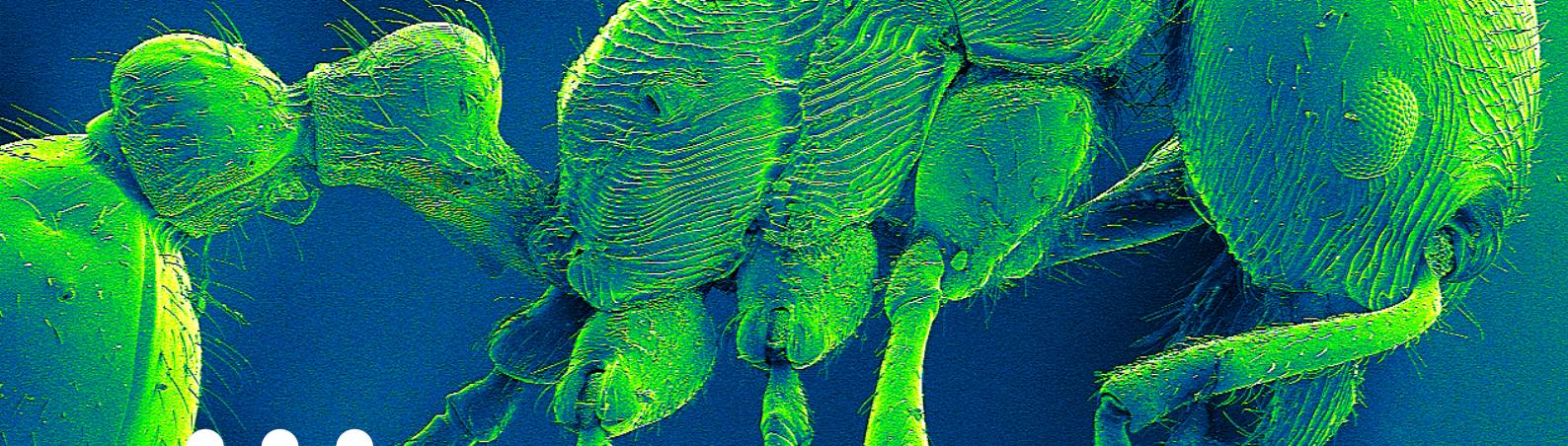




UNIWERSYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH

Uniwersytet Śląski w trosce o środowisko



.....

Zmiany obserwowane w obszarze środowiska oraz klimatu, wraz z towarzyszącymi im wyzwaniami społecznymi, angażują zespoły naukowe Uniwersytetu Śląskiego reprezentujące szeroki wachlarz dziedzin: nauki ścisłe i techniczne, nauki przyrodnicze oraz nauki społeczne. Podejmowane badania wpisują się w jeden ze zidentyfikowanych **Priorytetowych Obszarów Badawczych** Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach – Zmiany środowiska i klimatu wraz z towarzyszącymi im wyzwaniami społecznymi.



.....

Ochrona klimatu i nowoczesna energetyka

- interdyscyplinarne badania środowiska przyrodniczego Arktyki i Antarktyki, ze szczególnym naciskiem na badania nad ochroną i zmianami klimatu, ocena cech lodowców (bilans masy, ruch lodu i własności pokrywy śnieżnej), monitorowanie wód podlodowcowych, monitorowanie termiki i zasolenia wód morskich;
- badania nad czystością materiału opałowego, w tym: węgla i pelletów – ocena jakościowa i ilościowa zanieczyszczeń w materiale, ocena kaloryczności materiału opałowego;
- badania czystości paliw;
- prace badawcze w kontekście nowoczesnej energetyki: badania nad materiałami wykorzystywanymi jako polimery przewodzące stosowane w organicznej elektronice oraz w przemyśle fotowoltaicznym; ogniwa paliwowe, magazynowanie energii;
- wspieranie działań w obszarze wykorzystania źródeł energii, dekarbonizacji i mądrej transformacji energetycznej w myśl radykalnego odejścia od paliw kopalnych na rzecz zielonej, ekologicznie zrównoważonej gospodarki.



Czyste powietrze, woda i gleba

- badania jakości i zanieczyszczenia powietrza, badania meteorologiczne, ocena rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza m.in. na obszarze aglomeracji śląskiej;
- badania zanieczyszczenia gleb i wód prowadzone m.in. przy wykorzystaniu biotestów określających toksyczność ksenobiotyków na organizmy żywe, badania obejmujące oznaczenie zawartości w środowisku niesteroidowych leków przeciwzapalnych oraz szlaki ich biodegradacji przy użyciu mikroorganizmów oraz efektywne sposoby oczyszczania ścieków, oznaczanie zawartości metali ciężkich, jak również ocena stopnia ich akumulacji w środowisku;
- badania jakości wód i zmiany stosunków hydrologicznych oraz ocena kondycji zbiorników wodnych, badania zlewni akwenów wodnych, opracowywanie ekspertyz, monitoring wód;
- efektywne sposoby rekultywacji i remediacji terenów zanieczyszczonych, zurbanizowanych m.in. pokopalnianych;
- badania w obszarze ekotoksykologii i ochrony środowiska.



Odpowiedziana gospodarka rolna

- analizy odporności roślin uprawnych na warunki suszy, badania nad genotypem i fenotypem jęczmienia jako gatunku modelowego, poprzez selekcję osobników szczególnie odpornych na stres suszy fizjologicznej, pomiar efektywności procesu fotosyntezy, w tym ilości pochłanianego dwutlenku węgla i produkowanego tlenu, pomiary jakościowe i ilościowe barwników roślinnych;
- badania nad wpływem pestycydów na organizmy żywe, w tym mikroflorę glebową i lądowe bezkręgowce;
- ocena wpływu zanieczyszczeń na kondycję rodzin pszczelich oraz jakość miodu z terenów wiejskich i zurbanizowanych;
- badania nad wpływem repelentów i atraktantów m.in. na owady, w tym szkodniki roślin uprawnych i ozdobnych, poprzez wykorzystanie metod badań kontaktowych i powietrznych.



Spółeczna świadomość ekologiczna

- badania nad wpływem inwazyjnych gatunków roślin na systemy ekologiczne, monitoring rozprzestrzeniania się tych roślin, szacowanie składu gatunkowego roślin i zwierząt w ekosystemach, ocena zajmowanego arealu przez poszczególne gatunki flory i fauny oraz wzajemnego ich oddziaływania z innymi elementami ekosystemu;
- edukacja ekologiczna, prowadzenie szkoleń i doradztwo z zakresu ochrony przyrody, metod zwalczania i identyfikacji dróg przenikania gatunków inwazyjnych, opracowywanie strategii postępowania w obszarze ochrony ekosystemów m.in. przed gatunkami inwazyjnymi;
- badania nad kształtowaniem postaw proekologicznych.

Uniwersytet Śląski w Katowicach

ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice

tel. 32/359 20 81, 359 22 71, 359 15 21

transfer@us.edu.pl

www.us.edu.pl



Ministerstwo
Edukacji i Nauki

Dofinansowano z programu
„Społeczna odpowiedzialność nauki” Ministra Edukacji i Nauki