

Centrum Badań Energii Odnawialnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

Czy prawa własności do technologii mają również inne podmioty/osoby: Tak

Forma ochrony: Patent, Know-how, Zgłoszony wniosek patentowy, Prawa wyłączne, Zastrzeżone prawa autorskie

Forma komercjalizacji: Licencja, Sprzedaż praw własności, Komercyjne usługi badawcze, Współpraca techniczna (umowa o doradztwo)

Opis technologii

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie w 2006 roku uruchomił działalność Centrum Badań Energii Odnawialnej (CBEO). Jest to jednostka ogólnouczelniana, która skupia interdyscyplinarne zespoły badawcze (ok. 70 badaczy) z 7 wydziałów UWM:

- Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa
- Wydział Nauk o Środowisku
- Wydział Nauk o Żywności
- Wydział Bioinżynierii Zwierząt
- Wydział Nauk Technicznych
- Wydział Biologii
- Wydział Prawa i Administracji

Integracja potencjału badawczego w obrębie Uniwersytetu pozwala organizować wielospecjalnościowe zespoły projektowe, które w rozwiązywaniu problemów badawczych w zakresie energii odnawialnej są komplementarne.

Tematycznie działalność CBEO pokrywa wszystkie sektory zielonej energii, jednak jak dotychczas największy dorobek B+R dotyczy technologii produkcji i pozyskania biomasy, biologicznych, chemicznych i fizycznych procesów konwersji różnych surowców biomasowych i odpadów do biopaliw i energii. Zespoły badawcze UWM działające w CBEO dysponują specjalistycznymi laboratoriami analitycznym, w tymi biomasy, instalacji solarnych, mikroturbin wodnych i wiatrowych, magazynów energii, fizyki cieplnej budowli, i innych z zakresu analityki biomasowej i toksykologii środowiskowej. CBEO koordynuje bloki tematyczne prace badawczo-rozwojowych w ramach konsorcjów naukowo-przemysłowych realizujących programy kluczowe i strategiczne dla gospodarki krajowej oraz projekty międzynarodowe (7FP, ERANET). CBEO reprezentuje UWM w strukturach klastrowych (w tym Bałtycki Klaster Ekoenergetyczny), w gremiach doradczych Ministerstwa Gospodarki oraz Rolnictwa i Rozwoju Wsi (zespół ds. rozwoju gospodarki niskoemisyjnej) oraz na forum UE (CWG SCAR „Integrated Biorefinery”) i innych.

Zalety/korzyści z zastosowania technologii:

Potencjał badawczo-rozwojowy CBEO wynika z innowacyjnego i profesjonalnego podejścia w: 1) organizacji prac badawczo-rozwojowych w zakresie tematyki związanej z energią odnawialną.

Kontakt:

Centrum Badań Energii Odnawialnej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
e-mail: cbeo@uwm.edu.pl, tel. 89 523 4397

polegającej na integrowaniu zespołów badawczych w celu opracowania i realizacji kompleksowych programów/projektów badawczych, 2) organizacji konferencji w wymiarze krajowym i międzynarodowym, 3) opracowaniu i organizacji programów studiów (kierunki kształcenia 2 stopnia oraz studia podyplomowe), oraz 4) działalności wydawniczej, naukowej i popularyzatorskiej.

W ramach działalności CBEO i prowadzonych prac badawczo-rozwojowych opracowano/zbudowano m.in.

- oryginalne technologie produkcji biomasy (miskant olbrzymi, miskant cukrowy, sorgo cukrowe, kukurydza zwyczajna, lucerna mieszańcowa, rutwica wschodnia) na cele biogazowe w jednorocznych cyklach zbioru
- nowe technologie produkcji biomasy roślin lignocelulozowych na cele energetyczne (w tym wytwarzanie biopaliw gazowych, ciekłych i stałych oraz energii cieplnej i elektrycznej) z wieloletnim cyklem zbioru
- oryginalne instalacje/rozwiązania do pozyskiwania i zagęszczania biomasy wodnej
- nowe podejście technologiczne w konserwacji biomasy zapewniające ciągłość podaży wysokoenergetycznego substratu dla biogazowni rolniczej
- instalacja biogazowni SBD Bałdy (Przyzagrodowa Biogazownia Rolnicza)
- instalacja termicznego i biologicznego przetwarzania odpadów
- modele parametrów procesu wytwarzania biogazu w bioreaktorze oraz elementów konstrukcji bioreaktorów
- mikroinstalacja wytwarzania estrów metylowych
- instalacja mikrobiogazowni rolniczej zbudowana w skali ułamkowo-technicznej z bioreaktorami równoległego prowadzenia fermentacji materiałów łatwo i trudno fermentujących
- hybrydowa komora fermentacyjna: Reaktor Beztlenny Mikrofałowy (RBM)
- reaktor rurowy do termicznego traktowania odpadów z biogazowni
- założenia projektowe pilotażowej biogazowni rolniczej o mocy 0,4 MW
- instalacja do wytwarzania bioetanolu II generacji z biomasy lignocelulozowej
- etanolowe ogniwo paliwowe – instalacja pilotażowa
- ogniwo mikrobiologiczne – instalacja pilotażowa
- reaktor do namnażania biomasy glonowej – instalacja pilotażowa
- eksperymentalna instalacja do wyłaczania oleju z glonów oraz produkcji biopaliwa na bazie oleju tłoczonego z alg hodowlanych
- inne

Zastosowania rynkowe:

Oferta jest skierowana jest do instytucji naukowych i przedsiębiorstw, które poszukują partnera w celu rozwijania nowych projektów B+R oraz technologii lub produktów w zakresie energii i energetyki odnawialnej.

Ponadto, oferta jest skierowana do potencjalnych partnerów z zagranicy w celu projektowania wspólnych przedsięwzięć badawczo-rozwojowych w wymiarze międzynarodowym.

Słowa kluczowe: usługi badawcze, zarządzanie projektami, doradztwo ekoenergetyczne, opracowanie programów edukacyjnych, w tym dla kierunków studiów wyższych

Kontakt:

Centrum Badań Energii Odnawialnej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
e-mail: cbeo@uwm.edu.pl, tel. 89 523 4397