

Secția de Chimie Verde și Dezvoltare Durabilă

Misiune

Misiunea Secției de Chimie Verde și Dezvoltare Durabilă este de a promova principiile chimiei verzi și de a susține dezvoltarea unor direcții de cercetare responsabile, care să contribuie la protejarea mediului, conservarea resurselor și îmbunătățirea calității vieții. Secția urmărește să formeze o comunitate interdisciplinară capabilă să genereze și să implementeze soluții durabile pentru provocările de mediu, energetice și economice ale prezentului.

Ne dedicăm promovării excelenței științifice, consolidării legăturilor dintre generațiile de chimiști și facilitării colaborărilor interdisciplinare. Prin inițiativele și proiectele pe care ni le propunem, susținem integrarea chimiei verzi în educație, cercetare și industrie, cu scopul de a sprijini România în eforturile globale pentru sustenabilitate.

Viziune

Ne dorim ca secția să devină **un reper național și un partener internațional de referință** în domeniul chimiei sustenabile, un liant între mediul academic și industrie și o sursă de inovație și expertiză care să faciliteze tranziția României către o economie bazată pe eficiență energetică și responsabilitate ecologică. Aspirăm să fim o forță care impulsionează schimbarea, dedicându-ne transformării cunoștințelor științifice în beneficii concrete pentru mediu, economie și comunitate.

Implicare și Comunitate

Secția de Chimie Verde și Dezvoltare Durabilă încurajează participarea activă a membrilor Societății de Chimie din România, promovând colaborarea, mentoratul și schimbul de idei între generații. Ne propunem să construim o comunitate deschisă, dinamică și implicată în soluțiile care modelează viitorul.

Direcții de cercetare

1. Procese și materiale cu impact redus asupra mediului

- dezvoltarea și optimizarea materialelor biodegradabile avansate, cu proprietăți funcționale controlate;
- dezvoltarea de materiale cu amprentă redusă de carbon;
- proiectarea de căi de sinteză chimică cu emisii minimizate și eficiență energetică ridicată;
- explorarea și implementarea solvenților neconvenționali și a sistemelor catalitice sustenabile.

2. Valorificarea resurselor regenerabile

- conversia biomasei și a derivatelor acesteia în materiale cu valoare adăugată;
- promovarea utilizării responsabile și durabile a resurselor naturale prin procese integrate și eficiente.

3. Tehnologii pentru energie verde

- dezvoltarea tehnologiilor sustenabile pentru producția de hidrogen;
- proiectarea materialelor pentru sisteme avansate de stocare a energiei (baterii cu capacitate de stocare ridicată);

- valorificarea energiei solare prin metode de conversie fonică și foto-electrochimică.

4. Remedierea și protecția mediului

- dezvoltarea și implementarea unor metodologii avansate, sustenabile, destinate depoluării factorilor de mediu contaminați (apă, sol, aer) și restaurării funcționale a ecosistemelor afectate;
- dezvoltarea de tehnologii inovatoare dedicate eliminării și degradării contaminanților emergenți.

5. Implementarea principiilor economiei circulare

- promovarea de soluții avansate de reciclare și valorificare complexă a deșeurilor, în concordanță cu principiile economiei circulare;
- utilizarea evaluării ciclului de viață (LCA) ca instrument strategic pentru optimizarea performanțelor de mediu și reducerea impactului asociat proceselor tehnologice;
- re-proiectarea și modernizarea proceselor tehnologice în vederea diminuării semnificative a generării de deșeuri și a creșterii eficienței utilizării resurselor, cu integrarea principiilor economiei circulare în lanțurile de producție.

Reprezentare și promovare

Secția se angajează să promoveze activ acțiunile Societății de Chimie din România (SChR) în cadrul evenimentelor științifice majore, contribuind la afirmarea comunității românești în domeniul tranziției ecologice și al inovației durabile.

Acțiuni:

- Reprezentarea SChR la conferințe naționale și internaționale cu tematică prioritară în domeniul chimiei verzi și dezvoltării durabile.
- Co-organizarea sau participarea la evenimente în care Societatea de Chimie din România are rol oficial.
- Consolidarea imaginii publice a chimiei verzi și dezvoltării durabile ca domenii esențiale pentru viitorul societății.
- Promovarea acțiunilor secției, a Societății de Chimie din România și a realizărilor membrilor secției în mass-media, mediul online și în cadrul comunității academice naționale și internaționale, prin strategii de comunicare coerente, vizibilitate digitală consolidată și diseminarea sistematică a rezultatelor științifice și a inițiativelor relevante.