



CONFERENCE ON
INNOVATIONS
IN PACKAGING, FOOD SAFETY
AND WASTE MANAGEMENT



Koszalin University of Technology
Faculty of Mechanical and Energy Engineering
Department of Food Industry Processes and Equipment

**Program and schedule of
International Scientific Conference**

October 6-8, 2026

Diune Hotel, Sułkowskiego 4 A-C Street,
Kołobrzeg 78-100



Minister of Science and Higher Education
Republic of Poland

This project is funded by the state budget, allocated by the Minister of Science and Higher Education under the Science Vectors Program (Agreement No. WNK/SP/0003/2025/01)

Komitety Naukowy

Przewodniczący:

dr inż. inż. Joanna Piepiórka-Stepuk, profesor Politechniki Koszalińskiej

Członkowie:

prof. dr hab. inż. Bartkowiak Artur, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

prof. dr hab. inż. Choszcz Dariusz, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

prof. dr hab. inż. Czarnecka-Komorowska Dorota, Politechnika Poznańska

prof. dr hab. inż. Garbe Leif-Alexander, Neubrandenburg University of Applied Sciences

prof. dr hab. inż. Janowicz Monika, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

prof. dr hab. inż. Kobus Zbigniew, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

prof. dr hab. inż. Piesowicz Elżbieta, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

prof. dr. Pleissner Daniel Instytut Badawczy IFN Schönow

prof. dr hab. inż. Zarzyka Iwona, Politechnika Rzeszowska

dr hab. inż. Domiszewski Zdzisław, Politechnika Koszalińska

dr hab. inż. Ekielski Adam, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

dr hab. inż. Frąckowiak Stanisław, Politechnika Wrocławska

dr hab. inż. Frącz Wiesław, Politechnika Rzeszowska

dr hab. inż. Garbacz Tomasz, Politechnika Lubelska

dr hab. inż. Gnatowski Adam, Politechnika Częstochowska

dr hab. inż. Gołębski Rafał, Politechnika Częstochowska

dr hab. inż. Jadwisieńczak Krzysztof, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

dr hab. Leluk Karol, Politechnika Wrocławska

dr hab. inż. Marcinkowska-Lesiak Monika, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

dr hab. inż. Michalska-Požoga Iwona, Politechnika Koszalińska

dr hab. inż. Obidziński Sławomir, Politechnika Białostocka

dr hab. inż. Paszkiewicz Sandra, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

dr hab. inż. Piekut Jolanta, Politechnika Białostocka

dr hab. inż. Piepiórka-Stepuk Joanna, Politechnika Koszalińska

dr hab. inż. Piskier Tomasz, Politechnika Koszalińska

dr hab. inż. Rydzkowski Tomasz, Politechnika Koszalińska

dr hab. inż. Smuga-Kogut Małgorzata, Politechnika Koszalińska

dr hab. inż. Wojtasik-Kalinowska Iwona, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

dr inż. Bieńczyk Agata, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Poznański Instytut Technologiczny

dr inż. Niedźwiedź Jacek, Sokołów S.A.

dr inż. Wojtewicz Michał, Miejski Zakład Zieleni, Dróg i Ochrony Środowiska w Kołobrzegu Sp. z o.o.

dr inż. Woźniak Paweł, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Poznański Instytut Technologiczny

Komitet organizacyjny

Przewodniczący:

dr hab. inż. Tomasz Rydzkowski, profesor Politechniki Koszalińskiej

Członkowie:

dr inż. Monika Sterczyńska – Sekretarz Organizacyjny

dr hab. inż. Joanna Piepiórka-Stepuk, profesor Politechniki Koszalińskiej

dr hab. inż. Zdzisław Domiszewski, profesor Politechniki Koszalińskiej

dr hab. inż. Iwona Michalska-Požoga, profesor Politechniki Koszalińskiej

dr inż. Sylwia Mierzejewska

mgr inż. Anna Czajkowska – Koordynator dostępności

mgr inż. Karolina Maziarz

October 6th, Tuesday	
8:00 – 9:00	Breakfast
9:00 – 12:00	Registrations Diune Hotel, Sułkowskiego 4 A-C street, Kołobrzeg 78-100
10:00 – 11:00	Conference room: Opening Ceremony and Introduction - dr hab. inż. Tomasz Rydzkowski, Politechnika Koszalińska
11:00 – 12:00	
Conference room: <i>Plenary session I</i>	
Chairs: prof. dr hab. inż. Zarzyka Iwona, Politechnika Rzeszowska prof. dr hab. inż. Piesowicz Elżbieta, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie	
11:00 – 11:30	prof. dr hab. inż. Bartkowiak Artur, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie <i>Innowacje w opakownictwie żywności – czego naprawdę oczekują producenci, marki i konsumenci?</i>
11:30 – 12:00	prof. dr Pleissner Daniel, IFN Schönow <i>The hidden potential of organic waste</i>
12:00 – 12:30	Coffee Break
12:30 – 13:40	
Conference room: <i>Industrial Session - INDUSTRIAL PARTNERS' PRESENTATIONS</i>	
Chairs: dr hab. inż. Rydzkowski Tomasz, Politechnika Koszalińska dr inż. Bieńczyk Agata, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Poznański Instytut Technologiczny	
12:30 – 12:40	Czerwiński Krzysztof <i>Prezentacja firmy Witt Polska Sp. z o. o.</i>
12:40 – 12:50	Kosik Piotr <i>ULMA Packaging – kompletne linie i nowoczesne maszyny pakujące</i>
12:50 – 13:00	Kotłowska Brygida <i>Od opakowania do odpowiedzialności – Jak innowacja łączy bezpieczeństwo żywności, projektowanie opakowań i gospodarkę odpadami - Koral S.A.</i>
13:00 – 13:10	Kurzaj Jacek <i>Prezentacja Miejskiego Zakładu Zieleni, Dróg i Ochrony Środowiska w Kołobrzegu Sp. z o.o.</i>
13:10 – 13:20	Milewski Bartłomiej <i>Messer Polska - Kompleksowe rozwiązania dla przemysłu</i>
13:20 – 13:30	Moroz Przemysław <i>Prezentacja firmy Plastmoroż Sp. z o.o. Sp.k.</i>
13:30 – 13:40	Stanasiuk Jacek <i>Prezentacja firmy Sokołów S.A.</i>
14:00 – 15:00	Lunch
15:00 – 16:00	
Conference room: <i>International Presentations Session</i>	
Chairs: dr hab. inż. Marcinkowska-Lesiak Monika, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie dr hab. inż. Frącz Wiesław, Politechnika Rzeszowska	
15:00 – 15:15	Pleissner Daniel <i>An alternative approach for the utilization of organic waste streams</i>
15:15 – 15:30	Garbe Leif-Alexander <i>How can brewery waste be utilized? - Alternative proteins from side-streams</i>
15:30 – 15:45	Mernitz Gudrun <i>From idea to solution: hackathons as a driver of value creation in the bioeconomy</i>
15:45 – 16:00	Schwock Alexander, Mernitz G. <i>From idea to innovation: MERGE as a platform for hackathons, knowledge transfer and SME support on the Polish-German border</i>

16:00 – 17:30 Conference room: Poster Presentations

Chairs: dr hab. inż. Piekut Jolanta, Politechnika Białostocka
dr hab. inż. Domiszewski Zdzisław, Politechnika Koszalińska

1. Piesowicz Elżbieta, Irska I., Paszkiewicz S.

Synteza, struktura i właściwości barierowe nowych triblokowych kopolimerów PET-b-PTMO-b-PEN

2. Stoma Wiktoria, Andrejko D.

Odpady żywnościowe jako surowiec do produkcji opakowań metodą druku 3D

3. Marcinkowska-Lesiak Monika, Zdanowski A., Wojtasik-Kalinowska I., Onopiuk A., Szpicer A., Półtorak A., Wierzbicka A.

Effect of packaging method and added extracts on oxidative and hydrolytic changes in spreadable pork–beef fat products during refrigerated storage

4. Sienkiewicz Aneta, Kowczyk-Sadowy M., Obidziński S., Cwalina P., Koziak K., Krasowska M., Piekut J.

Ekoskóra z odpadów jako potencjalny materiał do produkcji opakowań i produktów użytkowych

5. Gnatowski Adam, Gołębski R., Filipek M., Palutkiewicz P.

Analiza właściwości termicznych mieszanin polimerowych polipropylenu i poliamidu 6 z dodatkiem poliwinylpirolidonu

6. Gołębski Rafał, Gnatowski A., Filipek M.

Badanie struktury wewnętrznej kompozytu metal-polimer metodą tomografii komputerowej

7. Zarzyka Iwona, Krzykowska B., Bąk Ł., Frącz W.

Nowa generacja biodegradowalnych opakowań na bazie kompozycji biopolimerowych poli(hydroksyalkanian)-poliuretan

8. Niedźwiedź Jacek, Galus S., Karwacka M., Janowicz M.

Wpływ bioprotekcyjnych jadalnych powłok na bazie bulionu wołowego na trwałość dań gotowych

9. Krzykowska Beata, Zarzyka I., Frącz W.

Biodegradowalne kompozycje polimerowe jako potencjalne materiały opakowaniowe

10. Frącz Wiesław, Janowski G., Bąk Ł.

Application of PHA polyhydroxyalkanoate derivatives in the packaging industry – possibilities and limitations

11. Wojtasik-Kalinowska Iwona, Marcinkowska-Lesiak M., Szpicer A., Bińkowska W., Półtorak A.

Utilization of Strawberry Pomace in Food Production and Waste Management

12. Obidziński Sławomir, Cwalina P., Kowczyk-Sadowy M., Krasowska M., Sienkiewicz A., Piekut J., Jałbrzykowski M.

Wytwarzanie i ocena jakości granulatu opałowego z dodatkiem odpadów z folii opakowaniowych

13. Czarnecka-Komorowska Dorota, Zmyślona Ł., Kanciak W.

Polymer blends with valorised mechanical and functional properties for flat film extrusion

14. Piskier Tomasz, Smuga-Kogut M., Jas E., Bujacek R.

Wpływ odmiany truskawek na zawartość witaminy C i polifenoli oraz jakość sensoryczną wina owocowego

15. Witczak A., Kamiński P., Undeland I., **Szymczak Barbara**, Szymczak M.

Wpływ marynowania szprot bałtyckiego z wewnątrznościami na zawartość PCDD/F, PCB i PFAS w tkance mięśniowej

16. Szpicer A., Bińkowska W., Stelmasiak A., **Wojtasik-Kalinowska Iwona**, Marcinkowska-Lesiak M., Zalewska M., Półtorak A.

Innowacyjna żywność funkcjonalna z wykorzystaniem mikrokapsułkowanych polifenoli – opracowanie i optymalizacja receptury jogurtu

17. Małolepsza M., **Marcinkowska-Lesiak Monika**, Stangierska-Mazurkiewicz D., Poławska E.

Food knowledge of the technological role and safety aspects of nitrites in processed meat products among students of non-food and nutrition-related fields

18. Mierzejewska Sylwia, Domiszewski Z., Piepiórka-Stepuk J., Szpicer A., Wojtasik-Kalinowska I.

Analysis of the impact of the addition of Alphonotobius diaperinus larval powder on the physicochemical, textural, and sensorial properties of shortbread cookies

19. Bieńczyk Agata, Woźniak P., Kiczek T., Ignasiak Ł.

Bobik jako surowiec bez strat – innowacyjne podejście do wykorzystania wszystkich frakcji

20. Maziarz K., **Sterczyńska Monika**, Stachnik M., Piepiórka-Stepuk J., Ivanišová E., Bieńczyk A., Woźniak P.

Analiza zmętnień w piwach z dodatkiem jęczmienia niestodowanego z uwzględnieniem różnych wariantów przechowywania

17:30 – 19:00 Coffee Break

17:30 – 19:00 Coffee room: Networking session

20:00 – 2:00 Dinner

October 7th, Wednesday	
7:30 – 9:00	Breakfast
9:00 – 10:00	Conference room: <i>Plenary session II</i> Chairs: prof. dr hab. inż. Kobus Zbigniew, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie prof. dr hab. inż. Czarnecka-Komorowska Dorota, Politechnika Poznańska
9:00 – 9:30	dr inż. Szymczak Barbara, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie <i>Bezpieczeństwo mikrobiologiczne żywności a zagrożenie <i>Listeria monocytogenes</i> – od monitoringu do barier antylisteriozowych</i>
9:30 – 10:00	dr hab. inż. Piekut Jolanta, Politechnika Białostocka <i>Innowacje w pszczelarstwie i bezpieczeństwo produktów pszczelich</i>
10:10 – 11:40	Conference room: <i>1st Thematic Session – Modern Packaging</i> Chairs: dr hab. inż. Smuga-Kogut Małgorzata, Politechnika Koszalińska dr hab. inż. Garbacz Tomasz, Politechnika Lubelska
10:10 – 10:25	Paszkiewicz Sandra, Irska I., Walkowiak K., Olszewski A., Zdanowicz M., Piesowicz E., Mituła-Chmielowiec K., Rzonsovska M., Dudziec B., Aniśko-Michalak J., Andrzejewski J., Hejna A., Barczewski M. <i>Zrównoważone materiały opakowaniowe na bazie PEF: mieszaniny z PLA oraz struktury wielowarstwowe</i>
10:25 – 10:40	Leluk Karol, Rus E. <i>The role of polymer composites in a resilient European economy</i>
10:40 – 10:55	Ekielski Adam Wykorzystanie ligniny odpadowej jako warstwy ochronnej w opakowaniach
10:55 – 11:10	Filipek Marek, Gołębski R., Gnatowski A. <i>Analiza właściwości termomechanicznych i strukturalnych kompozytu guma-polimer</i>
11:10 – 11:20	Janowicz Monika, Ciurzyńska A., Karwacka M., Szulc K., Piasecka M., Galus S. <i>Potencjał strukturotwórczy składników roślinnych w projektowaniu folii jadalnych o funkcjonalnych właściwościach opakowaniowych</i>
11:20 – 11:30	Ludwiczak Joanna, Frąckowiak S. <i>Od odpadu do opakowania – kompozyty polimerowe z fusami kawowymi w koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym</i>
11:30 – 11:40	Michalska-Požoga Iwona <i>RASFF jako źródło wiedzy dla projektowania bezpiecznych i zrównoważonych opakowań do żywności</i>
11:40 – 12:00	Coffee Break
12:00 – 13:55	Conference room: <i>II Thematic Session – Food Safety</i> Chairs: dr hab. inż. Wojtasik-Kalinowska Iwona, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie dr hab. inż. Michalska-Požoga Iwona, Politechnika Koszalińska
12:00 – 12:15	Domiszewski Zdzisław, Płotka N., Mierzejewska S., Sterczyńska M. <i>Porównanie pod względem przydatności technologicznej odpadów piekarskich z cukierniczymi jako surowca do produkcji pieczywa</i>
12:15 – 12:30	Maziarz Karolina, Piepiórka-Stepuk J., Mierzejewska S. <i>Intensyfikacja oddziaływań mechanicznych w procesie mycia Clean-in-Place</i>
12:30 – 12:45	Piepiórka-Stepuk Joanna, Maziarz K., Czerwińska E., Szafraniec F. <i>Badania adhezji zanieczyszczeń na powierzchni stali nierdzewnej AISI 304 o różnej chropowatości</i>
12:45 – 12:55	Woźniak Paweł, Bieńczyk A., Kiczek T., Ignasiak Ł. <i>Potencjał łuski cebuli jako surowca wtórnego w procesach jej przetwarzania</i>
12:55 – 13:05	Mierzejewska Sylwia <i>Jakość i bezpieczeństwo proszków z owadów jako dodatków do żywności</i>

13:05 – 13:15	Kobus Zbigniew <i>Wykorzystanie obróbki ultradźwiękowej do utrwalania soków owocowo-warzywnych jako alternatywy dla pasteryzacji termicznej</i>
13:15 – 13:25	Sławiński Kazimierz , Smuga-Kogut M. <i>Środowiskowa efektywność produkcji białka z <i>Arthrospira platensis</i> na tle konwencjonalnych źródeł białka – analiza porównawcza metodą oceny cyklu życia (LCA)</i>
13:25 – 13:35	Piekut Jolanta , Smolewska M., Krasowska M., Smolewski M., Obidziński S., Kowczyk-Sadowy M., Sienkiewicz A., Cwalina P., Koziak K. <i>Rola mikroorganizmów w ograniczaniu zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) podczas kompostowania bioodpadów roślinnych</i>
13:35 – 13:45	Jadwisieńczyk Krzysztof , Choszcz D., Majkowska-Gadomska J. <i>Automatyzacja procesu różyczkowania i kalibrowania brokuła włoskiego w obiegu zamkniętym</i>
13:45 – 13:55	Łusiak Patrycja , Sobczak Paweł, Mazur J., Wójcik M., Szafrąńska J. <i>Zastosowanie węgla aktywnego przy produkcji antyhydratowych (bezwodnych) szamponów</i>
14:00 – 15:00	Lunch
15:00 – 16:30	Conference room: III Thematic Session – II Koszalin Food Packaging Workshops Chairs: dr hab. inż. Krzysztof Jadwisieńczyk, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie dr inż. Paweł Woźniak, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Poznański Instytut Technologiczny
15:00 – 15:15	Stanasiuk Jacek <i>Przyszłość opakowań dla produktów mięsnych – między oczekiwaniami rynku a realiami produkcji</i>
15:15 – 15:30	Milewski Bartłomiej <i>Optymalizacja pakowania w atmosferze modyfikowanej oraz dystrybucja żywności – propozycje od Messer Polska</i>
15:30 – 15:45	Czerwiński Krzysztof <i>Badanie szczelności opakowań krokiem w kierunku perfekcyjnego opakowania</i>
15:45 – 16:00	Wojtewicz Michał , Kurzaj J. <i>Innowacje w gospodarce odpadami a rzeczywistość - na przykładzie MZZDiOŚ sp. z o.o.</i>
16:00 – 16:15	Moroz Przemysław <i>Tworzywa sztuczne – wynalazek, bez którego nie wyobrażamy sobie współczesnego świata</i>
16:15 – 16:30	Rydzkowski Tomasz , Mierzejewska S., Domiszewski Z. <i>Wyzwania technologiczne w pakowaniu owadów, produktów owadopochodnych i żywności z ich dodatkiem</i>
16:30 – 16:45	Zieliński Sławomir <i>Innowacyjne rozwiązania w zakresie zrównoważonego pakowania: strategia #ULMAWECARE</i>
16:45 – 17:00	Coffee Break
17:00 – 19:05	Conference room: IV Thematic Session – Recycling and Waste Management Chairs: dr hab. inż. Obidziński Sławomir, Politechnika Białostocka dr hab. inż. Gołębski Rafał, Politechnika Częstochowska
17:00 – 17:15	Frąckowiak Stanisław , Ludwiczak J., Raszevska K., Żyszkiewicz O. <i>Wpływ wybranych odpadów spożywczych na właściwości biokompozytów polimerowych</i>
17:15 – 17:30	Smuga-Kogut Małgorzata <i>Od osadu ściekowego do biofertilizera – wykorzystanie mikroalg <i>Arthrospira platensis</i> w gospodarce o obiegu zamkniętym</i>
17:30 – 17:45	Bieńczyk Agata , Woźniak P., Kiczek T., Ignasiak Ł. <i>Minimalizacja odpadów i strat w technologii żywności jako element zrównoważonego zarządzania zasobami</i>
17:45 – 18:00	Rus Emilia , Leluk K. <i>Renewable polymer composites – potential raw materials for a resilient European economy</i>

October 7th, Wednesday and 8th, Thursday

18:00 – 18:15	Czajkowska Anna , Rydzkowski T., Szada-Borzyszkowski W., Smuga-Kogut M. <i>Badanie płyt wiórowych z udziałem przemiału łopatek turbin wiatrowych z analizą ich śladu węglowego</i>
18:15 – 18:25	Garbacz Tomasz , Gawrjołek J., Tomasik J. <i>Recykling oraz wybrane właściwości porowanego PVC</i>
18:25 – 18:35	Sterczyńska Monika , Stachnik M., Zdaniewicz M., Wolny-Koładka K. <i>Browarniczy osad gorący – charakterystyka i potencjał wykorzystania</i>
18:35 – 18:45	Bosacka Alicja <i>Zużyte sorbenty w procesach oczyszczania ścieków i wód – możliwości regeneracji, recyklingu i bezpiecznej utylizacji</i>
18:45 – 18:55	Pecyna Anna , Blicharz-Kania A., Kobus Z. <i>Upcycling wytworów owocowych jako strategia zagospodarowania produktów ubocznych przemysłu spożywczego</i>
18:55 – 19:05	Jadwisieńczyk Krzysztof , Choszcz D., Majkowska-Gadomska J., Obidziński S. <i>Wykorzystanie biomasy pochodzenia rolniczego i leśnego do produkcji paliw stałych</i>
20:00 – 22:00	Dinner
October 8th, Thursday	
7:30 – 9:00	Breakfast
Study visit: Koral S.A. Production Plant, Kukinia PLASTMOROZ Sp. z o.o. Sp. k. Production Plant, Białogard	
9:05	Participants' meeting point at the reception
9:15	Coach departure
12:00 – 12:30	Conference summary
12:30–14:00	Lunch

Honorary Patronage



POLITECHNIKA
KOSZALIŃSKA
BLIŻEJ BIZNESU



PATRONAT HONOROWY
MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA
ZACHODNIOPOMORSKIEGO
OLGIERDA GEBLEWICZA



JM Rektor Politechniki Koszalińskiej
dr hab. Danuta Zawadzka, prof. PK

Environmental and Industry Patronage



Media Patronage

