

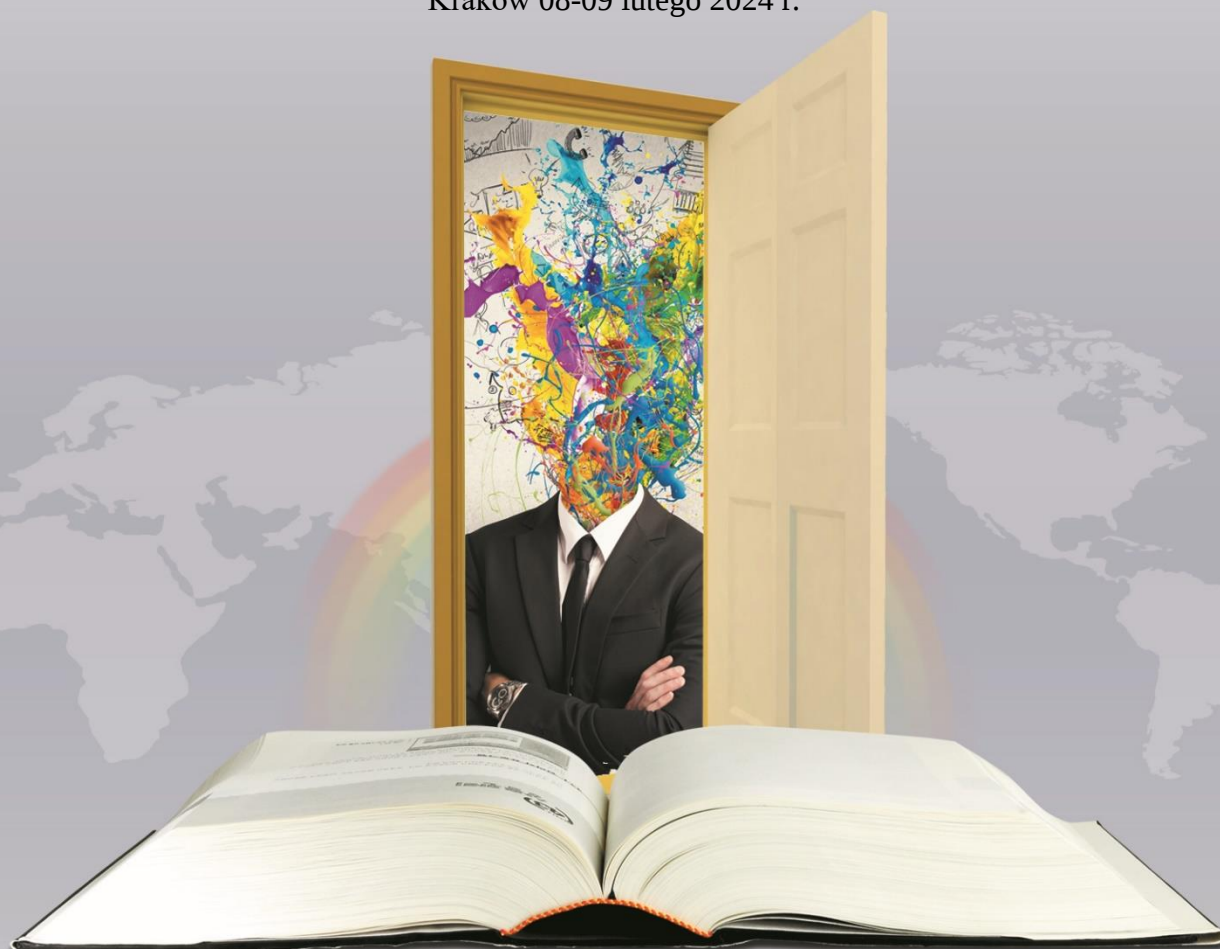
Ogólnopolska Konferencja Interdyscyplinarna

pn: "COGITO CZ. XII"

Nauki Interdyscyplinarne

KSIĄŻKA ABSTRAKTÓW BOOK OF ABSTRACTS

Kraków 08-09 lutego 2024 r.



organizatorzy:



**KONFERENCJE
NAUKOWE**

ISBN: 978-83-63216-92-4

Komitety Naukowy

Prof. dr hab. inż. Czesław Nowak - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Dr inż. Agnieszka Piotrowska-Puchała - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Dr inż. Małgorzata Bogusz - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Dr inż. Jarosław Mikołajczyk - Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie, Instytut Administracyjno-Ekonomiczny

Dr inż. Piotr Prus - Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

Dr Lidia Jabłońska-Porzuczek - Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Ekonomiczno - Społeczny

Dr inż. Paweł Dziekański - Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach - Wydział Prawa i Nauk Społecznych

Dr Monika Wojcieszak - Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Ekonomiczno – Społeczny

Dr inż. Anna Justyna Parzonko - Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Nauk Ekonomicznych

Dr inż. Anna Sieczko - Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Nauk Ekonomicznych

Dr Barbara Kielbasa - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo -Ekonomiczny

Dr Anna Janicka - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo -Ekonomiczny

Dr Anna Zalewska - Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży, Wydział Nauk o Zdrowiu

Dr Monika Gałczyk - Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży, Wydział Nauk o Zdrowiu

Komitety Organizacyjny:

dr Barbara Kielbasa

dr Anna Janicka

dr Paweł Kraciński

dr Justyna Sala-Suszyńska

dr n. med. Katarzyna Pawłowicz

lek. Monika Prylińska

mgr Marcin Kożuchowski

mgr Anna Maria Bach

mgr Ewelina Litwa

mgr Natalia Skierkowska-Kruszyńska

mgr Weronika Topka

mgr Małgorzata Kwiatkowska

mgr Paulina Kasperska-Dębowska

mgr Michał Mrozek

mgr Damian Jasiński

mgr Magdalena Słowik

mgr Eliza Oleksy

Kontakt:

rachwal.konferencjenaukowe@gmail.com

Więcej informacji:

www.konferencjenaukowe.com.pl

Wydanie:

Publikacja elektroniczna on-line

Wydanie znajduje się w Repozytorium Cyfrowym Biblioteki Narodowej.

SPIS TREŚCI

Klaudia Pater

Zarządzanie różnorodnością pokoleniową w dobie pracy zdalnej6

Wioleta Kuflewska, Zuzanna Czech

Wykorzystanie środków z programu rodzina 500+ w gospodarstwach domowych województwa lubelskiego i podlaskiego.....7

Betina Wąsik, Sławomir Napiórkowski, Bogusław Tkacz, Przemysław Bartoszewicz, Beata Koreń- Szwarc, Katarzyna Zielińska

Bisphenol TMC obtaining technologie - modifier of innovative polycarbonates.....8

Justyna Wielgos

Ocena terenów zieleni dzielnicy Czuby w Lublinie w aspekcie potrzeb i oczekiwań mieszkańców.....9

Aleksandra Matusiak

Zastosowania Sztucznej Inteligencji w e-commerce.....10

Jan Czechowski

Problemy wychowawcze współczesnej rodziny.....11

Marta Krzemińska

Nietypowi biorcy krwi. Przegląd swoistości przeciwciał u pacjentów zimmunizowanych w 2022r z Pracowni Immunologii Transfuzjologicznej przy SP ZOZ MSWiA w Krakowie.....12

Michał Madera, Justyna Surówka

Znaczenie wykorzystania algorytmów oceny ryzyka w procesie transplantacji narządów.....13

Agata Danielewicz, Anna Michalska

przydatność koni arabskich do wyścigów płaskich.....14

Sebastian Stach

Przydomowa Elektrownia Wiatrowa - Zrównoważone Źródło Energii na Wyciągnięcie Ręki.....15

Sebastian Stach

Reaktor Jądrowy AP1000.....16

Sebastian Stach

Utylizacja i Recykling Paneli Fotowoltaicznych.....17

Sebastian Stach

Dom zeroenergetyczny - Krok w Kierunku Zrównoważonej Przyszłości.....18

Sebastian Stach

Technologie Magazynowania Energii - Nowe Rozwiązania dla Stabilności Sieci.....19

Sebastian Stach

Energetyka Geotermalna - Wykorzystanie Ciepła Ziemi w Produkcji Energii.....20

Łukasz Michalik

Porównanie jednostkowych strat wody dla różnych wielkościowo jednostek osadniczych wraz ze sposobami przeciwdziałania stratom wody na sieci wodociągowej.....21

Maciej Banaszkiewicz, Paweł Lerka

Automatyzacja obróbki powierzchni plazmą na nowej linii flokującej uszczelki samochodowe.....22

Karolina Siatka

Jakość i bezpieczeństwo procesu przekłuwania zwanego "piercingiem".....23

Wojciech Śliwiński

Innowacje wśród kosmetyków, czyli wprowadzanie produktów dla mężczyzn.....24

Marzena Dyrda

Biogaz – jak powstaje?.....25

Marzena Dyrda

Charakterystyka struktury sieci gazowej we Francji.....27

Mgr Klaudia Pater, Typograficzka Klaudia Pater

Zarządzanie różnorodnością pokoleniową w dobie pracy zdalnej

Celem artykułu jest zbadanie trudności i możliwości związanych z zarządzaniem różnorodnością pokoleniową w kontekście rosnącej popularności pracy zdalnej. W świetle wyników badania, zarządzanie różnorodnością w miejscu pracy jest postrzegane nie tylko jako problem etyczny, ale także jako narzędzie strategiczne, które ma potencjał do poprawy efektywności operacyjnej i finansowej przedsiębiorstw. Badanie kładzie szczególny nacisk na kontrasty istniejące między pokoleniami, w tym pokoleniem wyżu demograficznego, pokoleniem X, milenialsami i pokoleniem Z. Każde z tych pokoleń wnosi do miejsca pracy swój własny zestaw przekonań, oczekiwań i stylów komunikacji.

W celu lepszego zrozumienia doświadczeń, preferencji i wyzwań stojących przed pracownikami różnych pokoleń podczas pracy zdalnej, w badaniu wykorzystano ankietę diagnostyczną jako główną technikę gromadzenia danych pierwotnych. Dogłębny wgląd w metody, w jakie różne pokolenia dostosowują się do pracy zdalnej, a także ich unikalne potrzeby i oczekiwania wobec tego paradygmatu pracy, zapewniła przeprowadzona analiza danych ilościowych.

Zgodnie z wynikami badania milenialszy są najbardziej zaangażowani w korzystanie z zalet pracy zdalnej, wykazując się proaktywnością i zdolnością adaptacji. Starsze pokolenia, takie jak Baby Boomers i Generacja X, napotykają trudności w przystosowaniu się do nowych środowisk, co może mieć wpływ na ich produktywność i samopoczucie. Badanie podkreśla fakt, że aby przedsiębiorstwa mogły skutecznie zarządzać różnorodnością pokoleniową w pracy zdalnej, muszą opracować polityki i środowiska pracy, które uwzględniają wymagania różnych pokoleń.

Niniejszy artykuł wnosi wkład do istniejących badań na temat zarządzania różnorodnością pokoleniową, dostarczając liderom i menedżerom praktycznych porad, jak skutecznie pomagać zdalnym zespołom w środowisku pracowniczym, które staje się coraz bardziej zróżnicowane.

Mgr Wioleta Kuflewska, Zuzanna Czech, Akademia Bialska im. Jana Pawła II

Wykorzystanie środków z programu rodzina 500+ w gospodarstwach domowych województwa lubelskiego i podlaskiego

Polityka społeczna to dyscyplina mająca zastosowanie w różnych dziedzinach nauki – ekonomii, socjologii, prawa czy polityki. Działania są zazwyczaj nastawione na działanie długofalowe związane z zaspokajaniem potrzeb czy rozwiązywaniem wszelkich problemów zachodzących w społeczeństwie w różnych obszarach życia. Państwo przeznacza znaczące ilości środków finansowych na realizowanie wsparcia z różnych programów wsparcia. Program „Rodzina 500+” sprawił, że wydatki z budżetu państwa na to działanie w ciągu siedmiu lat działania programu wyniosły ponad 223 mld złotych.

Od stycznia 2024 świadczenie programu „Rodzina 500+” wzrosło z 500 złotych miesięczne do 800 złotych miesięczne (Rodzina 800+). Głównym celem artykułu jest uzyskanie informacji zwrotnej dotyczącej wykorzystania świadczenia „Rodzina 500+” przez mieszkańców województwa lubelskiego i podlaskiego. Jako narzędzie badawcze wykorzystano kwestionariusz ankiety. Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego opartego na anonimowych badaniach przeprowadzonych w grudniu 2023 roku, w których wzięło udział 300 respondentów.

Świadczenie w wysokości 500 zł najczęściej jest wykorzystywane na wydatki związane z potrzebami dzieci - ich rozrywką, rekreacją, szkołą oraz bieżącymi potrzebami. Osoby pobierające świadczenie „Rodzina 500+” oszczędzają - taką odpowiedź deklaruje 47% respondentów pobierających to świadczenie. W przypadku analizy ilości dzieci w gospodarstwie domowym a oszczędzania świadczenia „Rodzina 500+” udaje się to rodzinom, które posiadają jedno lub dwoje dzieci. Respondenci z obydwu województw starają się oszczędzać nadwyżki w wysokości 100 zł - ponad 65% deklaruje takie działania.

Słowa kluczowe: świadczenie rodzina 500+, polityka społeczna, rodzina 500+, województwo lubelskie, województwo podlaskie

Betina Wąsik, Sławomir Napiórkowski, Bogusław Tkacz, Przemysław Bartoszewicz, Beata Koreń- Szwarc, Katarzyna Zielińska, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej "Blachownia"

Bisphenol TMC obtaining technologie - modifier of innovative polycarbonates

Bisphenol TMC is an organic compound from the bisphenols group, however, it stands out due to its unusual structure. This compound has two aromatic rings and one cyclic ring in its structure. Bisphenol TMC is obtained through the condensation reaction of phenol with 3,3,5-trimethylcyclohexanone in the presence of the appropriate combination of the acid catalysts under relatively mild conditions (low temperature, slow stirring, inert gas atmosphere). Crude product is separated from the reaction mixture in a form of BPTMC-phenol adduct by filtration method and then purified by crystallization. We present the innovative technology of obtaining high quality bisphenol TMC to change the perspective on modified polycarbonates.

Bisphenol TMC (BPTMC) could find applications in many types of modern plastic materials, acting as an additive, plasticizer and as a modifier to improve the properties of the final product. Example of excellent application is additive in modified polycarbonates which improves transparency and gives high resistance to mechanical damage and high temperatures as well as UV light.

In industry environment there is a possibility to combine the production line of BPA with production line of BPTMC to create a complexed production of new type of polycarbonates. Catalytic Processes Research Group deals with both research issues and topics related to the implementation of the developed technology into industrial practice.

Keywords: organic technology, modern polycarbonates, bisphenol TMC, condensation reaction, plastics

Wielgos Justyna

Ocena terenów zieleni dzielnicy Czuby w Lublinie w aspekcie potrzeb i oczekiwań mieszkańców

Ze względu na znaczący wzrost urbanizacji oraz zagęszczenie się sieci osadniczych, tereny zieleni miejskiej odgrywają bardzo ważną rolę. Poza walorami estetycznymi, tereny zieleni są siedliskiem wielu różnych gatunków roślin i zwierząt, dlatego też ważne jest, aby dzięki terenom zieleni utrzymać bioróżnorodność. Ze względu na powierzchnię, którą zajmują, rodzaj występującej infrastruktury oraz sąsiedztwo, przypisane są im różne funkcje. Do głównych funkcji należą: zdrowotna, wypoczynkowa oraz rekreacyjna. Ze względu na wzmożone migracje ludności ze wsi do miast, to właśnie miasta są kluczowym środowiskiem życia ludności, dlatego też tak ważnym aspektem jest zagospodarowanie przestrzeni miasta terenami zieleni ze względu na ich szczególne wartości.

Celem przeprowadzonych badań była ocena terenów zieleni dzielnicy Czuby w Lublinie w aspekcie potrzeb i oczekiwań mieszkańców. Aby spełnić założony cel badawczy, w ramach diagnozy wykonano analizę stosownych dokumentów, inwentaryzację terenu, a także badania kwestionariuszowe. Tereny zieleni dzielnicy oceniono pod kątem wybranych parametrów jakościowych i ilościowych. Priorytetem badań było pozyskanie danych uzasadniających poprawę i doskonalenie jakości obecnych terenów zieleni oraz kreowanie nowych terenów zieleni miejskiej. W rezultacie skutkiem pozyskanych wyników może być w przyszłości przygotowanie dokumentacji planistycznych oraz wdrożenie ich jako akt powszechnie obowiązujący z uwzględnieniem sygnalizowanych oczekiwań mieszkańców dzielnicy.

Przeprowadzone badania jednoznacznie wskazały, że tereny zieleni zaspokajają oczekiwania mieszkańców dzielnicy Czuby w Lublinie. Biorąc pod uwagę wszystkie ocenione kryteria należy stwierdzić, że wśród terenów zieleni dzielnicy Czuby potrzeby i oczekiwania mieszkańców najlepiej spełniają parki oraz tereny zieleni osiedlowej i domków jednorodzinnych.

Aleksandra Matusiak, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu)

Zastosowania Sztucznej Inteligencji w e-commerce

Sztuczna inteligencja (AI) rewolucjonizuje e-commerce, umożliwiając personalizację ofert poprzez analizę danych klientów z wykorzystaniem algorytmów uczenia maszynowego i narzędzi NLP. Ta personalizacja zwiększa satysfakcję klientów i lojalność wobec marki, prowadząc do wyższych konwersji. W zarządzaniu zapasami i optymalizacji łańcucha dostaw, AI pozwala na zaawansowaną analizę i prognozowanie popytu, co przekłada się na efektywniejsze zarządzanie zapasami i redukcję kosztów. Chatboty AI, wykorzystujące NLP, rewolucjonizują obsługę klienta w e-commerce, oferując wsparcie 24/7 i dostarczając spersonalizowanych rozwiązań. Technologia AI, w tym wizualne wyszukiwanie i rozpoznawanie obrazu, dynamiczna optymalizacja cen, zaawansowany marketing i reklama, kształtuje przyszłość e-commerce, otwierając nowe możliwości dla personalizacji, automatyzacji procesów biznesowych i lepszego zrozumienia potrzeb klientów. Firmy skutecznie wykorzystują AI do poprawy doświadczeń klientów i efektywności biznesowej, co obiecuje znaczące korzyści zarówno dla konsumentów, jak i przedsiębiorstw.

Dr Jan Czechowski, Małopolska Uczelnia Państwowa im. rtm. W. Pileckiego w Oświęcimiu,
Instytut Nauk Humanistycznych i Społecznych, ul. Maksymiliana Kolbego 8, 32-600
Oświęcim, e-mail: j.czechowski@onet.pl

Problemy wychowawcze współczesnej rodziny

Stres obserwujemy w naszym życiu bardzo często. Jest on zjawiskiem dotykającym każdego z nas. Konieczne jest zatem wypracowanie umiejętnych technik radzenia sobie i pokonywania stresu, tym bardziej, że może on skutecznie obniżyć jakość życia człowieka, a także poprzez degradowanie jego zdrowia skrócić czas jego trwania. Ze stresem należy nauczyć się współistnieć i go przezwyciężać, zmieniając na przykład podejście do życia i sposób postrzegania wielu wydarzeń, które mają miejsce. Istotą radzenia sobie ze stresem jest uznanie sytuacji zagrożenia jako możliwej do przezwyciężenia, a zatem postrzeganie problemu jako zdarzenia nie przekraczającego własnych możliwości w jego rozwiązaniu. Istotnym elementem w radzeniu sobie ze stresem jest między innymi gospodarowanie swoim wolnym czasem. Należy w nim znaleźć miejsce dla rodziny, znajomych i swojego hobby. Zaspokajanie swoich potrzeb, aktywność fizyczna, przezwyciężanie negatywnych emocji może także stać się skutecznym sprzymierzeńcem w walce z przytłaczającym stresem.

Marta Krzemińska, Pracownia Immunologii Transfuzjologicznej przy SP ZOZ MSWiA w Krakowie adres: ul. Kronikarza Galla 25, 30-053 Kraków

Nietypowi biorcy krwi. Przegląd swoistości przeciwciał u pacjentów zimmunizowanych w 2022r z Pracowni Immunologii Transfuzjologicznej przy SP ZOZ MSWiA w Krakowie

Transfuzja krwi u biorcy poprzedzona jest podwójnym oznaczeniem grupy krwi w układzie ABO i antygeny D z układu Rh oraz próbą zgodności. W osoczu/surowicy biorcy poszukuje się przeciwciał skierowanych do antygenów krwinek czerwonych tzw. badanie przeglądowe przeciwciał odpornościowych oraz wykonuje się próbę krzyżową pomiędzy osoczem/surowicą biorcy i krwinkami dawcy. W przypadku wystąpienia reakcji aglutynacji w badaniu przeglądowym przeciwciał można wnioskować, że w osoczu/surowicy badanej wykryto przeciwciała do antygenów czerwonych krwinek. W pracy przedstawiono wyniki pacjentów z roku 2022, u których stwierdzono dodatnie reakcje aglutynacji w badaniu przeglądowym przeciwciał w Pracowni Immunologii Transfuzjologicznej przy SP ZOZ MSWiA w Krakowie. Grupę badaną stanowią kobiety i mężczyźni. Wśród kobiet wyróżniono kobiety w ciąży, ze względu na fakt, że są one najbardziej narażone na immunizację. W grupie badanej przedstawiono najczęściej występujące przeciwciała oraz pacjentów z nieswoistymi reakcjami w badaniu przeglądowym, przeciwciała nie mające istotnego znaczenia klinicznego lub które nie zostały potwierdzone w testach identyfikacyjnych w Pracowni Badań Konsultacyjnych RCKiK w Krakowie.

Słowa kluczowe: Immunologia Transfuzjologiczna, Immunizacja

Michał Madera, Justyna Surówka, SoftSystem Sp. z o.o., Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza

Znaczenie wykorzystania algorytmów oceny ryzyka w procesie transplantacji narządów

Metody oceny ryzyka w transplantacji oraz zasady doboru dawców i biorców różnią się znacząco pomiędzy krajami czy organizacjami transplantologicznymi. Problemy związane z doбором dawcy i biorcy można podzielić na kliniczne, takie jak identyfikacja genetyczna za pomocą testów laboratoryjnych i metod obliczeniowych, oraz logistyczne wymagające współpracy wielu osób i instytucji. Metody te różnią się stopniem złożoności badań genetycznych, licznnością markerów prognostycznych, okresem przeprowadzania badań i analizy danych.

Coraz większą popularność zdobywają algorytmy oparte na strukturze molekularnej antygenów w ocenie ryzyka transplantacji, zwłaszcza w przypadkach trudności ze znalezieniem kompatybilnego dawcy. Zaletą tych algorytmów jest możliwość molekularnego porównania sekwencji, co umożliwia oszacowanie ryzyka odrzucenia oraz produkcji przeciwciał *de novo*. Jest to istotne, biorąc pod uwagę ograniczoną dostępność terapii, często wyniszczających dla pacjentów. Podejście takie dotyczy programu *Acceptable Mismatch*. Jest on dla biorców wysoko immunizowanych alternatywą dla obciążającej terapii immunosupresyjnej, koniecznej w przypadku przeszczepu pomimo pozytywnej próby krzyżowej. Szczegółowa analiza zgodności z wykorzystaniem narzędzi obliczeniowych, dopuszczająca niezgodne antygeny dawcy, jeżeli biorca nie posiada przeciwciał nim reaktywnych przeciwciał pozwala na realizację przeszczepów wysokiego ryzyka. Dodatkowym czynnikiem oceny jest szansa znalezienia dawcy dla pacjenta, szacowana w oparciu o porównanie wyników genotypowania pacjenta z wynikami typowymi dla danej populacji. W przypadku niskich szans na znalezienie zgodnego dawcy, rośnie znaczenie zastosowania algorytmów oceny ryzyka.

W przeglądzie omówione zostały algorytmy służące do oceny ryzyka w transplantacji: HLA Matchmaker (ocena niezgodności epletów), EMS (Electrostatic Mismatch Score), HMS (Hydrophobic Mismatch Score), PIRCHE (ocena niezgodności epitopów,) oraz HLA-EMMA (HLA Epitope Mismatch Algorithm,).

Agata Danielewicz, Anna Michalska, Uniwersytet w Siedlcach, Wydział Nauk Rolniczych, Studenckie Koło Naukowe Sympatyków Zwierząt, ul. Bolesława Prusa 14, 08-110 Siedlce, e-mail: am87093@stud.uws.edu.pl

Przydatność koni arabskich do wyścigów płaskich

Koń arabski dzięki swej urodzie oraz wysokim zaletom użytkowym i hodowlanym zdobył uznanie w Europie i jest poszukiwany jako użytkowy i zarodowy obok koni innych ras wschodnich. W Polsce rasa arabska miała szczyty popularności w XVI-XVII, aktualnie przeprowadza się wyścigowe próby dzielności koni czystej krwi arabskiej na 3 torach wyścigowych: w Warszawie, Wrocławiu i Sopocie.

Obserwacjami objęte zostały 275 konie czystej krwi arabskiej, które brały udział w gonitwach na torach polskich i zagranicznych. Wyniki zostały podzielone według ich wieku na: konie 5-letnie i starsze, 4-letnie oraz 3-letnie. Badania zostały opracowane na podstawie danych pochodzących z Biuletynów Polskiego Klubu Wyścigów Konnych. Celem niniejszej pracy jest charakterystyka dzielności wyścigowej koni czystej krwi arabskiej.

Konie 5-letnie i starsze uzyskały najwyższą średnią sumę wygranych 16724,92 zł, natomiast najwyższą indywidualną sumę wygranych 166700,00 zł uzyskał 5-letni ogier Marvin El Samawi (Marwan I – Iosra). Najwyższą średnią sumę wygranych przypadającą na jeden start wynoszącą 2788,39 zł uzyskały konie 5-letnie i starsze, również w tej grupie znalazł się koń o najwyższej indywidualnej sumie wygranych przypadającej na jeden start, który uzyskał 23814,29 zł - ogier Marvin El Samawi.

Najczęściej pierwsze miejsce zajmowały konie pięcioletnie i starsze w ogólnej liczbie startów. Największy indywidualny handicap należał do ogiera Marvin El Samawi, który wynosił 84 kg. Maksymalny indywidualny współczynnik powodzenia dla najlepszego konia ogiera Marvin El Samawi, wynosił 9,97.

Na podstawie wszystkich zastosowanych mierników można stwierdzić, że najdzielniejszym wyścigowo koniem okazał był ogier Marvin El Samawi.

Sebastian Stach, Politechnika Rzeszowska

Przydomowa Elektrownia Wiatrowa - Zrównoważone Źródło Energii na Wyciągnięcie Ręki

Przydomowa elektrownia wiatrowa jest innowacyjnym rozwiązaniem, umożliwiającym jednostkom, przedsiębiorstwom oraz gospodarstwom rolnym produkowanie własnej energii elektrycznej. Mechanizm konwersji energii kinetycznej wiatru na energię elektryczną opiera się na prostym, efektywnym procesie, gdzie wirnik z łopatom przekształca ruch wiatru w energię mechaniczną, a następnie generuje energię elektryczną za pomocą generatora. Ta forma energii przynosi liczne korzyści dla środowiska, ograniczając emisję gazów cieplarnianych i eliminując potrzebę korzystania z paliw kopalnych. Ponadto, umożliwia niezależność energetyczną, szczególnie dla osób zamieszkujących obszary oddalone od głównych sieci energetycznych. Mimo że inwestycja może być kosztowna, długoterminowy zwrot inwestycji i dostępne programy rządowe wspierające instalację OZE mogą zmniejszyć te koszty. Rozwój technologii w tej dziedzinie, wraz z innowacjami w konstrukcji wirników i efektywności energetycznej, pozwala na ciągły postęp i poprawę wydajności systemów wiatrowych. Pomimo wyzwań związanych z lokalnymi przepisami, estetyką krajobrazu i specyficznymi warunkami meteorologicznymi, rozwój technologiczny i zdobywane doświadczenia pozwalają stopniowo przekraczać te bariery. Przydomowa elektrownia wiatrowa stanowi obiecujące rozwiązanie w kontekście poszukiwania bardziej zrównoważonych źródeł energii, z korzyściami obejmującymi ochronę środowiska, niezależność energetyczną oraz potencjał ekonomiczny. W miarę postępu technologicznego i rosnącej świadomości ekologicznej można oczekiwać dalszego rozwoju tej formy odnawialnej energii, przyczyniając się do globalnej transformacji energetycznej.

Sebastian Stach, Politechnika Rzeszowska

Reaktor Jądrowy AP1000

Reaktor jądrowy AP1000, będący zaawansowanym reaktorem wodno-ciśnieniowym, reprezentuje przełom w dziedzinie energii jądrowej, oferując zaawansowane rozwiązania technologiczne, które podnoszą zarówno bezpieczeństwo, jak i wydajność produkcji energii. Charakteryzuje się innowacyjnymi pasywnymi systemami bezpieczeństwa i zintegrowanymi rozwiązaniami chłodzenia, minimalizującymi ryzyko awarii i zagrożenia dla środowiska. Reaktor AP1000 zapewnia wyższy poziom bezpieczeństwa, większą wydajność oraz niską emisję, co czyni go atrakcyjnym rozwiązaniem w kontekście zrównoważonego rozwoju energetycznego. Jego wdrożenie na całym świecie, m.in. w Stanach Zjednoczonych, Chinach i Zjednoczonych Emiratach Arabskich, stanowi krok w kierunku zwiększenia niezawodności i dostępności energii elektrycznej. Pomimo licznych zalet, reaktory AP1000 stają również przed wyzwaniami związanymi z budową, utrzymaniem, zarządzaniem odpadami promieniotwórczymi oraz akceptacją społeczną. Sukces tych reaktorów wymaga zaangażowania technicznego i finansowego, a także akceptacji społecznej i skutecznego zarządzania ryzykiem.

Sebastian Stach, Politechnika Rzeszowska

Utylizacja i Recykling Paneli Fotowoltaicznych

Wraz z rosnącym znaczeniem energii odnawialnej, panel fotowoltaiczny stał się kluczowym elementem transformacji energetycznej. W miarę wzrostu liczby paneli fotowoltaicznych, istotne staje się zagadnienie utylizacji i recyklingu, aby ograniczyć negatywne skutki dla środowiska. Proces utylizacji paneli fotowoltaicznych obejmuje demontaż, separację materiałów, przetwarzanie i recykling, choć niesie ze sobą wyzwania związane z toksycznymi składnikami, brakiem standardów i wysokimi kosztami. Istnieją możliwości i innowacje, takie jak zastosowanie ekologicznych materiałów i rozwój technologii recyklingu, które mogą zminimalizować negatywny wpływ na środowisko. Potencjał recyklingu paneli fotowoltaicznych leży w odzysku cennych surowców. Metody recyklingu, polityka i regulacje oraz edukacja i świadomość społeczna odgrywają kluczową rolę w rozwoju skutecznych systemów utylizacji i recyklingu. Wyzwania te wymagają innowacji, wprowadzenia przepisów oraz świadomości społecznej, aby minimalizować negatywne skutki dla środowiska i zdrowia ludzkiego.

Sebastian Stach, Politechnika Rzeszowska

Dom zeroenergetyczny - Krok w Kierunku Zrównoważonej Przyszłości

W obliczu globalnych wyzwań związanych ze zmianami klimatycznymi i zanieczyszczeniem środowiska, domy zeroenergetyczne stają się innowacyjnym podejściem do budownictwa, pozwalającym na minimalizację zużycia energii i emisji dwutlenku węgla. Domy zeroenergetyczne zużywają tyle energii, ile są w stanie wygenerować lokalnie z odnawialnych źródeł energii, co oznacza bilans energetyczny równy zeru lub nawet dodatni. Budowa tych domów wymaga izolacji termicznej, efektywnych okien i drzwi oraz zastosowania odnawialnych źródeł energii, takich jak panele fotowoltaiczne i kolektory słoneczne. Zalety domów zeroenergetycznych obejmują oszczędności finansowe, ograniczenie emisji CO₂, wyższy komfort życia i niezależność energetyczną, choć istnieją wyzwania związane z kosztami początkowymi, dostępnością technologii i edukacją społeczną. Perspektywy rozwoju domów zeroenergetycznych obejmują postęp technologiczny, politykę publiczną i zwiększoną świadomość społeczną. Mimo pewnych wyzwań, domy zeroenergetyczne reprezentują przyszłość zrównoważonego budownictwa i mogą przyczynić się do ograniczenia zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych.

Sebastian Stach, Politechnika Rzeszowska

Technologie Magazynowania Energii - Nowe Rozwiązania dla Stabilności Sieci

W prezentacji omówiono różne technologie magazynowania energii oraz ich znaczenie dla stabilności sieci elektrycznych. Magazynowanie energii pozwala na zrównoważoną integrację odnawialnych źródeł energii poprzez gromadzenie nadmiaru energii i uwalnianie jej w odpowiednich momentach. Omówiono rodzaje technologii, takie jak akumulatory elektryczne, magazyny ciepła, magazyny powietrza sprężonego i pompy ciepła ziemna, oraz ich zalety, w tym zwiększenie niezawodności systemów energetycznych i redukcję emisji gazów cieplarnianych. Wyzwania związane z kosztami inwestycji oraz rozwojem technologicznym zostały także podkreślone. Wprowadzenie odpowiednich regulacji i zachęt finansowych może przyspieszyć rozwój tych technologii. Technologie magazynowania energii są kluczowe dla przyszłościowych systemów energetycznych.

Sebastian Stach, Politechnika Rzeszowska

Energetyka Geotermalna - Wykorzystanie Ciepła Ziemi w Produkcji Energii

Prezentacja dotyczy energetyki geotermalnej jako jednego z najstarszych źródeł energii, wykorzystującego naturalne ciepło Ziemi do produkcji energii elektrycznej i ciepła użytkowego. Omówiono zasady działania, zalety, technologie, zastosowania, przykłady wykorzystania na świecie, wyzwania oraz perspektywy rozwoju tej formy energii. Energetyka geotermalna jest odnawialnym źródłem energii, generując minimalną emisję CO₂ i zapewniając stabilność dostaw energii. Pomimo ograniczeń zasobów i wysokich kosztów inwestycji, rozwój technologiczny i wsparcie polityczne mogą przyspieszyć jej wdrożenie na skalę globalną.

Łukasz Michalik

Porównanie jednostkowych strat wody dla różnych wielkościowo jednostek osadniczych wraz ze sposobami przeciwdziałania stratom wody na sieci wodociągowej

Jednostkowe straty wody w sieciach wodociągowych stanowią wyzwanie któremu musi się stawić każde przedsiębiorstwo sieci wodociągowej już na etapie projektowania infrastruktury wodnej aż do codziennej jej eksploatacji. Jednostkowe straty wody w sieciach wodociągowych są nieodłączną częścią każdej sieci wodociągowej. Im wyższe wartości jednostkowych strat wody w danej sieci wodociągowej tym w gorszym stanie jest sieć wodociągowa. W niniejszym artykule przedstawiono trzy jednostki osadnicze które porównano. Są to Wskaźnik jednostkowych strat wody dla sieci wodociągowej należącej do Wodociągów Miasta Krakowa S.A. w latach 2005-2010, Wskaźnik jednostkowych strat wody dla sieci wodociągowej należącej do wodociągów rzeszowskich w latach 2005-2010, wskaźnik jednostkowych strat wody dla sieci wodociągowej Gminy Kocmyrzów-Luborzyca w latach 2017-2022 należącej do ZGK w Kocmyrzowie-Luborzycy. Ponadto w artykule także ujęto opis jednostki ZGK w Kocmyrzowie-Luborzycy opisujący jaki ma między innymi pobór wody z ujęć oraz przedstawiono liczbę mieszkańców Gminy Kocmyrzów-Luborzyca. W niniejszym artykule ujęto stosowane rodzaje sieci wodociągowych czyli sieć wodociągową pierścieniową, sieć wodociągową promienistą oraz sieć wodociągową mieszaną wraz ze wskazaniem na tą która z nich reprezentuje ZGK w Kocmyrzowie-Luborzycy. Przedstawiono również rozwiązania mające na celu zmniejszenie strat wody a tym samym jednostkowych strat wody w systemach wodociągowych dzięki zastosowaniu odpowiednich urządzeń pomiarowych. Te wszystkie wymienione wyżej punkty w niniejszym artykule mają na celu zwiększenie świadomości społeczeństwa i tym samym zmniejszenie „marnotrawienia” zasobów wód a w szczególności zasobów wody słodkiej.

Mgr. Inż. Maciej Banaszkiewicz, Mgr Inż. Paweł Lerka, Hutchinson Polska, Zakładowa 99, 92-402 Łódź, Polska

Automatyzacja obróbki powierzchni plazmą na nowej linii flokującej uszczelki samochodowe

Celem projektu było opracowanie innowacji procesowej dotyczącej pełnej automatyzacji dwóch stanowisk technologicznych poprzedzających flokowanie właściwe uszczelki samochodowych. Nowość miała dotyczyć etapu przygotowania uszczelki pod natrysk kleju za pomocą modyfikacji powierzchni plazmą, oraz drugiego etapu automatyzacji procesu nakładania kleju – prace B+R dotyczyły zaprojektowania i przetestowania metody automatycznego natrysku kleju przez robota. Tematem prezentacji jest pierwszy etap procesu, tj automatyzacja obróbki plazmą powierzchni uszczelnienia gumowego przed nałożeniem kleju do floku i procesem flokowania. Podczas realizacji projektu opracowano i uruchomiono w pełni zrobotyzowany moduł modyfikujący powierzchnię za pomocą plazmy. Moduł stanowi integralną część linii do flokowania uszczelnień karoseryjnych.

Przygotowanie powierzchni przy użyciu plazmy i robota wpływa znacząco na adhezję floku, uzyskane wyniki są porównywalne z stosowanym dotychczas chemicznym środkiem proadhezyjnym. Zastosowanie modyfikacji powierzchni przy pomocy plazmy pozwoliło wyeliminować rozpuszczalnikowy środek proadhezyjny, oraz manualną aplikację za pomocą pędzelka – proces manualny silnie zależał od operatora. Robotyzacja przygotowania powierzchni pozwoliła poprawić powtarzalność procesu w porównaniu z ręcznym nanoszeniem środka proadhezyjnego co poprawiło wygląd wizualny części. Codzienne badaniach adhezji floku/kleju z powierzchnią gumy potwierdzają uzyskiwanie wyrobów zgodnych z wymaganiami klienta.

Zaimplementowana automatyzacja przygotowania powierzchni do procesu flokowania, pozwoliła jednocześnie wyeliminować rozpuszczalnikowy system proadhezyjny oraz uzyskać powtarzalność procesu a co za tym idzie powtarzalność produktu dostarczanego do klienta.

Badania i prace wdrożeniowe wykonane zostały w ramach projektu POIR.01.01.01-00-1103/19-00, pod tytułem "Opracowanie nowej technologii automatyzującej proces flokowania uszczelki samochodowych".

Karolina Siatka, Studenckie Koło Naukowe CommodityLab, Katedra Jakości Produktów Przemysłowych i Opakowań, Instytut Nauk o Jakości, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań

Jakość i bezpieczeństwo procesu przekłuwania zwanego "piercingiem"

Kolczykowanie, będące procesem przekłuwania ciała w celu umieszczenia w nim biżuterii, stanowi jedną z najstarszych metod ozdabiania ciała, równie istotną co tatuaż, rysunek czy makijaż. Współcześnie kolczykowanie ciała stało się również formą sztuki i samodzielnego wyrażania siebie. Ludzie decydują się na przekłucia nie tylko z powodów tradycyjnych czy symbolicznych, ale również ze względów estetycznych i indywidualnych preferencji. Warto jednak pamiętać o odpowiedzialności i przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa podczas przeprowadzania takich zabiegów.

Od najdawniejszych czasów ludzie zdobili swoje ciała z różnych powodów, takich jak motywy religijne, kulturowe czy estetyczne. Formy tych ozdób przybierały różnorodne postacie, obejmując rysunki i tatuaże na ciele, celowe tworzenie blizn, a nawet przekłucie niemal całego ciała i osadzanie w nim biżuterii, znane jako body piercing. Relacje historyków informują nas o tego rodzaju praktykach w wielu kulturach – rzymscy żołnierze przekłuwali brodawki piersi, faraonowie zdobili pępki, a Majowie języki, wierząc, że to pomaga w kontaktach z duchami. Współcześnie tradycja ozdabiania ciała nadal istnieje, często spotykana wśród plemion niecywilizowanych regionów Amazonki i Afryki.

Nie tyle samo posiadanie piercingu jest szokujące, co motywacja prowadząca do trwałej zmiany i, z medycznego punktu widzenia, trwałego okaleczenia własnego ciała. Jeśli jednak ktoś decyduje się na wykonanie piercingu, kluczową kwestią jest, aby był on wykonywany w specjalistycznych miejscach przez osoby posiadające odpowiednie szkolenie i używające profesjonalnego sprzętu. Zabieg ten zazwyczaj jest wykonywany przez specjalistę bez wykształcenia medycznego, ale z odpowiednim przeszkoleniem w tej dziedzinie. Pracownik ten zwykle stosuje się do podstawowych zasad higieny, używa jednorazowych rękawiczek, materiałów i autoklawu.

Celem pracy było omówienie kwestii jakości oraz bezpieczeństwa procesu przekłuwania zwanego piercingiem. W pracy zawarto historię powstania procesu, jego przebieg, skutki uboczne oraz scharakteryzowano rodzaje przekłuć i wykorzystywanych materiałów.

Słowa kluczowe: piercing, jakość, bezpieczeństwo

Wojciech Śliwiński, Studenckie Koło Naukowe CommodityLab, Katedra Jakości Produktów Przemysłowych i Opakowań, Instytut Nauk o Jakości, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań

Innowacje wśród kosmetyków, czyli wprowadzanie produktów dla mężczyzn

Rynek kosmetyków dla mężczyzn prężnie się rozwija, zarówno pod względem wartości, jak i ilości. Współcześni klienci mężczy poszukują wysokojakościowych, łatwych w użyciu i wielofunkcyjnych produktów do pielęgnacji, kładąc szczególny nacisk na utrzymanie doskonałej kondycji skóry i włosów. W miarę wzrostu popularności personalizacji kosmetyków, mężczyźni oczekują także bardziej zróżnicowanej oferty dostosowanej do ich indywidualnych potrzeb. Obecne badania ukazują, że skóra mężczyzn jest grubsza o około 20% niż skóra kobiet. Po 50 roku życia, u mężczyzn bardziej widoczne są utraty gęstości skóry, oraz zmarszczki niż u kobiet. Dodatkowo skóra mężczyzn produkuje większą ilość sebum i jest bardziej podatna na pot, w połączeniu z kosmetykami na bazie alkoholu oraz częstym goleniem, wywołuje licznie podrażnienia. Biorąc pod uwagę różnice w skórze mężczyzn, projektowanie i wytwarzanie kosmetyków przeznaczonych dla nich jest bardzo wymagające. Stosowanie męskich kosmetyków mogą budzić obawy, że jest to niemęskie. Podczas oglądania reklam często można zauważyć skupienie na muskularności modeli, które symbolizują dominację oraz siłę. Aby załagodzić obawy, producenci coraz częściej stosują strategie, takie jak ukazywanie, że kosmetyki zwiększają atrakcyjność mężczyzny. Często nazewnictwo i opakowania produktów z których korzystają mężczyźni, nawiązują do siły i władzy. Wszystkie te działania mają na celu pokazanie, że korzystanie z kosmetyków nie zagraża męskości.

Celem pracy było przedstawienie innowacji kosmetycznych w postaci kosmetyków przeznaczonych dla mężczyzn. Zawarto informacje na temat firm oraz rodzaju kosmetyków wykorzystywanych przez mężczyzn.

Słowa kluczowe: innowacje, kosmetyki, skóra, kosmetyki męskie, jakość

Marzena Dyrda, Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza

Biogaz – jak powstaje?

Obecnie jednym z poważnych problemów jest kwestia wpływu człowieka na ocieplanie się klimatu oraz znalezienie sposobu na spowolnienie lub zahamowanie tego procesu. Unia Europejska jest jednym z ośrodków próbującym w różny sposób wpływać na obniżenie emisyjności gospodarek państw członkowskich. Przykładem takich działań jest wprowadzenie pakietu Fit For 55, którego zadaniem jest dostosowanie unijnego prawodawstwa zobowiązującego do redukcji emisji gazów cieplarnianych w UE o co najmniej 55% do 2030 r. (w stosunku do poziomu z 1990 r.). Jednym z możliwych dróg do osiągnięcia tego celu jest wykorzystanie w energetyce i transporcie biogazu. Biogaz, wyprodukowany z roślin i odpadów roślinnych, posiada zerowy bilans emisji dwutlenku węgla. Oznacza to, że przy spaleniu biogazu uwolni się do atmosfery taka ilość dwutlenku węgla, jaką roślina pobrała, w celu budowania swojej struktury, ze środowiska. Inaczej jest w przypadku paliw konwencjonalnych, takich jak węgiel, ponieważ dwutlenek węgla powstały przy ich utlenianiu nie był obecny w atmosferze od setek milionów lat [1], więc stanowi dodatkową ilość.

Biogaz może być wyprodukowany z odpadów komunalnych, ze ścieków komunalnych oraz z produktów przemysłu rolno-spożywczego, w tym ze zwierzęcych odchodów. Wytwarza się go w komorze fermentacyjnej w czterofazowym procesie fermentacji w obecności mikroorganizmów, które pozyskują energię przekształcając związki organiczne. W pierwszej fazie bakterie hydrolityczne trawią białka, tłuszcze i węglowodany, a produkują proste związki organiczne takie jak aminokwasy, kwasy tłuszczowe i gliceryna oraz cukry. W drugiej fazie bakterie kwasowe przetwarzają aminokwasy, kwasy tłuszczowe i cukry na kwasy organiczne m. in. octowy, propionowy, masłowy oraz pierwsze porcje wodoru i dwutlenku węgla, niewielkie ilości alkoholu i kwasu mlekowego. W trzeciej fazie bakterie octowe przekształcają lotne kwasy tłuszczowe w prekursory biogazu tj. kwas octowy, wodór i dwutlenek węgla.

W czwartej fazie archebakterie metanogenne tworzą metan i dwutlenek węgla, zużywając kwas octowy i wodór [2].

Bibliografia:

1. Wg Państwowego Instytutu Geologicznego: „Wydobywane w naszym kraju złoża węgla kamiennego datowane są na mniej więcej 300-360 mln lat i powstały w erze paleozoicznej.” <https://www.pgi.gov.pl/muzeum/kopalnia-wiedzy-1/12580-wegiel-kamienny.html>
2. Budowa i eksploatacja biogazowni rolniczych, Myczko A., Myczko R., Kołodziejczyk T. i in., Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach Oddział w Poznaniu, 2011.

Marzena Dyrda, Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza

Charakterystyka struktury sieci gazowej we Francji

Francja ma powierzchnię 550 tys. km² i liczy 67,6 mln obywateli [1]. W sumie, 11,4 miliona osób we Francji jest użytkownikami gazu ziemnego. Francuski rynek gazu ziemnego zajmuje trzecie miejsce w Unii Europejskiej, zaraz za Niemcami i Włochami, ale procent zużycia gazu z wykorzystywanych paliw kopalnych jest nieco mniejszy niż średnia dla Unii Europejskiej (22%). Całkowite zużycie gazu ziemnego obniżyło się o 6% w ciągu ostatniej dekady (2009-2019), do poziomu 42,4 mld m³ spowodowane jest to Ustawą o węglowodorach oraz Krajową Strategią Niskoemisyjności Francji i wieloletniemu planowi energetycznemu, który zakłada redukcję zużycia paliw kopalnych w kraju o 40% do 2030 roku w porównaniu do 2012, a także zwrotowi gospodarki ku energetyce jądrowej i wodnej.

W wyniku Ustawy o węglowodorach, zabraniającej poszukiwań i wydobywania pokładów gazu po 2040 roku Francja stała się jednym z tych państw, które całkowicie zaprzestały wydobywania gazu i ropy naftowej na swoim terytorium. Z tego powodu kraj importuje gaz ziemny z (dane na rok 2019): Norwegii (19,8 mld m³), Federacji Rosyjskiej (10,6 mld m³), Holandii (4,6 mld m³) oraz Nigerii (4,5 mld m³)[2].

Mimo że, polityka Unii Europejskiej nastawiona jest na rezygnowanie z wykorzystania paliw kopalnych, w tym również gazu ziemnego, stan infrastruktury gazociągowej może pełnić ważną rolę w transformacji energetycznej. Na zwiększenie efektywności wykorzystania paliwa odnawialnego, jakim jest biogaz, pozwoliłby jego przesył siecią gazową bezpośrednio do miejsc, w których energia elektryczna i ciepło z jednostek kogeneracyjnych są wykorzystywane, co ograniczyłoby straty energii. W chwili obecnej brak jest międzynarodowych uregulowań prawnych, które określałyby zakres praw i obowiązków stron zainteresowanych wprowadzaniem biogazu do sieci gazowych, w tym sieci przesyłowej [3].

Bibliografia:

1. Serwis Rzeczypospolitej Polskiej –Serwis ekonomiczny:
<https://www.gov.pl/web/francja/ie>
2. International Energy Agency: <https://www.iea.org/>

3. J. Holewa, E. Kukulska-Zajac, M. Pęgielska, Analiza możliwości wprowadzania biogazu do sieci przesyłowej. *Nafta-Gaz*, Państwowy Instytut Badawczy, R 68, nr 08/2012.



Jesteś studentem, doktorantem, młodym naukowcem? Chcesz publikować w profesjonalnym piśmie naukowym, brać udział w konferencjach? Firma Konferencje Naukowe Piotr Rachwał umożliwi Ci start w świecie nauki za przystępną cenę. Organizujemy konferencje interdyscyplinarne, jak i specjalistyczne. Wydajemy monografie pokonferencyjne oraz współpracujemy z czasopismami z listy ministerialnej. Pomagamy w publikacji artykułów.

Piotr Rachwał

Konferencje Naukowe

ul. Gen Leopolda Okulickiego 51D/20

31-637 Kraków

NIP: 573-272-51-36

REGON: 365643034

E-mail: rachwal.konferencjenaukowe@gmail.com

<https://konferencjenaukowe.com.pl/>