

ZRÓWNOWAŻONA PRZYSZŁOŚĆ ZACZYNA SIĘ OD CHEMII

PETRO-BIORAFINERIA CHEMIA PRZEMYSŁOWA i OZE



Łukasiewicz
Instytut Chemii
Przemysłowej



PETRO-BIORAFINERIA, CHEMIA PRZEMYSŁOWA I OZE

PETRO-BIORAFINERIA, CHEMIA PRZEMYSŁOWA I OZE



2

Implementacja procesów elektrokatalitycznych, elektrochemicznych i mechanochemicznych

w syntezach chemicznych i procesach recyklingu

Opracowywanie zrównoważonych surowcowo i niskoemisyjnych procesów petrochemicznych i GOZ

Modelowanie oraz skalowanie *in silico* procesów chemicznych

OFERTA BADAWCZA

Implementacja procesów elektrokatalitycznych,
elektrochemicznych i mechanochemicznych
w syntezach i procesach recyklingu

Projektowanie komponentów celek ogniw paliwowych i elektrolizerów

Innowacyjne techniki mechanochemicznej elektroaktywacji procesów katalitycznych

Procesy hydrometalurgiczne i recykling pierwiastków krytycznych dla rozwoju EU

Wytwarzanie chemikaliów bazowych w procesach elektrokatalitycznych z wykorzystaniem odpadowych frakcji pochodzenia biomasowego

Produkcja wodoru z zanieczyszczonych i odpadowych roztworów wodnych metodą elektrolityczną

Elektrochemiczna sekwestracja gazów cieplarnianych i frakcji pochodzenia biomasowego

Technologie elektrochemicznego oczyszczania strumieni oraz minimalizacji ścieków i odpadów

OFERTA BADAWCZA

Opracowywanie zrównoważonych surowcowo i niskoemisyjnych procesów petrochemicznych i GOZ

Procesy katalizy nadkrytycznej w syntezie zrównoważonych emisyjnie petrochemikaliów (komponenty paliw, chemikalia bazowe) i tworzyw sztucznych (monomery)

Technologie oczyszczania i minimalizacji ścieków, odpadów z procesów oraz instalacji

Procesy kriogenicznej ekstrakcji, sorpcji i membranowej separacji w oczyszczaniu strumieni gazowych oraz strumieni wodoronośnych

Przetwórstwo odpadowej biomasy do substytutów półproduktów przerobu ropy naftowej (komponenty paliw, chemikalia bazowe) i do produktów rynkowych

Recykling chemiczny elementów infrastruktury OZE

Laboratorium analizy paliwa wodorowego oraz analityki przemysłowej

Technologie recyklingu węgla pierwiastkowego (łańcuchy przemian wypełniające luki w zagospodarowaniu odpadów do jakości wsadów dla przemysłu petrochemicznego)

Innowacyjne procesy rozdziału i standaryzacji ciekłych i gazowych strumieni odpadowych oraz petrochemicznych, w tym z udziałem cieczy jonowych i DES

Autonomiczne magazyny termiczne ciepła i chłodu

Modelowanie oraz skalowanie *in silico*

procesów chemicznych, testy katalizatorów przemysłowych

Wykorzystanie symulatorów procesowych ChemCAD, Ansys Fluent, ChemKin do modelowania procesów w skali pośredniej oraz wsparcie biur projektowych

Skalowanie i pilotaż (instalacje wielolaboratoryjne i ułamkowo-techniczne własne oraz partnerów przemysłowych, w tym procesy wodorowe) o obniżonym śladzie węglowym realizowane z wykorzystaniem nośników niskoemisyjnej energii

Bazy substancji czystych własne oraz partnerów (UNIFAC Consortium)

Downsizing instalacji przemysłowych do skali laboratoryjnej i wielolaboratoryjnej

Autonomizacja procesów badawczych

Testowanie katalizatorów handlowych w instalacjach badawczych w mniejszej skali

NASZE WARTOŚCI

Pracujemy z pasją w oparciu o:

Profesjonalizm

Zaangażowanie

Rzetelność

Partnerstwa

POTENCJAŁ

Innowacje produktowe i procesowe

od skali pilotażowej do produkcji we własnych halach technologicznych

Rozwój i kompetencje

inwestycje w zaplecze technologiczne i kadrowe z ponad 170 naukowcami i specjalistami dla przedsiębiorstw inwestujących w innowacje

Platforma badawcza

realizacja projektów B+R

Skalowanie procesów

scale-up i scale-down procesów chemicznych

Laboratoria i aparatura

rozwijające się zaplecze badawcze z wyspecjalizowanymi laboratoriami i nowoczesną aparaturą

Współpraca z liderami

współpraca z polskimi i zagranicznymi partnerami biznesowymi i akademickimi

Uzupełnienie rozproszonego na rynku ciągu technologicznego

od koncepcji do produktu

Wynalazki i know-how

opatentowane rozwiązania i know-how w zakresie nowoczesnych procesów chemicznych możliwe do komercjalizacji



Łukasiewicz

Instytut Chemii Przemysłowej

**Tworzymy innowacje,
które kształtują zrównoważoną przyszłość.
Zaufaj naszej wiedzy i doświadczeniu!**

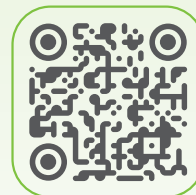
Spotkajmy się!

**Sieć Badawcza Łukasiewicz
Instytut Chemii Przemysłowej**

ul. Rydygiera 8
01-793 Warszawa
ichp.lukasiewicz.gov.pl

**dr inż. Antoni Migdał
Centrum Zrównoważonej Chemii**

+48 517 883 146
antoni.migdal@ichp.lukasiewicz.gov.pl



Śledź nas  /  / 