

ZAKŁAD BIOGOSPODARKI I ANALIZ SYSTEMOWYCH

Kierownik: dr hab. Rafał Pudełko

tel. 81 47 86 765

e-mail: rpudelko@iung.pulawy.pl

Sekretariat: 81 47 86 760

PROFIL BADAWCZY ZAKŁADU

- ✔ Gromadzenie i przetwarzanie danych statystycznych i przestrzennych dotyczących rolnictwa, energetyki (w kontekście OZE) oraz ochrony przyrody.
- ✔ Budowa systemu informacji geograficznej na potrzeby badań z zakresu biogospodarki.
- ✔ Tworzenie interaktywnych aplikacji internetowych do pozyskiwania, modelowania i upowszechniania wiedzy z zakresu biogospodarki.
- ✔ Prace badawczo-rozwojowe w zakresie informatycznych systemów wspomagania decyzji dla wdrażania modelu prosumenckiego w produkcji rolniczej.
- ✔ Prowadzenie interdyscyplinarnych badań i analiz systemowych.
- ✔ Opracowanie deterministycznych i stochastycznych modeli procesów i zjawisk.



PROJEKTY

- Projekt „Biogospodarka, nowe strategie dla Polski” (BioEcon) realizowany w ramach programu HORYZONT 2020 (2015-2020).
- Projekt „Nowe technologie eko-energetyczne dla zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i niskoemisyjnej produkcji rolnej” (TechRol); (2017-2020).
- Projekt „Wykorzystanie potencjału odpadów drewna w różnych regionach UE i przemysłowych ekosystemach opartych na produktach naturalnych” (BioReg); (2017-2019).
- Projekt „Innowacyjna i zrównoważona intensyfikacja zintegrowanych systemów produkcji na cele żywnościowe i nieżywnościowe dla rozwoju agroekosystemów odpornych na zmiany klimatu w Europie i poza jej obszarem” (SustainFARM); (2016-2019).
- Projekt „Bioprodukty z biomasy lignocelulozowej pozyskanej z gruntów marginalnych w celu wypełnienia luki obecnej w narodowej biogospodarce” (BioMagic); (2017-2020).
- Projekt „Modelowanie wpływu zmiany klimatu na europejskie rolnictwo i bezpieczeństwo żywnościowe” (MACSUR); (od 2012).
- Projekt „Sieć Innowacji na rzecz Agroleśnictwa” (AFINET); (2017-2020).
- Projekt „BIOEASTsUP: Wsparcie rozwoju zrównoważonej biogospodarki o obiegu zamkniętym w krajach Europy Centralnej i Wschodniej”; (2019-2021).
- Operacja „Innowacyjny model produkcji, przetwórstwa i dystrybucji ziół w Dolinie Zielawy” realizowana przez Grupę Operacyjną „Agroleśnictwo w Dolinie Zielawy” (od 2018).
- Zadania w Programie Wieloletnim IUNG-PIB: 1.7 – „Opracowanie i doskonalenie metod oceny oraz prognozowania (modelowania) skutków środowiskowych i produkcyjno-ekonomicznych WPR i zmian klimatu”, 2.6 – „Analiza możliwości redukcji emisji gazów cieplarnianych, amoniaku oraz azotanów z rolnictwa w perspektywie do 2030 oraz do 2050” (2016-2020).

APARATURA BADAWCZA

- Laboratorium GIS.
- Bezzałogowe systemy latające wyposażone w kamery wielospektralne.
- Analizator gazowy N_2O , CH_4 , CO_2 i H_2O .
- Sensory monitoringu stanu wegetacji.

OFERTA

- Analizy przestrzenne z wykorzystaniem Systemów Informacji Geograficznej i teledetekcji.
- Szacunki baz surowcowych i logistyka OZE.
- Modelowanie matematyczne.