

ZESZYTY STUDENCKIE
WYDZIAŁU EKONOMICZNEGO
UNIwersytetu GDAŃSKIEGO

NASZE STUDIA

Wydanie specjalne

Kongres Ekonomicznych i Ekologicznych Kół Studenckich 2024

KSIĘGA ABSTRAKTÓW

Redakcja naukowa

Sylwia Pangsy-Kania

Magdalena Markiewicz

Leszek Reszka

Iwona Sobol

numer

14/2024

Gdańsk 2024

SŁOWO WSTĘPNE

Niniejszym z przyjemnością prezentujemy Księgę abstraktów numeru specjalnego Zeszytów Studenckich Wydziału Ekonomicznego „Nasze Studia”, w którym znalazły się zróżnicowane tematycznie artykuły napisane przez studentów z różnych uczelni w Polsce. Publikacja stanowi wyjątkowy wyróżnik naukowej aktywności studentów. Mamy nadzieję, że 20 opracowań zawartych w tym tomie stanie się punktem wyjścia do prowadzenia ciekawych dyskusji dotyczących aktualnych i ważnych problemów w zakresie szeroko pojętych problemów społeczno-gospodarczych.

Abstrakty zostały podzielone na sześć części. Pierwsza część zatytułowana „Zerujemy emisję” dotyczy problemów ekonomicznych oraz ekologicznych, wpisując się tym samym w zagadnienia zrównoważonego rozwoju. Druga część została poświęcona logistyce – zarówno w teorii, jak i w praktyce. W trzeciej części znalazły się artykuły, w których Autorzy skupili swoją uwagę na funkcjonowaniu miasta i wyzwaniach odnoszących się do jego rozwoju. Czwarta część obejmuje opracowania wpisujące się w ważką tematykę finansów. W części piątej znalazły się artykuły nawiązujące do kwestii międzynarodowych, ze szczególnymi uwzględnieniem handlu międzynarodowego. Część szоста obejmuje artykuły, których problematyka dotyczy znaczenia przedsiębiorstwa we współczesnej ekonomii.

Wszystkie artykuły wnoszą wkład w badanie obszaru zrównoważonego rozwoju, co wiąże się z efektami realizacji projektu „**Zerujemy emisję – transfer wiedzy (z) Uniwersytetu Gdańskiego**”. Projekt ten został przygotowany wspólnie przez Wydział Chemii, Wydział Ekonomiczny i Centrum Zrównoważonego Rozwoju UG.

Działania projektowe finansowane były ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku w ramach Programu Regionalnego Wsparcia Edukacji Ekologicznej – działania i kampanie edukacyjne.

Warto podkreślić, że w publikacji znalazły się abstrakty będące efektem organizowanego w ramach projektu Kongresu Ekonomicznych i Ekologicznych Kół Studenckich KEEKS 2024, który odbył się w dniach 24-25 kwietnia 2024 r. na Wydziale Ekonomicznym Uniwersytetu Gdańskiego.

Podczas tego wydarzenia skupiającego naukowe działania kół studenckich, poruszano temat zeroemisyjności w kontekście działań ekonomicznych z punktu widzenia jednostki, zachowań grupowych i działań przedsiębiorstw. Jego celem było poszerzenie świadomości uczniów i studentów, a także środowiska lokalnego na temat przeciwdziałania emisjom.

W ramach kongresu odbyły się prezentacje wyników badań naukowych prowadzonych przez studentów, dotyczących możliwości wprowadzania działań mających na celu redukcję emisji, a także skutków podejmowanych i niepodejmowanych działań.

Serdecznie dziękujemy wszystkim Autorom za przesłanie abstraktów, artykułów oraz konstruktywną współpracę w zakresie nanoszenia uwag i uwzględniania sugestii Recenzentów, co przyczyniło się ostatecznie do podniesienia wartości merytorycznej niniejszej publikacji. Pragniemy także bardzo serdecznie podziękować Recenzentom za poświęcony czas i wsparcie rozwoju naukowego studentów.

Księga abstraktów oraz zeszyt, który mamy przyjemność oddać do rąk Czytelników, powstał dzięki środkom finansowym Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku w ramach Programu Regionalnego Wsparcia Edukacji Ekologicznej – działania i kampanie edukacyjne.

Życzymy owocnej lektury!

Komitet Redakcyjny

Zeszytów Studenckich Wydziału Ekonomicznego „Nasze Studia”



Część pierwsza
ASPEKTY SPOŁECZNO-EKOLOGICZNE
ZEROWANIA EMISJI



Aleksandra Araś

II rok SS1 Międzynarodowe Stosunki Gospodarcze,

Finanse Międzynarodowe i Bankowość

Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Gdański

Nataliia Dzhumaryk

II rok SS1 Ekonomia, Przedsiębiorstwo – Finanse i Rynek

Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Gdański

Stanisław Rytel

I rok SS1 Międzynarodowe Stosunki Gospodarcze

Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Gdański

ZIELONE WYZWANIA WSPÓLCZESNOŚCI: LĘK EKOLOGICZNY I ZEROEMISYJNOŚĆ – WPŁYW NA ZACHOWANIA KONSUMENTÓW NA PRZYKŁADZIE TRÓJMIASTA

Streszczenie

Przeprowadzone badania poparte rozważaniami na temat lęku ekologicznego i zero - emisyjności koncentrują się na założeniu tego czynnika jako kluczowego kryterium zachowań i preferencji konsumentów na przykładzie mieszkańców Trójmiasta. W celu zbadania występowania i natężenia wpływu lęku ekologicznego na zachowania konsumentów zbadana została ogólna wiedza o śladzie węglowym ujęta w kontekście świadomości ekologicznej w różnych grupach społecznych. Zestawienie postaw przyjmowanych wobec lęku ekologicznego z otrzymanymi wynikami badań wykazało, czy i jaki wpływ ma lęk ekologiczny na decyzje konsumentów.

Słowa kluczowe: świadomość ekologiczna, ślad węglowy, lęk ekologiczny, wybory konsumenckie, ESG, ekologia

**GREEN CHALLENGES OF THE MODERN AGE:
ECO-ANXIETY AND ZERO EMISSIONS –
IMPACT ON CONSUMER BEHAVIOR IN THE TRICITY AREA**

Summary

The research conducted, supported by considerations on ecological anxiety and zero-emission, included in the article, focuses on the assumption of this factor as a critical criterion of consumer behaviour and preferences on the example of Tricity residents. To examine the occurrence and intensity of ecological anxiety's impact on consumer behaviour, the general knowledge about the carbon footprint in the context of environmental awareness in various social groups was examined. A comparison of the attitudes towards ecological anxiety with the research obtained showed its impact on consumer decisions.

Keywords: environmental awareness, carbon footprint, ecological anxiety, consumer choices, ESG, ecology

Maja Orłowska

II rok SS1 Innowacyjność w Gospodarce

Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Gdański

Julia Zarzecka

II rok SS1 Innowacyjność w Gospodarce

Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Gdański

PRZEDSTAWIENIE I OCENA DZIAŁAŃ UNII EUROPEJSKIEJ W ZAKRESIE POLITYKI EKOLOGICZNEJ

Streszczenie

W artykule przedstawiona została obecna sytuacja na świecie pod względem ilości emitowanych do atmosfery gazów cieplarnianych z podziałem na kontynenty oraz dane pokazujące wzrost średniej globalnej temperatury. W dalszej części zawarte zostały szczegółowo wymienione oraz opisane działania Unii Europejskiej w zakresie polityki proekologicznej (m.in. Europejski Zielony Ład, System Handlu Emisjami ETS, pakiet inicjatyw politycznych “Gotowi na 55”), a także skutki wprowadzonych reform mających na celu stworzenie gospodarki neutralnej klimatycznie. Przeprowadzona przez Autorki analiza, wskazuje na ich pozytywną ocenę polityki prowadzonej przez Unię Europejską w dziedzinie ekologii.

Słowa kluczowe: Europejski Zielony Ład, EU ETS, Europejski System Handlu Emisjami, emisja CO₂, polityka ekologiczna, Unia Europejska

PRESENTATION AND EVALUATION OF THE EUROPEAN UNION'S ACTIVITIES IN THE FIELD OF ENVIRONMENTAL POLICY

Summary

The article presents the current situation in the world in terms of the amount of greenhouse gases emitted into the atmosphere, broken down by continent, and data showing the increase in average global temperature. Further on, the European Union's activities in the field of pro-environmental policy (e.g. the European Green Deal, the Emissions Trading System ETS, the 'Fit for 55' package of political initiatives), as well as the effects of the reforms introduced to create a climate-neutral economy are listed and described in detail. The authors' analysis indicates their positive assessment of the policies pursued by the European Union in ecology.

Keywords: European Green Deal, EU ETS, Emissions Trading System, CO2 emission, environmental policy, European Union



Emilia Paszkowska

II Rok, SS1 Międzynarodowe Stosunki Gospodarcze, Międzynarodowy Transport i Handel Morski

Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Gdański

Kaja Wodzak

I rok MSU Filologia Romańska

Wydział Filologiczny, Uniwersytet Gdański

Jakub Kowalski

I year MS Chemistry, Digital Chemistry

Faculty of Chemistry, University of Gdańsk

Maksymilian Nowakowski

II rok, SS1 International Economic Relations, International Business

Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Gdański

EKOLOGICZNE ASPEKTY DECYZYJNE W GRACH PLANSZOWYCH

Streszczenie

W badaniu skupiliśmy się na analizie dwóch gier planszowych, Terra Futura i Brass: Lancashire. Analizowaliśmy je pod kątem podejścia do ekologii oraz wpływu jaki wywierają na ludzkie decyzje i postawy. Wykorzystaliśmy retorykę proceduralną do zrozumienia sposobu, w jaki komunikują one wartości i przekonania, wpływając na emocje i wybory graczy. Terra Futura, jako gra proekologiczna, promuje zrównoważony rozwój i ukazuje negatywne konsekwencje działań antyekologicznych, podczas gdy Brass: Lancashire na pierwszy rzut oka wydaje się promować eksploatację, jednak po dłuższej analizie możliwa jest odmienna interpretacja, ukazująca alternatywną drogę do sukcesu poprzez wytrwałość i kooperację graczy. Nasze badanie wykazuje, że gry planszowe mogą być dobrym narzędziem kształtowania postaw społecznych oraz promowania świadomości ekologicznej. Inspirują one graczy do podejmowania bardziej świadomych i odpowiedzialnych decyzji w życiu codziennym.

Słowa kluczowe: gry planszowe, ekologia, retoryka proceduralna, Terra Futura, Brass: Lancashire, podejmowanie decyzji, odpowiedzialność społeczna



ECOLOGICAL DECISION-MAKING ASPECTS IN BOARD GAMES

Summary

The study focused on analysing two board games, Terra Futura and Brass: Lancashire. We examined them in terms of their approach to ecology and the impact they have on human decisions and attitudes. We utilised procedural rhetoric to understand how they communicate values and beliefs, influencing players' emotions and choices. Terra Futura, as a pro-ecological game, promotes sustainable development and highlights the negative consequences of anti-ecological actions, while Brass: Lancashire, at first glance, appears to encourage exploitation; however, upon closer analysis, an alternative interpretation is possible, showing a different path to success through player perseverance and cooperation. Our study demonstrates that board games can be practical tools for shaping social attitudes and promoting ecological awareness. They inspire players to make more conscious and responsible decisions in their daily lives.

Keywords: board games, ecology, procedural rhetoric, Terra Futura, Brass: Lancashire, decision-making, social responsibility

Artsiom Varanetski

Maciej Piliński

Jarosław Reszka

II rok SS1 Międzynarodowe Stosunki Gospodarcze, Finanse Międzynarodowe i Bankowość
Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Gdański

WYZWANIA SPOŁECZNO-EKONOMICZNE ZWIĄZANE Z ELEKTRYFIKACJĄ TRANSPORTU DROGOWEGO W POLSCE I EUROPIE

Streszczenie

W dniu 19 kwietnia 2023 r. Unia Europejska wprowadziła rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2023/851 dotyczące zakazu sprzedaży i rejestracji samochodów spalinowych od roku 2035¹⁷, które ma pomóc w osiągnięciu neutralizacji śladu węglowego na terenie UE do roku 2050. Celem badania jest ocena obecnego stanu elektryfikacji transportu drogowego w Europie, czynników wpływających na jego rozwój oraz określenie, czy Polska będzie w stanie przystosować się do założeń unijnego rozporządzenia w określonym terminie. Do analizy wykorzystano następujące dane: PKB per capita państw UE i sześciu krajów ściśle z nimi współpracujących w dolarach, wartość? Liczba? dopłaty i ulgi podatkowe, poziom rozwoju infrastruktury ładowarek, poziom? świadomość ekologiczna w społeczeństwie i ceny prądu. Metodami badawczymi były studia literaturowe, analiza baz danych. Na potrzeby badania przeprowadzono ankietę metodą CAWI badającą nastawienie polskich studentów względem samochodów elektrycznych. W wyniku analizy danych dotyczących wpływu powyższych czynników na stopień elektryfikacji danych państw oraz odpowiedzi ankietowanych, szanse Polski w obecnej sytuacji oceniono jako niskie. Powodem takiego stanu rzeczy są między innymi stopień elektryfikacji transportu drogowego oraz liczba ładowarek przypadająca na 1000 mieszkańców. Oba te wskaźniki notują w Polsce jedne z najgorszych wyników w Europie.

Problemem jest także niskie, w porównaniu do innych krajów, PKB per capita, które obrazuje niski poziom zamożności społeczeństwa. Określono też działania, które mógłby podjąć polski rząd w celu zmiany dynamiki rozwoju sektora EV. Są nimi dofinansowanie lub pełne pokrycie kosztów montażu ładowarek w celu rozwinięcia infrastruktury oraz zmniejszenie dofinansowań

do zakupu samochodów elektrycznych i wprowadzenie innych ulg i benefitów dla posiadaczy samochodów elektrycznych na wzór państw skandynawskich.

Słowa kluczowe: samochody elektryczne, elektryfikacja transportu, Unia Europejska, Polska

CHALLENGES IN SOCIO-ECONOMIC ASPECTS R ELATED TO THE ELECTRIFICATION OF ROAD TRANSPORT IN POLAND AND EUROPE

Summary

The European Union has introduced a regulation banning the sale and registration of combustion engine cars from 2035 onwards, aimed at achieving carbon neutrality in the EU by 2050. This study aims to analyse the current state of electrification of road transport in Europe, the factors influencing its development, and determine whether Poland can adapt to the EU regulation within the specified timeframe. The analysed determinants include the GDP per capita of countries, subsidies and tax incentives, the state of charging infrastructure, ecological awareness in society, and electricity prices. Research methods employed included a literature review, database analysis, and a CAWI survey to examine the attitudes of Polish students towards electric cars. As a result of analysing data regarding the impact of these factors on the degree of electrification of various countries and respondents' answers, Poland's prospects in the current situation were assessed as low. This is due, among other reasons, to the degree of electrification of road transport and the number of chargers per 1000 inhabitants, both of which record some of the worst results in Europe. Another issue is the relatively low GDP per capita compared to other countries, which reflects societal wealth. Actions that the Polish government could undertake to change the dynamics of EV sector development were also identified. These include subsidising or fully covering the costs of charger installation to expand infrastructure, reducing subsidies for purchasing electric vehicles, and introducing other incentives and benefits for electric vehicle owners similar to those in Scandinavian countries.

Keywords: electric vehicles, transport electrification, European Union, Poland



Część druga
LOGISTYCZNE ASPEKTY
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU



Adrian Cimek

III rok Logistyka inżynierska

Wydział Ekonomii, Finansów i Zarządzania, Uniwersytet Szczeciński

WPLYW INFRASTRUKTURY DROGOWEJ NA REALIZACJĘ ZADAŃ LOGISTYCZNYCH W PROCESIE ZAOPATRZENIA DLA PRZEMYSŁU 4.0

Streszczenie

Rola transportu drogowego w łańcuchach dostaw dla realizacji procesów logistycznych jest kluczowa. Dzięki rozwojowi nowych systemów informatycznych, telemetrii, łączności bezprzewodowej a także łączności satelitarnej istnieje możliwość szybkiego optymalizowania transportu, funkcji intensyfikacji procesów transportowych a w szczególności podejmowania decyzji w zakresie modyfikacji procesu transportowego np. na skutek nieprzewidzianych zdarzeń w postaci wypadków, katastrof itp. Duża dostępność szlaków transportowych nie jest równomierna dla wszystkich obszarów w Polsce, w związku z tym należy oczekiwać, że kryteria wyboru lokalizacji pod realizację procesów produkcyjnych a następnie dystrybucja towarów i usług oraz zaopatrzenie w odpowiednie surowce oraz komponenty stanowi ważny aspekt w analizie kosztów przedsięwzięć produkcyjnych. W artykule zaprezentowano analizę dostępności wybranych lokalizacji do infrastruktury drogowej dla przedsiębiorstw produkcyjnych o wysokim stopniu informatyzacji, automatyzacji i robotyzacji, które wymagają sprawnego zaopatrzenia w systemy i części zamienne, aby efektywnie realizować procesy produkcyjne.

Słowa kluczowe: obsługa logistyczna, zaopatrzenie eksploatacyjne, przemysł 4.0

IMPACT OF ROAD INFRASTRUCTURE ON INTENSIFICATION OF LOGISTICS PROCESSES IN INDUSTRY

Summary

The role of road transport in supply chains for implementing logistics processes is crucial. Thanks to the development of new information systems, telemetry, wireless communications,

as well as satellite communications, it is possible to quickly optimise transport, functions of intensification of transport processes and, in particular, to make decisions on modification of the transport process, e.g. as a result of unforeseen events in the form of accidents, disasters, etc. The high availability of transport routes is not uniform for all areas in Poland, so it should be expected that the criteria for the selection of locations for the implementation of production processes and then the distribution of goods and services and the supply of appropriate raw materials and components is an essential aspect in the cost analysis of production projects. The article presents a methodology for selecting locations for relevant industries and the impact of these realisations on the cost of doing business. The given article allows us to identify the risk during the implementation of production processes, considering transport processes. Estimating the risk in individual transportation processes is essential in implementing logistics processes.

Keywords: logistics service, operational supplies, Industry 4.0

Marta Kaczmarek

I rok NST2 Informatyka i Ekonometria, Aplikacje Informatyczne w Biznesie,
Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański

Kinga Koy

II rok SS1 Ekonomia, Biznes Elektroniczny,
Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Gdański

POTENCJAŁ WYKORZYSTANIA DRONÓW W TRANSPORCIE BEZPOŚREDNIM

Streszczenie

Artykuł stanowi zbiór najistotniejszej wiedzy związanej z wykorzystaniem dronów w transporcie bezpośrednim. Przybliży genezę powstania pierwszych tego typu urządzeń oraz aktualne sposoby ich użycia w różnych dziedzinach, nie tylko związanych z wojskowością, ale również z ratownictwem, filmowaniem czy transportem. Podkreśla aspekt ekologiczny włączenia dronów do realizacji dostaw w ostatniej mili, ukazując ich mniejszą emisyjność w porównaniu do innych gałęzi transportu. Bazowanie na dostępnych doniesieniach prasowych ma na celu uświadomienie, że te urządzenia są wykorzystywane szerzej w niektórych regionach świata, niż obecnie w Polsce oraz udowodnienie, że wdrożenie takich rozwiązań staje się już możliwe i opłacalne. Poza wykorzystywaniem źródeł wtórnych, artykuł zawiera propozycje włączenia dronów do realizacji części dostaw w transporcie bezpośrednim. Opracowanie ma za zadanie podkreślić zalety wykorzystania bezzałogowych systemów latających w realizację procesu przemieszczania przesyłek do finalnych odbiorców oraz uwypuklić szkodliwość i negatywny wpływ innych środków wykorzystywanych do przewozów towarów. Drugim zamierzeniem jest ukazanie potencjału dronów w celu usprawnienia dostaw, zmniejszenia ich kosztu jednostkowego dla przedsiębiorstw czy zmniejszenia śladu węglowego.

Słowa kluczowe: drony, transport bezpośredni, dekarbonizacja

THE POTENTIAL OF THE USAGE OF DRONES IN DIRECT TRANSPORT

Summary

This article constitutes a collection of the most critical knowledge regarding using drones in direct transport. It presents the genesis of the first machines of this type and the current ways of their use in various fields, not only related to the military but also to rescue, filming and transportation. It highlights the environmental aspect of including drones in last-mile deliveries, showing their lower emissions compared to other modes of transport. Based on available press reports, it is aimed at making people aware that these machines are used more widely in some regions of the world than currently in Poland and proving that implementing such solutions is already becoming possible and profitable. In addition to using secondary sources, the article includes proposals to include drones in implementing part of direct transport deliveries. The study aims to highlight the advantages of using unmanned aerial systems in transporting shipments to the final recipients and show the harmfulness and negative impact of other means of transporting goods. The second intention is to show the potential of drones to improve deliveries, reduce unit costs for companies, and reduce their carbon footprint.

Keywords: drones, direct transport, decarbonisation

Kinga Koy

II rok SS1 Ekonomia, Biznes Elektroniczny,
Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Gdański

ANALIZA TRENDÓW I WYKORZYSTANIA NARZĘDZI INFORMATYCZNYCH GOSPODARKI 4.0 NA PRZYKŁADZIE LOGISTYKI BRANŻY E-COMMERCE

Streszczenie

Artykuł stanowi zbiór najważniejszej wiedzy dotyczącej trendów w usługach logistycznych i wykorzystania narzędzi gospodarki 4.0 w celu usprawnienia realizacji zadań z zakresu handlu elektronicznego. Przedstawia potencjał rozwoju branży e-commerce, bazując na danych historycznych oraz prognozach. Pokazuje kluczowość skupienia się na wsparciu logistycznym, aby zapewnić jak najwyższy współczynnik niezawodności dostaw i tym samym satysfakcji konsumentów. Wybrany temat jest rozwinięciem raportu opracowanego przez iTwiz, podsumowującym dekadę rozwoju w branży ecommerce i logistyce z 2023 roku, tym samym podkreślając ich wzajemną zależność od siebie. W artykule, poza przybliżeniem danych dostępnych w źródłach internetowych, zawarto raport z autorskiego badania ankietowego, które miało na celu zebrać informacje od konsumentów i ukazać aspekty, w których wciąż można optymalizować systemy wsparcia logistycznego zakupów online. Opracowanie ma za zadanie zwrócić uwagę odbiorcy na potencjał wykorzystania dostępnych narzędzi i przewidywanych trendów do spełniania rosnących oczekiwań konsumentów względem jakości wsparcia logistycznego na przykładzie branży e-commerce, oraz, dodatkowo, podkreślić czego oczekują konsumenci i w jakich kwestiach wymagają polepszenia obecnego stanu obsługi.

Słowa kluczowe: wsparcie logistyczne, handel elektroniczny, gospodarka 4.0

THE ANALYSIS OF TRENDS AND THE USAGE OF INFORMATION TECHNOLOGIES OF ECONOMY 4.0 ON THE EXAMPLE OF THE LOGISTICS SUPPORT FOR THE E-COMMERCE INDUSTRY

Summary

This article constitutes a collection of the most essential knowledge regarding trends in logistics services and the usage of information technologies to optimise the implementation of tasks in e-commerce. It presents the potential for developing the e-commerce industry based on historical data and forecasting. It shows the essentiality of focusing on logistic support to provide the highest reliability of supply factor and, thus, customer satisfaction. The chosen topic presents the expansion of the report developed by iTwiz, summarising the decade of development in e-commerce and logistics and highlighting their interdependencies. In the article, besides the approximation of data available from Internet sources, the author's survey research report is also included, which aims to collect information from consumers and shows the possible aspects of optimising the logistic support systems of online shopping. The research paper seeks to draw the recipient's attention to the potential of the usage of the available sources and forecasted trends of meeting rising consumer expectations regarding the quality of logistic support by the example of the e-commerce industry.

Keywords: logistic support, e-commerce, economy 4.0



Kacper Kuczyński

II rok studiów magisterskich, kierunek Zarządzanie, Specjalizacja Logistyka biznesu

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Aleksander Obernikhin

III rok studiów licencjackich, kierunek Zarządzanie, Specjalizacja Zarządzanie przedsiębiorstwem

Akademia Leona Koźmińskiego

Sergiusz Żyła

III rok studiów licencjackich, kierunek Logistyka, Specjalizacja Zarządzanie procesami logistycznymi

Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza

Uczestnicy VI edycji programu Top Young 100

DOSKONALENIE PROCESU KOMPLETACJI TOWARÓW – WYNIKI WYZWANIA ZREALIZOWANEGO DLA PEPSICO PRZEZ UCZESTNIKÓW PROGRAMU TOP YOUNG 100

Streszczenie

Artykuł prezentuje realizację wyzwania przez studentów w ramach programu Top Young 100 w zakresie kompletacji towarów w PepsiCo, mające na celu minimalizację straty czasu i uniknięcie kar finansowych związanych z brakami towarów. W dostępnej literaturze nie znaleziono rozwiązań opisanego problemu, dlatego studenci wypracowali własne rozwiązania, tym samym, uzupełniając lukę w wiedzy dotyczącej magazynowania. Zespół zaproponował kilka rozwiązań, z których główne polega na przeliczeniu towarów pozostałych na półce magazynowej po załadowaniu towaru na paletę. Wśród innych sugestii znajduje się zastosowanie wózka z wiązką laserową zainstalowaną od góry i skanującą każdy towar, który umieszczony jest na palecie. Dodatkowo rozważa się także użycie skanera umieszczonego na palcu w celu uzyskania tego samego rezultatu. Wszystkie te rozwiązania mają na celu zminimalizowanie błędów ludzkich.

Słowa kluczowe: crossdock, Centrum Logistyczne, skaner, palety, wózek magazynowy.



IMPROVING THE GOODS ASSEMBLY PROCESS – RESULTS OF THE CHALLENGE REALIZED FOR PEPSICO BY PARTICIPANTS OF THE TOP YOUNG 100 PROGRAM

Summary

The article presents students' solutions to a challenge within the Top Young 100 program regarding goods assembly at PepsiCo, aimed at minimising time loss and avoiding financial penalties due to product shortages. No solutions to the described problem were found in the available literature, so the students devised their solutions, filling a knowledge gap concerning warehousing. The team proposed several solutions, with the main one involving recounting remaining goods on the warehouse shelf after loading necessary goods onto the pallet. Among other suggestions is using a cart with a top-mounted laser beam scanner scanning each item placed on the pallet. Additionally, consideration is given to using a fingerprint scanner to achieve the same result. All these solutions aim to minimise human errors.

Keywords: cross-dock, Logistics Center, barcode scanners, pallets, warehouse carts.

Maciej Różański

III rok Logistyka

Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

WYBRANE TRENDY W BRANŻY MOTORYZACYJNEJ A PRZYSZŁOŚĆ LOGISTYKI OSTATNIEJ MILI

Streszczenie

Artykuł omawia wybrane trendy w branży motoryzacyjnej i ich wpływ na logistykę ostatniej mili. Elektryfikacja pojazdów, redukcja emisji CO₂ oraz redukcja kosztów eksploatacji, stają się coraz bardziej powszechne. Wprowadzenie autonomizacji pojazdów dostawczych otwiera nowe możliwości, poprawiając efektywność i bezpieczeństwo dostaw. Elektryczne samochody dostawcze są coraz częściej preferowane przez przewoźników, szczególnie na krótkich dystansach. Firmy logistyczne intensywnie inwestują w elektryfikację floty oraz testują autonomiczne rozwiązania. Wdrożenie tych technologii wymaga adaptacji infrastruktury oraz zmian legislacyjnych. Autonomiczne pojazdy oferują wiele korzyści, takie jak całodobowa praca i eliminacja kosztów zatrudnienia kierowców. Jednakże, ich pełne wdrożenie spotyka się z wyzwaniami związanymi z integracją z istniejącą infrastrukturą drogową. Istnieje także konieczność przekonania społeczeństwa do zaufania i akceptacji tych technologii. Niemniej jednak, rozwój nowych technologii sprawia, że przyszłość logistyki ostatniej mili wydaje się obiecująca. Firmy logistyczne, które będą elastyczne i innowacyjne, będą w stanie najlepiej dostosować się do zmieniających się warunków rynkowych.

Słowa kluczowe: logistyka ostatniej mili, transport, branża motoryzacyjna, autonomizacja, elektromobilność

SELECTED TRENDS IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY AND THE FUTURE OF LAST-MILE LOGISTICS

Summary

The article discusses selected trends in the automotive industry and their impact on last-mile logistics. The electrification of vehicles, CO₂ emission reduction, and lower operating costs are becoming increasingly common. The introduction of autonomy in delivery vehicles opens up new possibilities, improving the efficiency and safety of deliveries. Electric delivery vehicles are increasingly preferred by carriers, especially for short distances. Logistics companies are heavily investing in fleet electrification and testing autonomous solutions. Implementing these technologies requires infrastructure adaptation and legislative changes. Autonomous vehicles offer many benefits, such as round-the-clock operation and eliminating driver employment costs. However, their full deployment faces challenges related to integration with existing road infrastructure. There is also a need to convince society to trust and accept these technologies. Nevertheless, the development of new technologies makes the future of last-mile logistics promising. Logistics companies that are flexible and innovative will be best able to adapt to changing market conditions.

Keywords: Last-mile logistics, transportation, automotive industry, autonomy, Electromobility



Część trzecia
FUNKCJONOWANIE
ZRÓWNOWAŻONEGO MIASTA



Mateusz Chabros

II rok SS2 Rachunkowość i Finanse Biznesu

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Dominik Chabros

II rok SS1 Rachunkowość i Finanse Biznesu

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

TRANSPORT ROWEROWY

JAKO ISTOTNY ELEMENT ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ – PRZYKŁAD MIASTA POZNANIA

Streszczenie

W artykule przedstawiono, w jaki sposób rower jako środek transportu może przyczynić się do zrównoważonego rozwoju miasta, a także jakie korzyści dla jego mieszkańców może mieć zwiększenie udziału ruchu rowerowego. Jako przykład polskiego miasta, gdzie rowerzyści stanowią ważną grupę komunikacyjną, opisano Poznań oraz działania, jakie są tam podejmowane wraz ze skutkami dla poziomu ruchu rowerowego. W części pierwszej scharakteryzowano, jak zmieniała się rola roweru w miastach na przestrzeni lat oraz jakie korzyści dla miast może przynieść zwiększanie ruchu rowerowego. W części drugiej wykazano najważniejsze ograniczenia wpływające na wzrost udziału ruchu rowerowego w mieście wraz z przedstawieniem rozwiązań, które mogą zmniejszać ich negatywny wpływ. W części trzeciej przedstawiono, jakie działania na drodze do zwiększenia ruchu rowerowego podejmowane są w Poznaniu, a także czy i w jaki sposób wpływa to na rzeczywistą popularność roweru jako środka transportu w mieście. Omówiono, jak poprzez politykę miasta w zakresie transportu dąży się do wprowadzenia zrównoważonej mobilności miejskiej.

Słowa kluczowe: infrastruktura rowerowa, mikromobilność, commuting, miasto przyjazne rowerzystom, Poznań

BICYCLE TRANSPORT AS AN IMPORTANT ELEMENT OF SUSTAINABLE URBAN MOBILITY – THE EXAMPLE OF THE CITY OF POZNAŃ

Summary

The article outlines how the bicycle as a means of transportation can contribute to the sustainable development of a city, as well as the benefits to its residents of increasing cycling. As an example of a Polish town where cyclists are an essential transportation group, Poznań is described and the actions being taken there along with the effects on the level of cycling.

Part one characterises how the role of the bicycle in cities has changed over the years and what benefits increasing cycling can bring to cities. The second part shows the most critical constraints affecting the city's cycling growth and presents solutions that can reduce their negative impact. The third section outlines what steps are being taken in Poznań to increase cycling and whether and how this affects the popularity of the bicycle as a means of transportation in the city. It discusses how, through the city's transportation policies, it seeks to implement sustainable urban mobility.

Keywords: bicycle infrastructure, micro-mobility, commuting, bike-friendly city, Poznań

Kamila Czapska

II SS1 International Economic Relations: International Business

Faculty of Economics, University of Gdansk

Oskar Kapela

II SS1 International Economic Relations: International Business

Faculty of Economics, University of Gdansk

HOW DID SHORT-TERM RENTALS INFLUENCE THE HOUSING AND ACCOMMODATION MARKET? COMPARATIVE CASE STUDY OF NEW YORK CITY AND BARCELONA

Abstract

The housing market in New York City and Barcelona is highly dynamic and subject to various agents and disruptors. The market landscape continues to change, presumably in a negative direction, while also becoming a heavy burden on the future of the youngest generations. In this paper, we had two aims. The first one was to prove the decreasing affordability of the housing market and study the influence of short-term rentals on housing prices along with other factors, such as Airbnb and other platforms offering short-term rentals. Our second aim was to examine the restrictions imposed on short-term rentals and the grounds leading to them. We explored the concept of a sharing economy, researched trends and changes in the housing market, and studied the restrictions imposed on short-term rentals by legislators. We analysed statistical data based on the quantitative data obtained through i.a. Refinitiv Eikon. Our findings contribute to the discussion on decreasing housing affordability. We state that purchasing a new home has become over 1.7 less accessible over the past 20 years. Further analysis reveals that the homeownership rate is influenced by multiple factors, with only a small portion being directly linked to factors like mortgage rates or changes in annual income.

Keywords: sharing economy, Airbnb, housing market, short-term rentals, New York, Barcelona

JAK WYNAJEM KRÓTKOTERMINOWY WPŁYNĄŁ NA RYNEK MIESZKAŃ I ZAKWATE ROWANIA? PORÓWNAWCZE STUDIUM PRZYPADKU NOWEGO JORKU I BARCE LONY

Streszczenie

Rynek nieruchomości w Nowym Jorku i Barcelonie jest bardzo dynamiczny i podlega różnym zakłóceniom. Krajobraz rynkowy ciągle się zmienia, prawdopodobnie w negatywnym kierunku, stając się jednocześnie dużym obciążeniem dla przyszłości najmłodszych pokoleń.

W artykule założyliśmy dwa cele. Pierwszym z nich było wykazanie malejącej dostępności cenowej rynku nieruchomości i zbadanie wpływu krótkoterminowego wynajmu na ceny nieruchomości wraz z innymi czynnikami na przykładzie platform takich jak Airbnb oraz inne platformy oferujące krótkoterminowy wynajem. Drugim celem było zbadanie ograniczeń nałożonych na wynajem krótkoterminowy i przyczyn, które do nich doprowadziły. Zbadaliśmy koncepcję gospodarki współdzielenia, zbadaliśmy trendy i zmiany na rynku nieruchomości oraz przeanalizowaliśmy ograniczenia nałożone na wynajem krótkoterminowy przez ustawodawców. Przeanalizowaliśmy dane statystyczne w oparciu o dane ilościowe uzyskane m.in. za pośrednictwem LSEG Eikon. Nasze ustalenia przyczyniają się do dyskusji na temat malejącej dostępności cenowej mieszkań. Zakup nowego domu stał się o ponad 1,7 mniej dostępny w ciągu ostatnich 20 lat. Dalsza analiza ujawniła, że na wskaźnik posiadania domu wpływa wiele czynników, przy czym tylko niewielka część jest bezpośrednio powiązana z takimi czynnikami jak oprocentowanie kredytów hipotecznych lub zmiany rocznych dochodów.

Słowa kluczowe: gospodarka współdzielenia, Airbnb, rynek nieruchomości, wynajem krótkoterminowy, Nowy Jork, Barcelona

Jakub Hązła

III rok SS1 MSG, Biznes Międzynarodowy

Instytut Gospodarki Międzynarodowej, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

PREFERENCJE MIESZKAŃCÓW POZNANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU MIEJSKIEGO

Streszczenie

W artykule zaprezentowano oraz przeanalizowano wyniki przeprowadzonego wśród mieszkańców Poznania badania marketingowego dotyczącego rynku usług transportu osobowego. Przeprowadzono je metodą badania ankietowego na grupie 36 respondentów. Odpowiedzi na pytania zawarte w kwestionariuszu zostały wykorzystane do zobrazowania preferencji w zakresie środków transportu tej grupy mieszkańców miasta. Środkiem transportu podawanym przez największą liczbę respondentów jako używany najczęściej w celu dojazdu do pracy lub szkoły był tramwaj. Częstotliwość kursów oraz czas podróży były dwoma najczęściej wybieranymi przez uczestników badania odpowiedziami na pytanie o najważniejsze cechy środka transportu miejskiego. Większość respondentów zadeklarowała zadowolenie z funkcjonowania systemu komunikacji miejskiej w Poznaniu. Wśród słabych stron systemu transportu miejskiego wymienione zostały między innymi zbyt niska częstotliwość kursów pojazdów komunikacji miejskiej oraz niewystarczająca ilość miejsc parkingowych. Większa część badanych zgodziła się ze stwierdzeniem, że obniżenie cen biletów komunikacji miejskiej w Poznaniu byłoby korzystne dla mieszkańców tego miasta. Grupy respondentów, które określiły korzystność potencjalnego wprowadzenia metro w Poznaniu pozytywnie i negatywnie liczyły równą liczbę osób.

Słowa kluczowe: transport, środki transportu, badanie marketingowe, badanie ankietowe

PREFERENCES OF POZNAN RESIDENTS REGARDING URBAN TRANSPORTATION

Summary

This article contains a presentation and analysis of the results of a marketing survey conducted among Poznań residents regarding the market for passenger transportation services. It was carried out using a survey questionnaire of 36 respondents. The answers to the questions in the questionnaire were used to visualise the transportation means preferences of this group of city residents. The means of transportation mentioned by the most significant number of respondents, as the one most often used to commute to work or school, was the tram. Frequency of fares and travel time were the two most frequently selected answers by survey participants when asked about the essential features of the mean of urban transportation. Most respondents declared that they were satisfied with the functioning of the public transportation system in Poznań. The areas of the public transportation system selected as needing change included, among others, the insufficient frequency of public vehicle fares and too few parking spots. A more significant proportion of respondents agreed with the statement that lowering ticket prices of public transportation in Poznań would be beneficial to the city's residents. The groups of respondents who determined the favorability of the potential introduction of the metro in Poznań positively and negatively numbered an equal number of people.

Keywords: transportation, means of transport, marketing research, survey



Część czwarta

ANALIZA FINANSOWA



Oskar Kapela

2nd Year SS1 International Economic Relations, International Business

Faculty of Economics, University of Gdansk

ALGORITHMIC FINANCIAL ANALYSIS STUDY OF PREDICTIVE ACCURACY

Abstract

The paper describes the grading system and operation of an algorithm designed using Python programming to conduct a comprehensive financial analysis of a publicly traded company. The algorithm relies on the most important economic indicators: profitability, liquidity, and shareholders' ratios. Financial analyses of two randomly chosen companies were conducted using the financial statements for 2020, 2021, and 2022 to assess the algorithm's accuracy. The results were then compared with the outcomes from 2023 and the first quarter of 2024. Case studies of Occidental Petroleum Corporation and Newmont Corporation demonstrate the accuracy of the studied algorithm, which correctly provides the user with accurate recommendations.

Keywords: Financial Analysis, Algorithm, Python

ALGORYTMICZNA ANALIZA FINANSOWA – BADANIE SKUTECZNOŚCI PRZEWIDYWANIA WYNIKÓW

Streszczenie

Artykuł opisuje system oceniania oraz działanie algorytmu zaprojektowanego przy użyciu języku programowania Python w celu przeprowadzanie analizy finansowej spółki akcyjnej. Algorytm opiera się na najważniejszych wskaźnikach finansowych z grup Liquidity, Profitability, Shareholder's ratios. W celu oceny skuteczności algorytmu przeprowadzono analizy finansowe dwóch losowo wybranych spółek, wykorzystując sprawozdania finansowe za lata 2020, 2021 i 2022. Następnie wyniki porównano z rzeczywistymi wynikami za lata 2023 i pierwszy kwartał 2024 roku. Studia przypadków Occidental Petroleum Corporation i Newmont Corporation potwierdzają skuteczność badanego algorytmu, który trafnie dostarcza użytkownikowi swoje rekomendacje.

Słowa kluczowe: Analiza finansowa, algorytm, Python

Konrad Kochalski

II rok SS2, Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

DIAGNOZA KONDYCJI FINANSOWEJ

PRZEDSIĘBIORSTWA TAURON POLSKA ENERGIA S.A. W LATACH 2019-2022

Streszczenie

W dobie transformacji energetycznej, charakteryzującej się przejściem od źródeł kopalnych do odnawialnych źródeł energii (OZE), spółki energetyczne stają przed znaczącymi wyzwaniami operacyjnymi i inwestycyjnymi. Artykuł przedstawia analizę i ocenę kondycji finansowej spółki Tauron Polska Energia S.A. w latach 2019-2022 działającej w sektorze energetycznym, z uwzględnieniem wpływu zmieniających się warunków rynkowych. Na podstawie jednostkowych sprawozdań finansowych oraz raportów zrównoważonego rozwoju przeanalizowano, obliczono, a następnie zinterpretowano kształtowanie się wskaźników finansowych odnoszących się do głównych obszarów diagnostyki finansowej przedsiębiorstw. Dodatkowo zidentyfikowano trendy rynkowe, które wpływają na rentowność ocenę polityki inwestycyjnej oraz zmiany w strukturze kapitałowej. W opracowaniu nie ograniczono się do pokazania jedynie zmian kondycji finansowej przedsiębiorstwa, lecz również starano się zidentyfikować przyczyny tych zmian w badanym okresie. Analiza przyczyn zmian w działalności spółki w latach 2019-2022 zaprezentowanej poszczególnych kategoriach (operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej) pozwala na wyciągnięcie wniosków dotyczących głównych kierunków działań oraz podejmowanych decyzji inwestycyjnych i finansowych. W warstwie metodycznej diagnozy wykorzystano metodykę analizy finansowej. Z metod ogólnych analizy finansowej zastosowano metodę dedukcji. W diagnostyce sytuacji finansowej rozpatrywanego przedsiębiorstwa wykorzystano metodę porównań w czasie.

Słowa kluczowe: sektor energetyczny, diagnostyka przedsiębiorstw, transformacja energetyczna

DIAGNOSIS OF THE FINANCIAL CONDITION OF TAURON POLSKA ENERGIA S.A. IN THE YEARS 2019-2022

Summary

In an age of energy transition characterised by a shift from fossil to renewable energy sources, energy companies face significant operational and investment challenges. The article presents an analysis and assessment of the financial condition of Tauron Polska Energia S.A. in 2019-2022, operating in the energy sector, considering the impact of changing market conditions. Based on separate financial statements and sustainability reports, the development of financial indicators relating to the main areas of corporate financial diagnostics was analysed, calculated and then interpreted. In addition, market trends that affect the profitability of investment policy evaluation and changes in capital structure were identified. The study is not limited to showing only the company's financial condition changes but also seeks to identify the causes of these changes during the period under study. Analysing the causes of changes in the company's activities in 2019-2022 presented individual categories (operational, investment and financial), allowing to conclude the main directions of activities and investment and financial decisions made. The methodology of financial analysis was used in the methodological layer of the diagnosis of the general financial analysis methods, and the process of deduction was used.

Keywords: energy sector, enterprise diagnostics, energy transition



Część piąta

HANDEL MIĘDZYNARODOWY W DOBIE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU



Miłosz Makowski

III rok SS1 Ekonomia

Biznes Elektroniczny

Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Gdański

WOLNOŚĆ GOSPODARCZA ORAZ INTE RWENCJONIZM W TEORII I PRAKTYCE EKONOMII

Streszczenie

W artykule podjęto dyskusję na temat dwóch głównych podejść do funkcjonowania gospodarki – wolności gospodarczej i interwencjonizmu państwowego. Przedstawiono główne teorie związane z tymi podejściami oraz ich wpływ na wzrost i rozwój gospodarczy. Analizując różne wskaźniki wolności gospodarczej oraz Indeks Odpowiedzialnego Rozwoju, stwierdzono pozytywny wpływ liberalnego podejścia na wzrost gospodarczy, lecz zaznaczono również konieczność umiarkowanej interwencji państwa w niektórych obszarach dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju. Indeks Odpowiedzialnego Rozwoju dla Polski ukazał zarówno pozytywne trendy, jak i obszary wymagające dalszego rozwoju. Wskazano na potrzebę większych nakładów na badania, rozwój oraz edukację, co może wpłynąć na poprawę jakości życia i wydajność gospodarczą. Jednocześnie wskazano na konieczność równoważenia działań w różnych obszarach, aby uniknąć nadmiernych obciążeń dla budżetu państwa oraz sektora prywatnego.

Słowa kluczowe: wolność gospodarcza, interwencjonizm państwowy, wzrost gospodarczy, rozwój gospodarczy, Indeks Zrównoważonego Rozwoju

ECONOMIC FREEDOM AND INTERVENTIONISM IN THEORY AND PRACTICE OF ECONOMICS

Summary

The article discusses two main approaches to economic functioning – economic freedom and state interventionism. The main theories associated with these approaches and their impact on economic growth and development were presented. Analysing various indicators of economic freedom and the Index of Responsible Development, a positive effect of the liberal approach

on economic growth was noted. Still, it was also emphasised that moderate state intervention in some areas is necessary to ensure sustainable development. The Index of Responsible Development for Poland shows positive trends and areas requiring further development. The need for increased investment in research, development, and education was indicated, which can improve quality of life and economic efficiency. At the same time, there is a need to balance actions in various areas to avoid excessive burdens on the state budget and the private sector was highlighted.

Keywords: economic freedom, state interventionism, economic growth, economic development, Sustainable Development Index

Kateryna Pererva

II rok Logistyka

Wydział Ekonomii, Finansów i Zarządzania, Uniwersytet Szczeciński

ROZWÓJ SZLAKÓW HANDLOWYCH W EUROPIE I NA ŚWIECIE

Streszczenie

W artykule zbadano dynamiczną ewolucję dróg handlowych, od starożytnych czasów do współczesności i podkreślono ich znaczący wpływ na kształtowanie globalnej gospodarki i efektywności logistycznej. Zanalizowano transformację szlaków handlowych od pradawnych ścieżek wymiany towarów, takich jak Jedwabny Szlak lub Szlaki morskie Fenicjan, przez rewolucje w transporcie morskim i kolejowym, po nowoczesne innowacje w transporcie kontenerowym. Szczególnie zwrócono uwagę na renesans Nowej Ligi Hanzeatyckiej, podkreślając jej rolę w promowaniu współpracy gospodarczej i logistycznej innowacji. W artykule podkreślono, że nie tylko postęp w technologiach transportowych, lecz także rozbudowa infrastruktury portowej znacząco przyczyniły się do zwiększenia efektywności globalnego handlu. W podsumowaniu stwierdzono, że rozwój nowoczesnych dróg handlowych, wspomagany strategicznymi inwestycjami w sektor logistyczny, odgrywa kluczową rolę w umacnianiu międzynarodowej wymiany handlowej i pogłębianiu integracji gospodarczej. Te inwestycje nie tylko zwiększają efektywność przepływu towarów na skalę globalną, ale także ugruntowują ich nieodzowne znaczenie dla przyszłości handlu międzynarodowego, podkreślając ich wpływ na długoterminowy rozwój gospodarczy i współpracę między krajami.

Słowa kluczowe: logistyka, Liga Hanzeatycka, szlaki handlowe

DEVELOPMENT OF TRADE ROUTES IN EUROPE AND THE WORLD

Summary

The article examines the dynamic evolution of trade routes from ancient times to the present, highlighting their significant impact on shaping the global economy and logistic efficiency. It analyses the transformation from ancient trade paths like the Silk Road and Phoenician Sea routes through maritime and railway transportation revolutions to modern container transport

innovations. Special attention is given to the renaissance of the New Hanseatic League, emphasising its role in promoting economic cooperation and logistic innovation. The article stresses that advancements in transportation technologies and the expansion of port infrastructure have significantly contributed to enhancing global trade efficiency. In conclusion, it is stated that the development of modern trade routes, supported by strategic investments in the logistics sector, plays a crucial role in strengthening international trade exchanges and deepening economic integration. These investments increase the efficiency of global goods flow and cement their indispensable role in the future of international trade, underscoring their impact on long-term economic development and cooperation between countries.

Keywords: logistics, Hanseatic League, trade routes



Część szósta

FUNKCJONOWANIE PRZEDSIĘBIORSTWA



Oliwia Gajo

III rok SS1 Logistyka, Inżynieria Systemów Logistycznych,
Instytut Zarządzania, Uniwersytet Szczeciński

KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROCESU PROJEKTOWANIA WYROBÓW Z UWZGLĘDNIENIEM REDUKCJI MATERIAŁU W PROCESIE WYTWARZANIA

Streszczenie

Współczesna literatura podkreśla rosnące znaczenie komputerowej integracji w procesach wytwarzania. Artykuł prezentuje istotę wsparcia komputerowego w optymalizacji procesów produkcyjnych. Dzięki wykorzystaniu nowoczesnych systemów informatycznych i równoległemu realizowaniu różnych etapów przygotowania produkcji zgodnie z zasadami inżynierii współbieżnej, można osiągnąć znaczne skrócenie całkowitego czasu pracy. Jednoczesne planowanie i projektowanie wielu wyrobów do produkcji umożliwia efektywniejsze wykorzystanie dostępnych materiałów. Takie podejścia ukazują, jak zaawansowane technologicznie procesy wspomagane komputerowo mogą rewolucjonizować efektywność produkcji oraz zarządzanie zasobami.

Słowa kluczowe: cyfrowa transformacja, inżynieria współbieżna, elastyczny system wytwarzania, komputerowa integracja wytwarzania.

COMPUTER-AIDED DESIGN OF PRODUCTS WITH MATERIAL REDUCTION CONSIDERATION IN THE MANUFACTURING PROCESS

Summary

Contemporary literature emphasises the growing importance of computerised integration in manufacturing processes. The article presents the essence of computer support in optimising production processes. A significant reduction in total work time can be achieved by utilising modern information systems and concurrently executing various stages of production preparation according to concurrent engineering principles. Simultaneous planning and designing of multiple products for production enable more efficient utilisation of available



materials. Such approaches illustrate how technologically advanced computer-assisted processes can revolutionise production efficiency and resource management.

Keywords: digital transformation, concurrent engineering, flexible manufacturing system, computer-aided manufacturing integration.



Anna Kravets

II rok Logistyka inżynierska

Wydział Ekonomii, Finansów i Zarządzania, Uniwersytet Szczeciński

AUTOMATYZACJA PROCESÓW MAGAZYNOWANIA Z UWZGLĘDNIENIEM SPECYFIKI MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW Z BRANŻY SPOŻYWCZO-HURTOWEJ

Streszczenie

W artykule przedstawiono analizę wykorzystania osiągnięć cyfryzacji oraz systemów automatyzacji i robotyzacji, które dynamicznie się rozwijają wywierając istotny wpływ na realizację procesów logistycznych, dla intensyfikacji prac związanych z magazynowaniem. Przeprowadzono wstępną analizę wzrostu popytu na usługi hipotetycznego przedsiębiorstwa, którego działalność wykazuje sezonowość, co jest obserwowalnym zjawiskiem charakteryzującym się cyklicznymi wzrostami i spadkami charakterystycznymi dla obszarów turystycznych. Celem opracowanego artykułu jest poszukiwanie odpowiedzi czy wdrażanie automatyzacji i robotyzacji dla małych i średnich przedsiębiorstw może być korzystne ze względu na ich funkcjonowanie.

Słowa kluczowe: automatyzacja, robotyzacja, kompletacja, magazynowanie.

AUTOMATION OF WAREHOUSING PROCESSES CONSIDERING THE SPECIFICS OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN THE FOOD WHOLESALE INDUSTRY

Summary

The article analyses the use of digitalisation achievements and automation and robotics systems, which are dynamically developing and significantly impacting the implementation of logistics processes to intensify storage-related tasks. A preliminary analysis was conducted on the increased demand for services of a hypothetical company whose operations exhibit seasonality, an observable phenomenon characterised by cyclical increases and decreases typical for tourist areas.



The article aims to answer whether implementing automation and robotics in small and medium-sized enterprises can benefit their operations.

Keywords: automation, robotics, order fulfilment, warehousing.



Sylwia Matyszkiewicz

II rok Logistyka Inżynierska

Wydział Ekonomii, Finansów i Zarządzania, Uniwersytet Szczeciński

**ANALIZA FUNKCJONOWANIA MAGAZYNÓW,
CHARAKTERYSTYKA MAGAZYNÓW
I MOŻLIWOŚCI INTENSYFIKACJI PROCESÓW W NICH REALIZOWANYCH
Z WYKORZYSTANIEM INTELIGENTNYCH SYSTEMÓW AUTOMATYZACJI
W ZAKRESIE MANIPULACJI I TRANSPORTU**

Streszczenie

Artykuł naukowy skupia się na analizie funkcjonowania magazynów oraz możliwości intensyfikacji procesów z wykorzystaniem inteligentnych systemów automatyzacji w obszarze manipulacji i transportu. Wprowadzenie przedstawia kluczową rolę magazynów w zarządzaniu łańcuchem dostaw, podkreślając potrzebę efektywnych operacji manipulacyjnych i transportowych. W części zasadniczej artykułu omówione zastały nowoczesne technologie, czyli kluczowe rozwiązania, takie jak automatyczne pojazdy transportowe (AGV i LGV), roboty manipulacyjne i systemy zarządzania magazynem oparte na sztucznej inteligencji. Automatyczne pojazdy transportowe umożliwiają automatyczne przemieszczanie się po magazynie, skracając czas transportu i eliminując konieczność ludzkiego sterowania. Roboty manipulacyjne potrafią wykonywać różnorodne zadania, od pakowania po układanie palet, co przyspiesza procesy magazynowe. Systemy zarządzania magazynem oparte na sztucznej inteligencji optymalizują składowanie, kontrolują zapasy i śledzą przepływ towarów, co przyczynia się do lepszej organizacji przestrzeni magazynowej. Artykuł podkreśla możliwość intensyfikacji procesów dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii, eliminując błędy ludzkie, skracając czas operacji i zwiększając dostępność magazynów. Artykuł stawia tezę, że automatyczne systemy automatyzacji stanowią kluczową przyszłość magazynów, przyczyniając się do zwiększenia efektywności i konkurencyjności w dziedzinie logistyki.

Słowa kluczowe: Magazyn, Inteligentne Systemy Automatyzacji, Manipulacja i Transport, Przyszłość Magazynów

ANALYSIS OF THE FUNCTIONING OF WAREHOUSES AND THE POSSIBILITY OF INTENSIFICATION OF PROCESSES CARRIED OUT IN THE USING INTELLIGENT AUTOMATION SYSTEMS IN THE FIELD OF MANIPULATION AND TRANSPORT

Summary

The scientific article focuses on analysing the functioning of warehouses and the possibility of intensifying processes using intelligent automation systems in the area of manipulation and transport. The introduction presents the crucial role of warehouses in supply chain management, emphasising the need for effective handling and transport operations. In the central part of the article, modern technologies were discussed, i.e. solutions such as automatic transport vehicles (AGV and LGV), handling robots and warehouse management systems based on artificial intelligence. Automatic transport vehicles allow automatic movement around the warehouse, reducing transport time and eliminating the need for human control. Handling robots can perform various tasks, from packaging to stacking pallets, which speeds up storage processes. Artificial intelligence-based warehouse management systems optimise storage, control inventory and track the flow of goods, contributing to better storage space organisation. The article emphasises the possibility of intensifying processes through modern technologies, eliminating human errors, shortening operations time and increasing warehouse availability. The article thesis is that automatic automation systems are the critical future of warehouses, contributing to improving efficiency and competitiveness in logistics.

Keywords: Warehouse, Intelligent Automation Systems, Manipulation and Transport, The Future of Warehouses

Kamil Walczak

III rok Logistyka

Uniwersytet Szczeciński

„PRZEMYSŁ 4.0” I E LASTYCZNA ROBOTYZACJA ORAZ AUTOMATYZACJA DETE RMINANTĄ ROZWOJU PROCE SÓW LOGISTYKI PRODUKCJI

Streszczenie

W artykule przedstawiono koncepcję „Przemysłu 4.0” oraz wybrane zagadnienia transformacji cyfrowej, technologicznej, procesowej i organizacyjnej przedsiębiorstwa. Przedstawiono różnorodność narzędzi jakie wykorzystuje się przy wdrażaniu przemysłu 4,0, ze szczególnym uwzględnieniem Internetu rzeczy, który pozwala analizować i planować różnego rodzaju procesy produkcyjne dzięki odpowiedniej infrastrukturze oraz sztucznej inteligencji. A także cyfrowego bliźniaka, który jest modelem rzeczywistych urządzeń i pozwala na przeprowadzanie analiz oraz wykonywanie optymalizacji systemu i w ten sposób doskonalenie realizowanych procesów produkcyjnych. Przedstawiono ryzyka przy wdrażaniu zaawansowanych systemów zautomatyzowanych i zrobotyzowanych pod wymogi przemysłu 4.0. W artykule przedstawiono wstępną dyskusję na temat wpływu jaki wywiera automatyzacja w procesach logistycznych a zwłaszcza w obszarze procesów produkcyjnych oraz analiza wszelkich potencjalnych zysków i zagrożeń płynących z procesu robotyzacji przy uwzględnieniu wybranych interakcji z systemami informacyjnymi wspomagającymi procesy logistyczne oraz pracownikami.

Słowa kluczowe: robotyzacja, Przemysł 4.0, cyfrowy bliźniak, Internet rzeczy, elastyczny system produkcyjny, logistyka produkcji.

“INDUSTRY 4.0” AND FLEXIBLE ROBOTIZATION AND AUTOMATION A DETERMINANT OF THE DEVELOPMENT OF PRODUCTION LOGISTICS PROCESSES

Summary

“Industry 4.0” seeks to streamline industrial processes, including improving logistics processes. The tools used to implement this concept are innovative and allow more accurate prediction of undesirable events. The fear of a sudden change (collapse) in the labour market caused by implementing new solutions is often caused by a lack of knowledge. High labour and energy



costs may be a more significant threat to employees. The responsible and rational implementation of solutions in “Industry 4.0” can facilitate the tasks of employees and cause an increase in the efficiency of the production process. Digital transformation makes it possible to create advanced systems in the future, which are conducive to changing the training profile of future employees to a more advanced one, i.e. from manual work to service and supervision.

Keywords: Robotization, Industry 4.0, Digital twin, Internet of things, Flexible manufacturing system, Manufacturing logistics.

