XXX Jubileuszowa Międzynarodowa Konferencja Naukowa
INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO
W GOSPODARCE O OBIEGU ZAMKNIĘTYM

INFRASTRUCTURE AND ENVIRONMENT
IN THE CIRCULAR ECONOMY
XXX Jubilee International Scientific Conference

Grand Stasinda, Bukowina Tatrzańska, 16-19 Czerwca / June 2024

P R O G R A M

DZIEŃ PIERWSZY / FIRST DAY: 16.06.2024, NIEDZIELA / SUNDAY	
15^{00} - 18^{00}	Zakwaterowanie / *Participants' hotel accommodation*
15^{00} - 18^{00}	Obiadokolacja / *Dinner*
17^{00} - 19^{00}	Rejestracja uczestników konferencji / *Registration of conference participants*
19^{15}	Powitanie uczestników oraz informacje od Organizatorów / *Welcome and information from Conference Organizers*
19^{15}	Spotkanie integracyjne na kręgielni / *Bowling*
DZIEŃ DRUGI / SECOND DAY: 17.06.2024, PONIEDZIAŁEK / MONDAY	
8^{00} - 9^{30}	Śniadanie / *Breakfast*
9^{00} - 10^{00}	Rejestracja uczestników / *Participants' Registration*
10^{00}	**Otwarcie Konferencji / *Conference Opening*** *prof. dr hab. inż. Jerzy Gruszczyński – Honorowy Przewodniczący Komitetu Naukowego Konferencji* *JM Rektor dr hab. inż. Sylwester Tabor, prof. URK – Rektor Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie* *prof. dr hab. inż. Roman Rolbiecki - Przewodniczący Komitetu Naukowego Konferencji* *dr hab. inż. Tomasz Bergel, prof. URK – Przewodniczący Komisji Technicznej Infrastruktury Wsi PAN* *dr hab. Anna Krakowiak-Bal, prof. URK – Przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego Konferencji*
10^{30}	**SESJA JUBILEUSZOWA – cześć I / JUBILEE SESSION – part I** **Przewodniczą / Chairmans:** ***dr hab. Anna Krakowiak-Bal, prof. URK*** ***dr hab. inż. Jakub Sikora, prof. URK*** ***dr inż. Mateusz Malinowski, prof. URK***

60-lecie pracy naukowej
prof. dr hab. inż. Jerzego Gruszczyńskiego

30-lecie Konferencji Naukowych z cyklu: Infrastruktura i Środowisko

20-lecie czasopisma Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich

12^{00} - 12^{20}	Przerwa kawowa / *Coffee break*

12^{20}	**I SESJA PLENARNA / ORAL PLENARY SESSION I** **Przewodniczą / Chairmans:** ***dr hab. inż. Agnieszka Karczmarczyk, prof. SGGW*** ***prof. dr hab. inż. Piotr Bugajski*** ***prof. dr hab. inż. Roman Rolbiecki***
	Krzysztof Jóźwiakowski (Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie) **Doświadczenia z badań i wdrażania hydrofitowych oczyszczalni ścieków**
	Paweł Kiełbasa (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) **Inżynieria mechaniczna – badania i perspektywy rozwoju na WIPiE UR w Krakowie**
	Tomasz Jakubowski (Małopolska Izba Rolnicza, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) **Zadania Izb Rolniczych w zakresie poprawy jakości produktów rolnych**
	Szymon Sikorski (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) **Gospodarka o obiegu zamkniętym. Adaptacja i oszczędność zamiast wydajności**
13^{40} - 14^{00}	Dyskusja / *Discussion*
14^{00} - 15^{30}	Przerwa obiadowa / *Lunch*
15^{30}	**I SESJA REFERATOWA / ORAL PRESENTATION I** **Przewodniczą / Chairmans:** ***dr hab. inż. Anna Figas, prof. PBŚ*** ***dr hab. inż. Grzegorz Kaczor, prof. URK***
	Bartosz Jawecki, Adam Bogacz, Kamila Pawłowska, Anna Wawrzyniak (Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu) **Wpływ dodatku węgla brunatnego na retencjonowanie wód opadowych w mineralnym substracie glebowym stosowanym na zielonych dachach**
	Marek Kalenik, Dariusz Morawski, Marek Chalecki, Piotr Wichowski, Adam Kiczko, Krzysztof Chmielowski, Kamil Świętochowski, Joanna Gwoździej-Mazur (Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, AGH-Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Politechnika Warszawska, Politechnika Białostocka) **Eksperymentalne badania skuteczności napowietrzania wody w aeratorze rurowym z wypełnieniem**
	Adam Brysiewicz, Przemysław Czerniejewski, Leszek Sieczko (Instytut Technologiczno – Przyrodniczy w Falentach, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie) **Ocena wpływu trzech rodzajów prac utrzymaniowych na makrobezkręgowce i długoterminową rekolonizację poprzez zastosowanie analizy BACI (Before-After-Control-Impact) w małych nizinnych ciekach**
	Agnieszka Ziernicka-Wojtaszek (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) **Zmiany struktury upraw w Polsce na tle zmian klimatu**
16^{20} - 16^{30}	Dyskusja / *Discussion*

16^{30}	**II SESJA REFERATOWA / ORAL PRESENTATION II** **Przewodniczą / Chairmans:** ***dr hab. inż. Hanna Siwek, prof. ZUT*** ***dr hab. inż. Piotr Stachowski, prof. UPP***
	Anna Gronba-Chyła, Paweł Kwaśnicki (Katolicki Uniwersytet Lubelski, ML System) **Skład jakościowy odpadów z czyszczenia ulic i możliwości zawrócenia obiegu odpadów**
	Barbara Włodarczyk, Paweł P. Włodarczyk (Uniwersytet Opolski) **Analiza możliwości wykorzystania technologicznych ścieków drożdżowych do zasilania bezmembranowego mikrobiologicznego ogniwa paliwowego**
	Agnieszka Petryk, Monika Czop (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Politechnika Śląska) **Ocena możliwości odzysku piasku z oczyszczalni ścieków w kierunku wykorzystania w budownictwie**
	Krzysztof Misztal (Uniwersytet Jagielloński) **Analiza tekstury z wykorzystaniem uczenia maszynowego**
17^{20} - 17^{30}	*Dyskusja / Discussion*
17^{30} - 17^{50}	Przerwa kawowa / *Coffee break*
17^{50}	**III SESJA REFERATOWA / ORAL PRESENTATION III** **Przewodniczą / Chairmans:** ***dr hab. inż. Anetta Siwik-Ziomek, prof. PBŚ*** ***dr hab. inż. Grzegorz Nawalany, prof. URK***
	Paweł Kwaśnicki, Anna Gronba-Chyła (Katolicki Uniwersytet Lubelski, ML System) **Ewolucja systemów konwersji energii słonecznej**
	Jarosław Knaga, Przemysław Sojda, Krzysztof Nęcka (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) **Identyfikacja czynników kształtujących produkcję energii elektrycznej w MEW**
	Paweł P. Włodarczyk, Barbara Włodarczyk (Uniwersytet Opolski) **Wspomaganie anody węglem aktywnym w mikrobiologicznym ogniwie paliwowym**
	Hubert Latała (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) **Jak korzystać z energii?**
18^{40}-18^{50}	Dyskusja / *Discussion*
19^{00}	**I SESJA POSTEROWA / POSTER PRESENTATION I** **Przewodniczy / Chairman:** ***dr hab. inż. Agnieszka Operacz, prof. URK*** ***dr hab. inż. Hubert Latała, prof. URK***
	Cyfrowa prezentacja posterów zgodnie z wykazem nr 1 / *Digital presentation of posters in accordance with list no. 1*
20^{00}	**KOLACJA I SESJA JUBILEUSZOWA – cześć II / DINNER AND JUBILEE SESSION – part II** **Przewodniczą / Chairmans:** ***dr hab. Anna Krakowiak-Bal, prof. URK*** ***dr hab. inż. Jakub Sikora, prof. URK*** ***dr inż. Mateusz Malinowski, prof. URK***

DZIEŃ TRZECI / THIRD DAY: 18.06.2024, WTOREK / TUESDAY

8^{00} - 9^{30}	Śniadanie / Breakfast
9^{00} - 9^{30}	Rejestracja uczestników / *Participants' Registration*
9^{30}	**II SESJA POSTEROWA / DIGITAL POSTER PRESENTATION II** **Przewodniczy / Chairman:** ***dr hab. inż. Barbara Jagosz, prof. URK*** ***dr hab. inż. Tomasz Jakubowski, prof. URK***
	Cyfrowa prezentacja posterów zgodnie z wykazem nr 2 *Digital presentation of posters in accordance with list no. 2*
10^{10} - 10^{15}	Dyskusja / *Discussion* Głosowanie na najlepszy poster / *The best poster competition*
10^{15}	**IV SESJA REFERATOWA / ORAL PRESENTATION IV** **Przewodniczą / Chairmans:** ***dr hab. Renata Kędzior, prof. URK*** ***dr hab. inż. Daniel Liberacki, prof. UPP***
	Piotr Wichowski, Marek Kalenik, Maciej Malarski, Justyna Czajkowska (Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Politechnika Warszawska) **Wykorzystanie popiołów lotnych z termicznego przekształcania osadów ściekowych w technologii betonu**
	Urszula Ziemiańczyk, Joan Camilleri, Sarah Ng, Simone Lackner, Gökçe Gökalp (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, University of Malta - *Malta*, The Chinese University of Hong Kong, Laboratory of Instrumentation and Experimental Particle Physics – *Portugalia*, Middle East Technical University - *Turcja*) **Exploring the Well-Being Needs of Doctoral Students: A PERMA Model Approach**
	Mateusz Malinowski, Zuzanna Basak, Joanna Kocięcka, Atilgan Atilgan, Jozef Krilek, Magdalena D. Vaverkova (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Alanya Alaaddin Keykubat Universitesi - *Turcja*, Technical University in Zvolen - *Słowacja*, Mendel University in Brno - *Czechy*) **Środowiskowa ocena cyklu życia e-papierosów**
	Stanisław Famielec, Volodymyr Brygilevych (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Local Government Research Center - *Ukraina*) **Zniszczenia i proces odbudowy infrastruktury w Ukrainie**
11^{05} - 11^{15}	Dyskusja / *Discussion*
11^{15} - 11^{30}	Przerwa kawowa / *Coffee break*

11^{30}	**II SESJA PLENARNA / ORAL PLENARY SESSION II** **Przewodniczą / Chairmans:** ***dr hab. Anna Krakowiak-Bal, prof. URK*** ***prof. dr hab. inż. Krzysztof Jóźwiakowski*** ***dr hab. inż. Tomasz Bergel, prof. URK***
	Ayşe Ulusoy, Atilgan Atilgan, Burak Saltuk (Alanya Alaaddin Keykubat Universitesi - *Turcja*) **Innovative approaches in waste management from past to present**
	Agnieszka Generowicz (Politechnika Krakowska) **Utrzymanie czystości miasta jako element zrównoważonego rozwoju gminy – badania na przykładzie Krakowa**
	Marcin Feltynowski (Uniwersytet Łódzki) **Społeczne zaangażowanie w planowaniu przestrzennym gmin wiejskich – wyzwania operacyjne**
	Anna Baryła (Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie) **Dachy zielone w procesach mitygacji i adaptacji do zmian klimatu**
12^{40} - 13^{00}	Dyskusja / *Discussion*
13^{00} - 14^{00}	Przerwa obiadowa / *Lunch*
14^{30}	**Wyjazd studyjny do Lipicy Wielkiej /Lipnica Wielka study tour**
	Powrót do Hotelu około godziny 20^{00} Prosimy zabrać wygodne buty oraz ciepłe ubrania *Back to the hotel around 2000* *Please take comfortable shoes and warm clothes.*
19^{45}	**Podsumowanie dnia Konferencji / Summary of Conference day** ***dr hab. Anna Krakowiak-Bal, prof. URK*** ***dr inż. Mateusz Malinowski, prof. URK***
20^{00}	Kolacja (grill) / *Dinner (barbeque)*
	DZIEŃ CZWARTY / FOURTH DAY: 19.06.2024, ŚRODA / WEDNESDAY
8^{00} - 9^{30}	Śniadanie / *Breakfast*
9^{00} - 9^{30}	Rejestracja uczestników / *Participants' Registration*
9^{30}	**FORUM MŁODYCH – część I / YOUTH FORUM – part I** **Przewodniczą / Chairmans:** ***dr Urszula Ziemiańczyk*** ***dr Paweł Sokołowski***
	Karolina Jóźwiakowska, Piotr Bugajski (Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) **Efektywność usuwania podstawowych zanieczyszczeń w pierwszym roku eksploatacji zbiorowej hydrofitowej oczyszczalni ścieków**

Agnieszka Zachora-Buławska
(Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Termy Chochołowskie)
Wdrożenie koncepcji zrównoważonego rozwoju w aspekcie korzystania z wód termalnych na przykładzie Chochołowskich Term

Małgorzata Michalik, Grzegorz Nawalany, Paweł Sokołowski
(Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)
Wpływ systemu ogrzewania brojlerni na kształtowanie się warunków termicznych w strefie przebywania ptaków

Stanisław Bodziacki, Stanisław Famielec, Mateusz Malinowski, Katarzyna Wolny-Koładka
(Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)
Ocena wpływu na środowisko modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej

Andrzej Szymon Borkowski
(Politechnika Warszawska)
BIM jako podstawa cyfryzacji procesów planistycznych i inwestycyjno-budowlanych w drodze ku idei gospodarki cyrkularnej

10^{20} - 10^{30} Dyskusja / *Discussion*

10^{30} - 10^{45} Przerwa kawowa / Coffee break

FORUM MŁODYCH – część II / YOUTH FORUM – part II

10^{45} **Przewodniczą / Chairmans:** ***dr inż. Agnieszka Cupak***
dr inż. Stanisław Famielec

Arkadiusz Bieszczad (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)
The influence of exposure to electromagnetic field on changes in C:N ratios in industrial sewage sludge

Akinniyi Akinsunmade, Paweł Kiełbasa, Paweł Pysz, Anna Miernik, Mirosław Zagórda
(Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)
Soil physical characteristics assessment from utilization of geophysical techniques

Paweł Kiełbasa, Grzegorz Szewczyk, Paweł Tylek, **Paweł Pysz**
(Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)
Validation of GPR and tomographic method for detecting the horizontal structure of tree root systems

Anna Miernik, Paweł Kiełbasa (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)
Effect of selected physical parameters of soil on its microbial activity

Addis Lemessa Jembere, Tomasz Jakubowski (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)
Surface functionality and mechanical properties of UV-C irradiated and cold stored semi-finished potato tuber

Sk Md Nur E Alam (Uniwersytet Łódzki)
Contributions of city gardening to the development of urban sustainability: contrasting policies in Poland and Bangladesh

Asli Dalgic, Deniz Sarica, Vecdi Demircan
(Isparta University of Applied Sciences - *Turcja*)
Forecasting almond production and exports in Türkiye with ARIMA model

12^{00} - 12^{15} Dyskusja / *Discussion*

12[15] - 12[30]	Obrady Jury / *Jury proceedings*
12[30]	Wręczenie nagród / *Award ceremony*
11[00]	**Wykwaterowanie z hotelu / *Check-out from the hotel***
13[00] - 14[30]	Obiad / *Lunch*
15[00]	**Wizyta studyjna w Oczyszczalni Ścieków w Nowym Targu / *Study Tour to the Sewage Treatment Plant in Nowy Targ***
17[00]	**Podsumowanie i zakończenie XXX Jubileuszowej Międzynarodowej Konferencji Naukowej Infrastruktura i Środowisko w Gospodarce o Obiegu Zamkniętym / *Summary and conclusions of the 30th Jubilee International Scientific Conference: Infrastructure and Environment in the Circular Economy*** ***dr hab. Anna Krakowiak-Bal, prof. URK*** ***dr inż. Mateusz Malinowski, prof. URK***

WYKAZ POSTERÓW / LIST OF POSTER TITLES
CZĘŚĆ 1 – PART 1
SESJA POSTEROWA / DIGITAL POSTER PRESENTATION
Przewodniczy / Chairman: ***dr hab. inż. Agnieszka Operacz, prof. URK***
dr hab. inż. Hubert Latała, prof. URK

1. **Ozan Artun, Hakan Kavur**
(Cukurova University in Adana - *Turcja*)
Determination of bioclimatic factors associated with the distribution of vector Mosquito species' breeding sites in Adana and Mersin provinces using GIS technologies

2. **Ayşe Ulusoy, Atılgan Atilgan, Roman Rolbiecki**
(Alanya Alaaddin Keykubat Universitesi - *Turcja*, Politechnika Bydgoska)
Fertilizer storage innovations: liquid manure safe and effective storage

3. **Atilgan Atilgan, Sedat Boyaci, Anna Krakowiak-Bal, Urszula Ziemiańczyk, Joanna Kocięcka, Roman Rolbiecki, Daniel Liberacki, Mateusz Malinowski**
(Alanya Alaaddin Keykubat University - *Turcja*, Kırsehir Ahi Evran University - *Turcja,* Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Politechnika Bydgoska)
Calculation of the Potential Biomass and Electricity Values of Greenhouse Plant Residue: Turkey Case

4. **Beata Matuszek**
(Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)
Chemical stabilization of mercury compounds in demolition wastes

5. **Mirosław Kobierski, Mariusz Piekarczyk , Krystyna Kondratowicz-Maciejewska, Gregorio García**
(Politechnika Bydgoska, Technical University of Cartagena - *Hiszpania*)
Assessment of mercury content in river sediments, fluvisols and wild plants from floodplains of the Lower Vistula River, Poland

6. **Alice Čížková, Pavel Zemánek, Patrik Burg**
(Mendel University in Brno - *Czechy*)
Grape marcs composting as a sustainable method of processing biodegradable waste from winemaking

7. **Barbara Klik**
(Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie)
Mitigating toxicity from heavy metal contamination via soil washing with deep eutectic solvents

8 **Małgorzata Włodarczyk, Hanna Siwek, Krzysztof Lubkowski**
(Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie)
Mechanizm uwalniania potasu z nawozów otoczkowanych na piasku słabogliniastym

9 **Hanna Siwek, Marta Waszak**
(Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie)
Aktywność alkalicznej fosfatazy w kontekście limitacji pokarmowych w eutroficznych zbiornikach śródlądowych

10 **Małgorzata Gałczyńska, Jacek Wróbel, Agata Korzelecka-Orkisz, Adam Tański, Krzysztof Formicki**
(Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie)
Wykorzystanie fitoremediacji w oczyszczaniu wód zużytych w różnych systemach akwakultury jako element wsparcia rozwoju zielonej gospodarki

11 **Anetta Siwik-Ziomek, Anna Figas, Magdalena Tomaszewska-Sowa, Wojciech Kozera**
(Politechnika Bydgoska)
Zawartość wybranych mikroelementów w glebie pod roślinami *Cichorium intybus* L. na tle aktywności enzymatycznej

12 **Renata Kędzior** (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)
Wieloskalowa analiza wpływu antropopresji na ekosystemy wodne na przykładzie makrobezkręgowców wodnych jako bioindykatorów

13 **Przemysław Czerniejewski, Adam Brysiewicz**
(Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie / Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach)
Bogactwo gatunkowe ichtiofauny estuarium Odry jako efekt zróżnicowanych warunków fizykochemicznych i hydrologicznych

14 **Agnieszka Cupak, Grzegorz Kaczor** (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)
Wpływ zmian klimatu na występowanie niżówek w rzekach dorzecza Górnej Wisły w aspekcie zaopatrzenia osiedli w wodę

15 **Agnieszka Kowalczyk, Marek Kopacz, Stanisław Lach, Zbigniew Kowalewski, Tomasz Garbowski, Beata Grabowska-Polanowska**
(AGH - Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie)
Analiza opadu i odpływu w zlewniach karpackich z wykorzystaniem modelu SWAT oraz pakietu R

16 **Stanisław Rolbiecki, Barbara Jagosz, Wiesława Kasperska-Wołowicz**
(Politechnika Bydgoska, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)
Potrzeby wodne, deficyty opadu i potrzeby nawadniania winnic w rejonie Krakowa i Rzeszowa w świetle dwóch scenariuszy zmian klimatu

17 **Anna Figas, Mirosław Kobierski, Anetta Siwik-Ziomek, Magdalena Tomaszewska-Sowa, Zofia Gruszka**
(Politechnika Bydgoska)
Ocena zawartości metali w kwiatach bzu czarnego (Sambucus Nigra l.) i glebie na tle aktywności enzymatycznej

18 **Roman Rolbiecki, Stanisław Rolbiecki, Dorota Wichrowska, Anna Figas, Barbara Jagosz, Atilgan Atilgan, Ferenc Pal-Fam, Sandor Keszthely, Anna Krakowiak-Bal, Tomasz Jakubowski**
(Politechnika Bydgoska, Alanya Alaaddin Keykubat University - *Turcja*, Hungarian University of Agriculture and Life Sciences - *Węgry*, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)
Response of potato (*Solanum Tuberosum* L.) to drip irrigation and nitrogen application: productivity, nutrition composition, bioactive compounds and antioxidant activity

19 **Stanisław Rolbiecki, Ariel Łangowski, Roman Rolbiecki, Renata Kuśmierek-Tomaszewska, Hicran Sadan-Ozdemir, Anita Woźny**
(Politechnika Bydgoska)
Potrzeby wodne wybranych bylin na dachu zielonym w aglomeracji miejskiej Bydgoszczy w świetle przewidywanych zmian klimatu cz. 1. Potrzeby wodne jeżówki purpurowej (*Echinacea purpurea* L.)

20 **Stanisław Rolbiecki, Ariel Łangowski, Roman Rolbiecki, Renata Kuśmierek-Tomaszewska, Hicran A. Sadan-Ozdemir, Anita Woźny**
(Politechnika Bydgoska)
Potrzeby wodne wybranych bylin na dachu zielonym w aglomeracji miejskiej Bydgoszczy w świetle przewidywanych zmian klimatu. cz. 2. Potrzeby wodne przetacznika kłosowego (*Veronica Spicata* L.)

21 **Daniel Liberacki, Joanna Kocięcka, Piotr Stachowski, Stanisław Rolbiecki, Barbara Jagosz, Roman Rolbiecki, Atilgan Atilgan**
(Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Politechnika Bydgoska, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Alanya Alaaddin Keykubat University - *Turcja*)
Potrzeby wodne czosnku na tle warunków klimatycznych w Polsce

22 **Stanisław Rolbiecki, Jacek Żarski, Renata Kuśmierek-Tomaszewska, Roman Rolbiecki, Barbara Jagosz**
(Politechnika Bydgoska, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)
Prognoza wzrostu plonów buraka cukrowego pod wpływem deszczowania w rejonie Bydgoszczy zależnie od trzech scenariuszy zmian klimatu

23 **Stanisław Rolbiecki, Roman Rolbiecki, Hicran A. Sadan, Barbara Jagosz, Wiesława Kasperska-Wołowicz, Ewa Kanecka-Geszke, Ferenc Pal-Fam, Atilgan Atilgan, Anna Krakowiak-Bal, Renata Kuśmierek-Tomaszewska, Ariel Łangowski**
(Politechnika Bydgoska, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Alanya Alaaddin Keykubat University - *Turcja,* Hungarian University of Agriculture and Life Sciences - *Węgry)*
Water and sprinkler irrigation needs of Winter Squash (*Cucurbita Maxima Duch*. F.) in Central Poland

24 **Stanisław Rolbiecki, Roman Rolbiecki, Barbara Jagosz, Wiesława Kasperska-Wołowicz, Ewa Kanecka-Geszke, Hicran A. Sadan-Ozdemir, Ariel Łangowski, Renata Kuśmierek-Tomaszewska, Atilgan Atilgan, Ferenc Pal-Fam**
(Politechnika Bydgoska, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Alanya Alaaddin Keykubat University - *Turcja,* Hungarian University of Agriculture and Life Sciences - *Węgry)*
Sustainable water management of drip-irrigated Asparagus under conditions of Central Poland: evapotranspiration, water needs and rainfall deficits

25 **Maciej Gliniak**, Beata Matuszek
(Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)
Produkty uboczne jako rozwiązanie problemów gospodarki odpadami

26 **Mirosław Szwed, Krzysztof Misztal**
(Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Uniwersytet Jagielloński)
Detekcja zanieczyszczeń powietrza z wykorzystaniem sieci neuronowych / Air pollution detection using neural networks

WYKAZ POSTERÓW / LIST OF POSTER TITLES
CZĘŚĆ 2 – PART 2
SESJA POSTEROWA / DIGITAL POSTER PRESENTATION
Przewodniczy / Chairman: ***dr hab. inż. Barbara Jagosz, prof. URK***
dr hab. inż. Tomasz Jakubowski, prof. URK

1 **Radomír Adamovský, Pavel Neuberger, Pavel Míšek**
(Czech University of Life Sciences Prague - *Czechy*)
Application of absorption heat pumps in residential buildings

2 **Benjamin Ternenge Abur, Habou Dandakouta, Bello, A. A., Ejilah, R. I., Gideon Ayuba Duvuna, Ede E. Godwin**
(Abubakar Tafawa Balewa University, Bauchi - *Nigeria*, Federal Polytechnic Mubi - *Nigeria*, University of Jos - *Nigeria*)
Techno-Economic Analysis and Carbon (IV) Emission Reduction

3	**Olaosebikan Layi Akangbe, Radomir Adamovský, Donatus Obiajulu Onwuegbunam** (Abubakar Tafawa Balewa University, Bauchi - *Nigeria*, Czech University of Life Sciences in Prague - *Czechy*, Federal College of Forestry Mechanization, Afaka, Kaduna - *Nigeria*) **Process parameters and the course of densification of bulk oil-bearing materials**
4	**Krzysztof Wąs, Agnieszka Sadłowska-Sałęga, Jan Radoń** (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) **Analiza komfortu termicznego w budynku pasywnym w świetle badań eksperymentalnych**
5	**Piotr Petryk, Agnieszka Petryk, Paweł Guzdek** (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Politechnika Krakowska) **Pompy ciepła jako element perspektywicznej gospodarki zeroemisyjnej w budownictwie jednorodzinnym – zalety i zagrożenia**
6	**Konrad Kłeczek, Stanisław Famielec, Stanisław Lis, Jarosław Knaga** (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) **Zastosowanie programu Matlab-Simulink do modelowania efektywności energetycznej układu chłodzenia wykorzystującego moduły Peltiera**
7	**Grzegorz Nawalany, Paweł Sokołowski** (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) **Analiza numeryczna wymiany ciepła z gruntem w pieczarkarni tunelowej – analiza przypadku**
8	**Paweł Sokołowski, Grzegorz Nawalany** (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) **Weryfikacja modelu numerycznego wymiany ciepła z gruntem na przykładzie pieczarkarni tunelowych**
9	**Krzysztof Nęcka** (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) **Samowystarczalność energetyczna oczyszczalni ścieków**
10	**Maja Owczarek, Hanna Siwek, Małgorzata Włodarczyk** (Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie) **Szacowanie wydajności produkcji biogazu z odpadów rolniczych**
11	**Jakub Sikora** (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) **Uzysk biogazu z odpadów komunalnych w aspekcie systemu ETS**
12	**Agata Kania, Wiśniewski Robert** (Politechnika Krakowska) **Automatyzacja sieci ciepłowniczej**
13	**Wiśniewski Robert, Kania Agata** (Politechnika Krakowska) **Zasilanie off-grid'owe w ciepłownictwie**
14	**Tomasz Szul, Iveta Čabalová, Anna Darabošová** (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Technical University in Zvolen - *Słowacja*) **Acoustic properties of wood composites doped with waste rubber and plastics from the automotive and construction sectors**
15	**Jacek Salamon** (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) **Kształtowanie rozwoju infrastruktury technicznej w gminie wiejskiej**
16	**Agnieszka Petryk, Edyta Kruk, Marek Ryczek, Sławomir Klatka, Sylwia Guzdek** (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) **Influence of sewage sludge supplement on retention and hydraulic properties of chosen industrial waste**
17	**Katarzyna Grądecka-Jakubowska, Marek Gancarz** (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) **The influence of the coffee bean roasting process on the physical parameters of the roasted beans**

18 **Andrzej Czerniak, Adrian Kasztelan**
(Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu)
Nowoczesne technologie drogowe w celu udostępniania lasów gospodarczych i społecznych

19 **Grzegorz Kaczor, Agnieszka Cupak**
(Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)
Wpływ zimowego utrzymania dróg na obecność chlorków w ściekach dopływających do małych oczyszczalni

20 **Radosław Gawryś, Olena Hrynyk, Karol Sokołowski, Michał Wróbel**
(IBLes)
Metody klasyfikacji mikrosiedlisk drzewnych

21 **Gabriela Poznańska, Beata Jabłońska**
(Politechnika Częstochowska)
Produkty gazowe z procesu powolnej i szybkiej pirolizy pozyskane z odpadowych tworzyw sztucznych

22 **Sabina Angrecka, Piotr Herbut, Frederico Márcio C. Vieira, Solecka Urszula**
(Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Federal University of Technology in Paraná - *Brazylia*)
Stężenie amoniaku w oborze z utrzymaniem ściołowym

23 **Joanna Kocięcka, Daniel Liberacki, Piotr Stachowski, Michał Krawczyk, Mariusz Korytowski, Michał Napierała**
(Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu)
Zielone dachy sposobem retencjonowania wód opadowych na obszarach zurbanizowanych

24 **Agnieszka Operacz, Tomasz Operacz**
(Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Państwowy Instytut Geologiczny - PIB)
Chemizm wód leczniczych wybranych ujęć w rejonie Wysowej w aspekcie możliwości ich wykorzystania

25 **Krystyna Kondratowicz-Maciejewska, Kobierski Mirosław, Mateusz Pawłowski**
(Politechnika Bydgoska)
Zawartość materii organicznej w warstwie powierzchniowej gleb aluwialnych terenów zalewowych dolnej Wisły

26 **Yusuf Ucar, Vecdi Demircan, Emre Topcu, Asli Dalgic, Ahmed Muse Jilaow**
(Isparta University of Applied Sciences - *Turcja*)
Determination of hydraulic performances of drip irrigation systems

27 **Anna Krakowiak-Bal, Szczepan Baster, Vladimir Masan, Ulas Senigit**
(Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Mendel University in Brno – *Czechy*, Isparta University of Applied Sciences - *Turcja)*
Applied inventory management methods - evaluation and practical application

28 **Agnieszka Karczmarczyk, Agnieszka Bus, Anna Baryła**
(Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie)
Przegląd dyrektywy ściekowej: prognozowane skutki dla oczyszczalni na przykładzie województwa mazowieckiego

29 **Piotr Bugajski, Krzysztof Jóźwiakowski**
(Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie)
Skuteczność i niezawodność technologiczna usuwania zanieczyszczeń w okresie długoletniej eksploatacji w hydrofitowej oczyszczalni z pionowym przepływem ścieków – 16 lat badań

30 **Tomasz Bergel**
(Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)
Wpływ pandemii COVID-19 na zużycie wody w Krakowie i jego „sypialniach"

31 **Monika Rewers, Agnieszka Łojko, Iwona Jędrzejczyk**
(Politechnika Bydgoska)
Wykorzystanie cytometrii przepływowej w naukach rolniczych i biologicznych

RAMOWY PROGRAM KONFERENCJI

16.06.2024, NIEDZIELA / SUNDAY	
15^{00} - 18^{00}	*Rejestracja uczestników / Participants' Registration*
15^{00} - 18^{00}	*Obiadokolacja / Dinner*
19^{15}	*Spotkanie na kręgielni / Bowling*
17.06.2024, PONIEDZIAŁEK / MONDAY	
8^{00} - 9^{30}	*Śniadanie / Breakfast*
10^{00}	*Otwarcie Konferencji / Conference opening*
10^{30} - 12^{00}	**I SESJA JUBILEUSZOWA / JUBILEE SESSION I**
12^{20} - 14^{00}	**I SESJA PLENARNA / PLENARY SESSION I**
14^{00}	*Przerwa obiadowa / Lunch*
15^{30} - 19^{45}	**I SESJA REFERATOWA / ORAL PRESENTATION I**
	II SESJA REFERATOWA / ORAL PRESENTATION II
	III SESJA REFERATOWA / ORAL PRESENTATION III
	I SESJA POSTEROWA / DIGITAL POSTER PRESENTATION I
20^{00}	***II SESJA JUBILEUSZOWA / JUBILEE SESSION II*** *Kolacja / Dinner*
18.06.2024, WTOREK / TUESDAY	
8^{00} - 9^{30}	*Śniadanie / Breakfast*
9^{30} - 11^{15}	**II SESJA POSTEROWA / DIGITAL POSTER PRESENTATION II**
	IV SESJA REFERATOWA / ORAL PRESENTATION IV
11^{30} - 13^{00}	**II SESJA PLENARNA / PLENARY SESSION II**
13^{00}	*Przerwa obiadowa / Lunch*
14^{30}	*Wizyta studyjna w Lipnicy Wielkiej / Study tour*
20^{00}	*Kolacja (grill) / Diner (barbeque)*
19.06.2024, ŚRODA / WEDNESDAY	
8^{00} - 9^{30}	*Śniadanie / Breakfast*
9^{30} - 12^{15}	**FORUM MŁODYCH / YOUTH FORUM**
12^{30}	*Wręczenie nagród / Award ceremony*
13^{00}	*Przerwa obiadowa / Lunch*
14^{30}	*Wizyta studyjna w Nowym Targu / Study tour*
16^{00}	*Zakończenie Konferencji / Closing of the Conference*