Gheorgheni, Cluj-Napoca. Scopul experimentelor constă în înțelegerea dinamicii organismelor din ecosistemele acvatice de apă dulce odată cu perturbarea acestora (prin manipularea organismelor sus-menționate). Studenții interesați vor avea ocazia să lucreze cu diverse culturi de microorganisme în laboratoarele noastre, să participe la experimentele de inoculare în mesocosmuri, la procedurile de verificare a parametrilor culturilor etc. Toate experimentele vor fi efectuate în laboratoarele și în curtea ICB Cluj.

Grup cercetare: *Fiziologie, Biologie celulară și Biochimie*

Tip activitate: Practică de laborator

Perioada: martie-aprilie 2025

Nr. studenți: max. 3

Contact: CSIII Ioana ROMAN, ioana.roman@icbcluj.ro

Descrierea activităților: Bioactivitatea unor xenobiotice/compuși naturali și studii de toxicitate, Cercetări de biologie celulară și biochimie privind etiologia și patologia neuro-metabolică, Histologie și imunohistochimie, Hematologie.

Grup cercetare: [Entomologie si ecologia insectelor](#)

Tip activitate: Practică de laborator și teren

Perioada: *lunile ianuarie-iunie 2025.*

Nr. studenți: 2

Contact: CSIII Adrian Ruicănescu, adrian.ruicanescu@icbluj.ro

Descrierea activităților: Oferim posibilitatea de a participa la investigații pe teren în entomologie, observarea unor specii deosebite de insecte, marcarea, catalogarea și cartarea acestora. Deplasările se fac în zone din jurul Clujului, mai aproape sau mai departe în funcție de tematicile și preferințele de studiu ale studenților. Cu rezultatele obținute din aceste deplasări, se poate face o lucrare de licență. Doresc 1-2 studenți care să accepte deplasările pe teren de câteva ore pe zi, să înțeleagă că este un efort nu prea mare, și să accepte faptul că fiecare deplasare va dura între 5-8 ore, în funcție de vreme. De asemenea, este necesară anduranța la căldură, umezeală, eventuale înțepături de insecte. Este recomandabil ca măcar un student să aibă mașină și carnet de conducere, deoarece eu nu conduc. Cunoștințe necesare: Cunoașterea insectelor la nivel de ordin, preferabil familie (este vorba de ordinul preferat de studiu).

În laborator se va practica determinarea, întocmirea bazelor de date, pentru cine este interesat, fotografierea insectelor, metode și procedee folosite în ecologie.

Grup de cercetare: [Biotehnologii Vegetale](#)

Tip activitate: Practică de teren și laborator

Perioada: *februarie 2025 - decembrie 2025*

Nr. studenți: 3

Contact practică de teren: CSII Bogdan Hurdu, bogdan.hurdu@icbcluj.ro

Contact practică de laborator: CSII Ana Coste, ana.coste@icbcluj.ro , anacos78@yahoo.com

Oferim posibilitatea de a participa la proiectele de cercetare aflate în desfășurare ce includ: participarea activă la campanii de teren în Carpați și Transilvania având ca scop colectarea de probe biologice de la specii de plante rare, endemice și/sau periclitare din flora spontană sub îndrumarea unui specialist cu experiență, și de a asimila noi cunoștințe, capacități/deprinderi pentru implementarea unor tehnici specifice în vederea conservării ex situ a acestor specii în cele două tipuri de colecții: bănci de semințe și culturi in vitro, precum și de a dezvolta și optimiza protocoale de crioconservare (-196°C) a materialului micropropagat pentru stocarea pe termen lung.

Grup de cercetare: [Biotehnologii Vegetale](#)

Tip activitate: Practică de teren și laborator

Perioada: *februarie 2025 - decembrie 2025*

Nr. studenți: 1-2

Contact : CSII Bogdan Hurdu, bogdan.hurdu@icbcluj.ro

Descrierea activităților:

- Structurarea, generarea și completarea bazelor de date de distribuție a speciilor de plante, cu focus pe speciile rare și/sau endemice în vederea analizei distribuției, a centrelor de diversitate și a ariilor de endemism, cu aplicații în biogeografie și conservare. Lucrul cu surse diferite de informații, filtrarea calitativă a datelor și optimizarea procesului de colectare de date. (Practică de laborator)
- Utilizarea uneltelor de lucru GIS în analiza spațială a datelor de distribuție (Practică de laborator)
- Planificarea expedițiilor de teren pentru colectarea datelor de biodiversitate, ecologice sau de eșantionaj biologic. Efectuarea de expediții pe teren în Regiunea Carpatică (o săptămână) pentru colectarea datelor în perioada de vegetație, adaptate la scopul studiului și tipul de vegetație (colinar-alpin, lunile Mai-August)

Toate vor fi efectuate sub coordonarea și împreună cu un cercetător cu experiență în domeniu și vor duce la dobândirea de aptitudini practice în cercetarea științifică.