

# Światowy Dzień Recyklingu

Kraków, 18 marca 2025 r.

**Politechnika Krakowska**

**Budynek Działowni, sala 1/15**

Interdyscyplinarne Centrum Gospodarki Obiegu Zamkniętego Politechniki Krakowskiej (IC-GOZ) ma zaszczyt zaprosić na

## WARSZTATY GOSPODARKI O OBIEGU ZAMKNIĘTYM (GOZ)

Program ramowy Warsztatów:

8:30 **Rejestracja uczestników**

9:00 **Otwarcie Warsztatów**

JM REKTOR prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata

W IMIENIU KOMITETU ORG. dr hab. inż. Tomasz Zdeb, prof. PK

9:10 **Wykład wprowadzający**

Tytuł wykładu: "Tworzywa sztuczne na drodze w kierunku gospodarki obiegu zamkniętego"

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Pielichowski

9:40 **SESJA I - REFERATOWA**

Prezentacje studentów studiów I, II stopnia i doktorantów Politechniki Krakowskiej

- Gospodarka o obiegu zamkniętym w projektowaniu i syntezie biomateriałów
- Nawozy fosforowe na bazie surowców alternatywnych
- Stopy aluminiowe w gospodarce o obiegu zamkniętym
- Przekształcanie odpadów polimerowych w surowce chemiczne – krok w stronę zamkniętego obiegu materiałowego
- Degradacja poliaktydu w warunkach symulowanych - analiza mechaniczna i strukturalna
- Zastosowanie kruszyw z recyklingu w betonach
- Bezkaloryczny słodzik z odpadowej gliceryny jako surowiec do otrzymywania poliuretanów bezizocyjanianowych (NIPU)
- Zbrojenie rozproszone pochodzące z recyklingu jako element wzmacniający mieszanki betonowe
- Biodegradowalne materiały do druku 3D
- Rafinacja stopów metali lekkich

11:00 **Przerwa kawowa**



**Politechnika  
Krakowska**  
Jubileusz 80-lecia



Interdyscyplinarne Centrum  
Gospodarki Obiegu Zamkniętego  
Politechniki Krakowskiej

# Światowy Dzień Recyklingu

Kraków, 18 marca 2025 r.

## Politechnika Krakowska Budynek Działowni, sala 1/15

11:30

### SESJA II - REFERATOWA

Prezentacje studentów studiów I, II stopnia i doktorantów Politechniki Krakowskiej

- Zastosowanie olejów z pestek owoców do syntezy biopolioli
- Wykorzystanie piasków odpadowych w kompozytach cementowych
- Ograniczenie napełnienia wymiennika czynnikiem chłodniczym vs. wydajność cieplna
- Zastosowanie biosorbentów do usuwania kwasu octowego z wody
- Metody syntezy nowoczesnych nośników substancji aktywnych zgodnych z zasadami zielonej chemii
- Mrozoodporność betonów na matrycy geopolimerowej
- Zastosowanie turbin wodnych w sieciach ciepłowniczych - mała elektrownia sieciowa MPEC Kraków
- Wpływ uszczeltek chłodniczych na ograniczenie zużycia energii przez mebel chłodniczy

12:30

### SESJA III - POSTEROWA

Sesja posterowa FLASH - Prezentacje studentów studiów I, II stopnia i doktorantów Politechniki Krakowskiej

- Wiskoelastyczne biopianki poliuretanowe otrzymywane z produktów z recyklingów
- Gospodarka obiegu zamkniętego na przykładzie materiałów geopolimerowych
- Możliwości odzysku surowców i energii z odpadów polistyrenowych w gospodarce o obiegu zamkniętym.
- Odpady roślinne jako napełniacze w poliuretanowych piankach wiskoelastycznych.
- Rozwój systemów uzdatniania wody przeciwdziałających eutrofizacji jezior na bazie zeolitów otrzymywanych z odpadów przemysłowych
- Biomodyfikacje pianek poliuretanowych - skala laboratoryjna a przemysłowa
- Synteza poliuretanów bezizocyjanianowych (NIPU) z wykorzystaniem dwutlenku węgla i waniliny, jako metoda zagospodarowania ligniny.
- Badanie właściwości termicznych spienionych struktur geopolimerowych
- Recykling polimerów
- Odpady roślinne w syntezie elastycznych pianek poliuretanowych
- Surowce odpadowe do syntezy biopolioli
- Sztywne biopianki poliuretanowe otrzymywane z produktów z recyklingu
- Recykling chemiczny poliuretanów

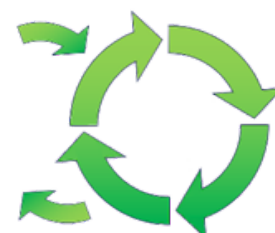
13:00

### Zakończenie warsztatów

Podsumowanie i wręczenie certyfikatów



**Politechnika  
Krakowska**  
Jubileusz 80-lecia



Interdyscyplinarne Centrum  
Gospodarki Obiegu Zamkniętego  
Politechniki Krakowskiej