

Temele de cercetare

2025

1. Metaboliți secundari și răspunsuri biochimice ale plantelor la stres abiotic (ozon, secetă, CO₂ ridicat)
2. Monitorizarea compușilor organici volatili (VOCs) emiși de plante și corelarea cu parametri fiziologici
3. Amprentare polifenolică și profil pigmentari prin HPLC-DAD pentru extracte vegetale
4. Analiza fracțiunilor volatile prin GC-MS/headspace pentru matrice vegetale și alimentare (uleiuri esențiale, hidrolate, profile aromatice)
5. Standardizarea metodologică și controlul calității pentru analize chimice (UV-VIS, metode spectrofotometrice și cromatografice)
6. Monitorizarea calității aerului interior și evaluarea poluanților (TVOC, PM, CO₂, microclimat)
7. Caracterizare microstructurală și compozițională prin SEM-EDS pentru materiale, biomasă și probe aplicative
8. Analize microbiologice și testarea bioactivității (antimicrobian) pentru extracte/compuși
9. Tehnologii textile sustenabile: vopsire „verde” și tratamente enzimatic integrate (bumbac, coloranți reactivi)
10. Eco-tratamente pentru fibre de cânepă (tratamente chimice/enzimatic/combinat) pentru îmbunătățirea proprietăților funcționale
11. Economie circulară: reciclarea chimică a deșeurilor textile și modele conceptuale de valorificare
12. Valorificarea subproduselor agro-industriale și a fluxurilor secundare (direcții de bioeconomie)
13. Teologie/filologie și hermeneutică biblică – cercetare, diseminare și publicații specifice domeniului
14. Operarea și valorificarea infrastructurii BioEcoES în perioada de monitorizare post-implementare, cu focus pe sustenabilitate