

SEMINARIUM UPOWSZECHNIAJĄCE

ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONEGO LOTNICTWA

„Spread your wings”
2017-1-PL01-KA203-038782



UNIVERSITY of INFORMATION
TECHNOLOGY and MANAGEMENT
in Rzeszow, POLAND



Erasmus+

Podstawowe informacje o projekcie



Główny celem projektu jest wzrost jakości i adekwatności wiedzy studentów I oraz II stopnia na kierunku Aviation Management (oraz pokrewnych) poprzez **opracowanie, przetestowanie i wdrożenie innowacyjnego kursu nt. zrównoważonego rozwoju lotnictwa** a przez to wyposażenie ich w kompetencje adekwatne z punktu widzenia rynku pracy i otoczenia społeczno-gospodarczego.



Projekt opisuje koncepcję jakościowo nowej **formy świadomego, odpowiedzialnego funkcjonowania lotnictwa na zasadzie rozwoju razem z otoczeniem społecznym i przyrodniczym z uwzględnieniem ograniczeń ekologicznych i społecznych**

Projekt współfinansowany w ramach programu Unii
Europejskiej Erasmus+



Erasmus+

Podstawowe informacje o projekcie

Lider:

**Wyższa Szkoła Informatyki i
Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie
(Polska)**



**TRANSPORT AND
TELECOMMUNICATION
INSTITUTE**

Partnerzy:

- 1. Kazimieras Simonavičius University
(Litwa)**
- 2. Transport and Telecommunication
Institute (Łotwa)**



**Kazimieras Simonavičius
UNIVERSITY**

Czas trwania: 01.12.2017 – 31.10.2020

Oficjalna strona projektu



SpreadYourWings

HOME
START

PARTNERS
PARTNERZY

OBJECTIVES
CEL

RESULTS
REZULTATY

EVENTS
WYDARZENIA

CONTACT
KONTAKT

Project title / Tytuł projektu: Spread your wings



Project number / Numer umowy projektowej:
2017-1-PL01-KA203-038782



Project Coordinator / Koordynator projektu:
Justyna Żyła



Leader / Lider:
Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania z siedzibą w
Rzeszowie, Poland



Wybrane aspekty wdrożenia zrównoważonego lotnictwa

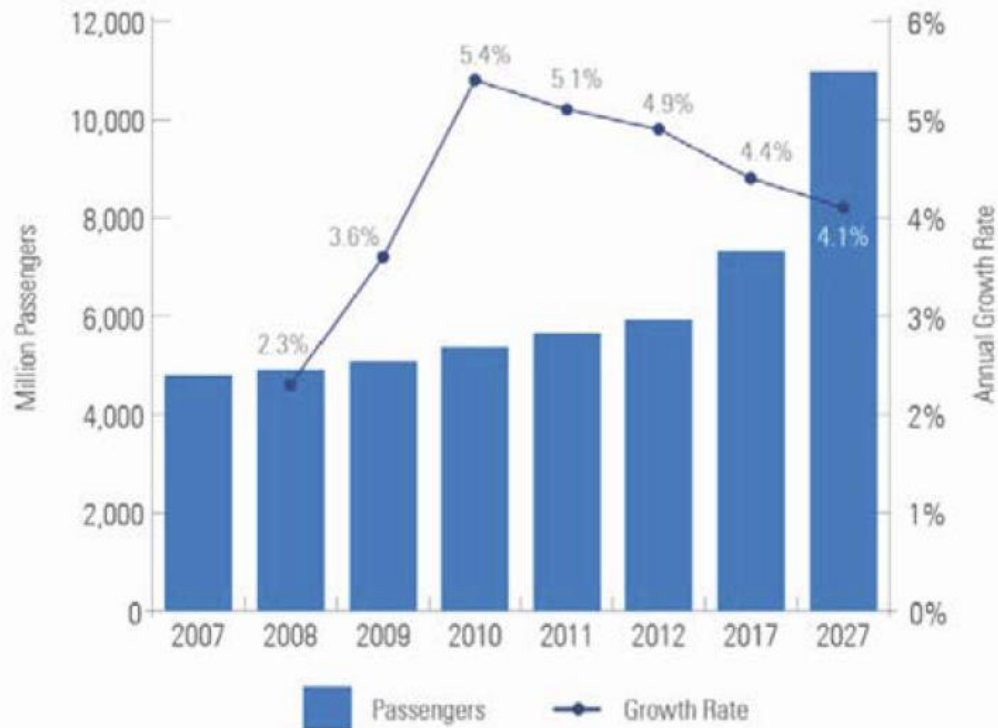
mgr Michał Nędza

Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie

Rzeszów, 2020

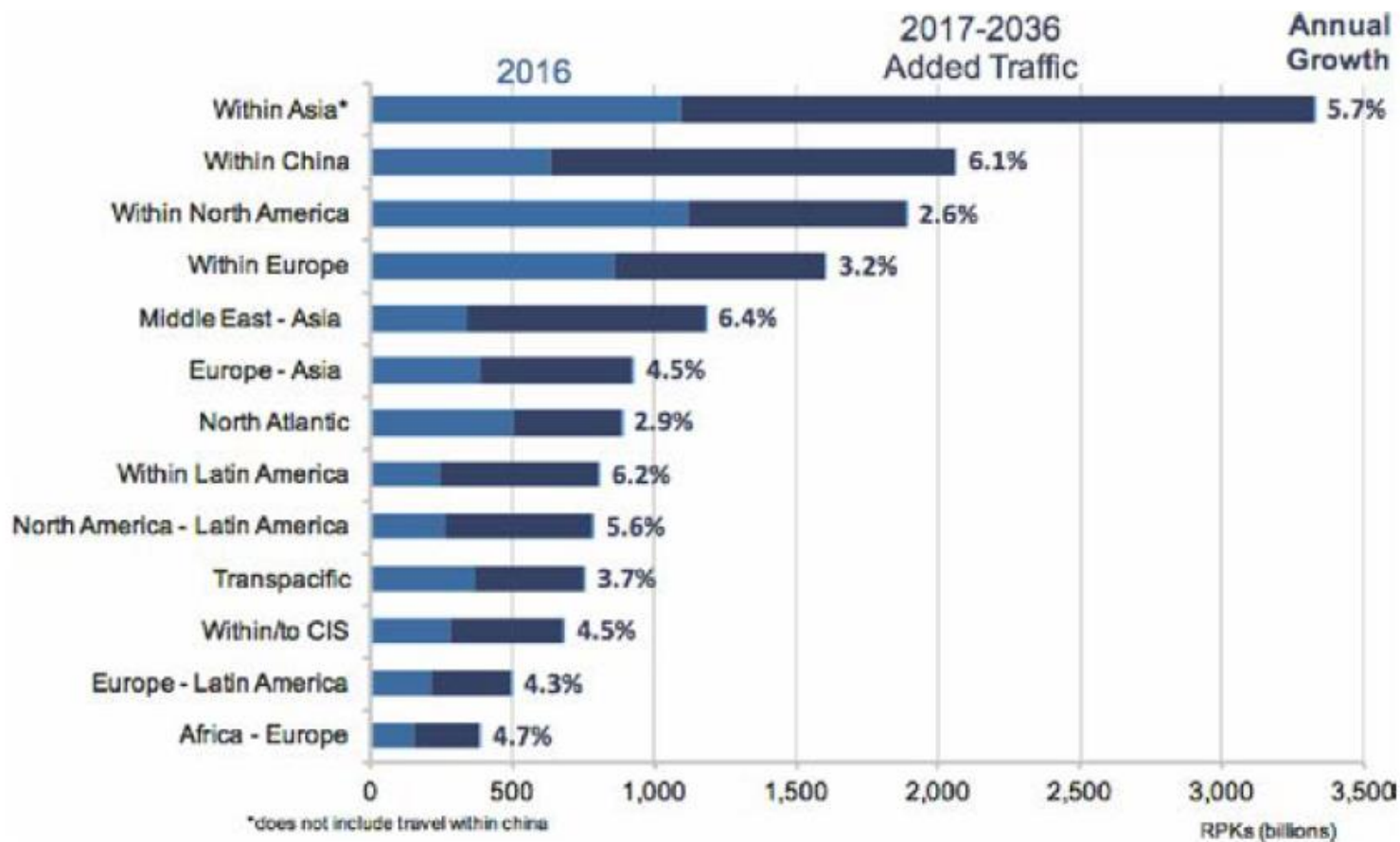
Globalny wzrost liczby pasażerów

Global passenger traffic will reach 11 billion in 2027



(Source: ICAO, 2008)

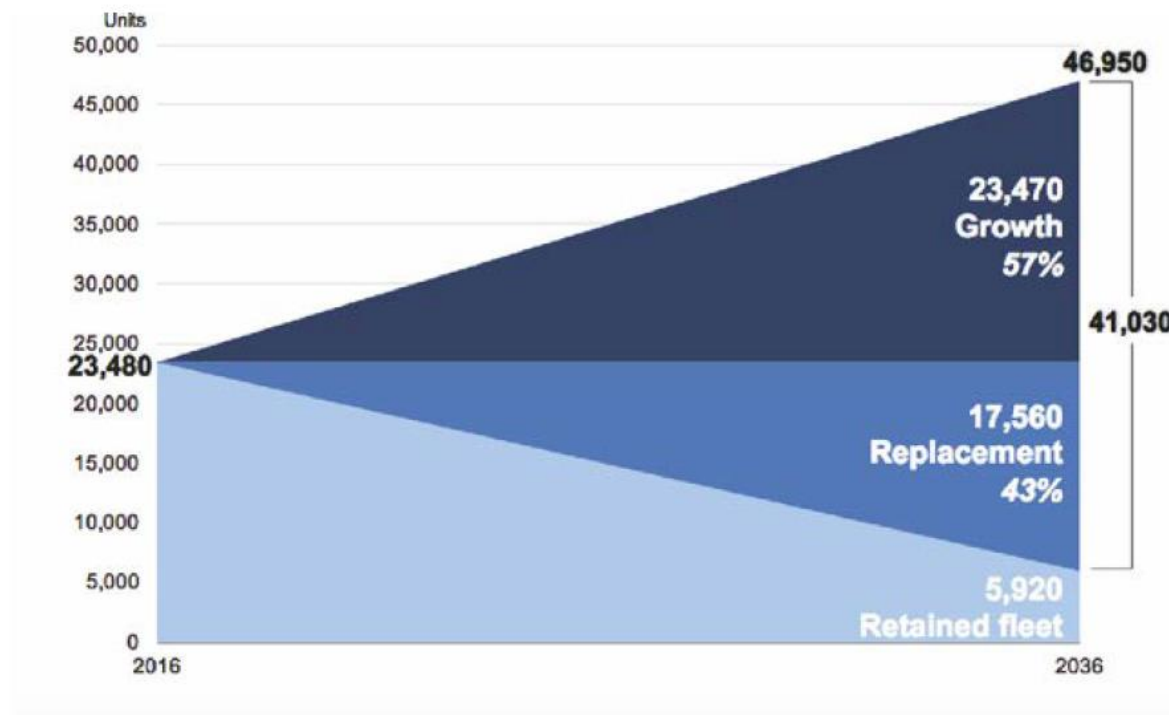
Kontynentalny wzrost liczby pasażerów



(Source: Boeing, 2017)

Zrównoważony rozwój lotnictwa – obszary działania

* Floty linii lotniczych



(Source: Boeing, 2017)

Paradoks opłat za lądowanie



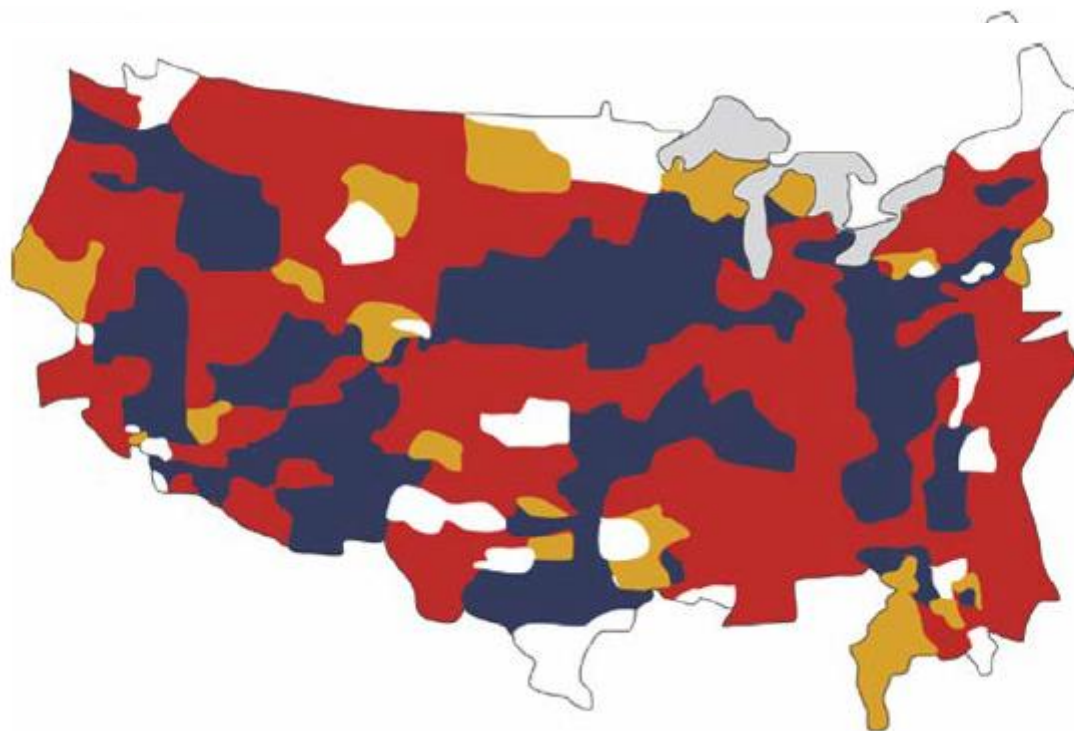
Wykorzystanie symulatorów



Figure 7.4.1c—Boeing 737 Simulator (Photo by Baltic Aviation Academy (Baltic Aviation Academy) [Public Domain], via Wikimedia Commons)

Sposoby ograniczania emisji spalin i hałasu

1. Pojemność przestrzeni powietrznej



Sposoby ograniczania emisji spalin i hałasu

2. Zwiększenie pojemności lotniska



Sposoby ograniczania emisji spalin i hałasu

3. Ograniczenie poziomego hałasu – zarządzanie hałasem

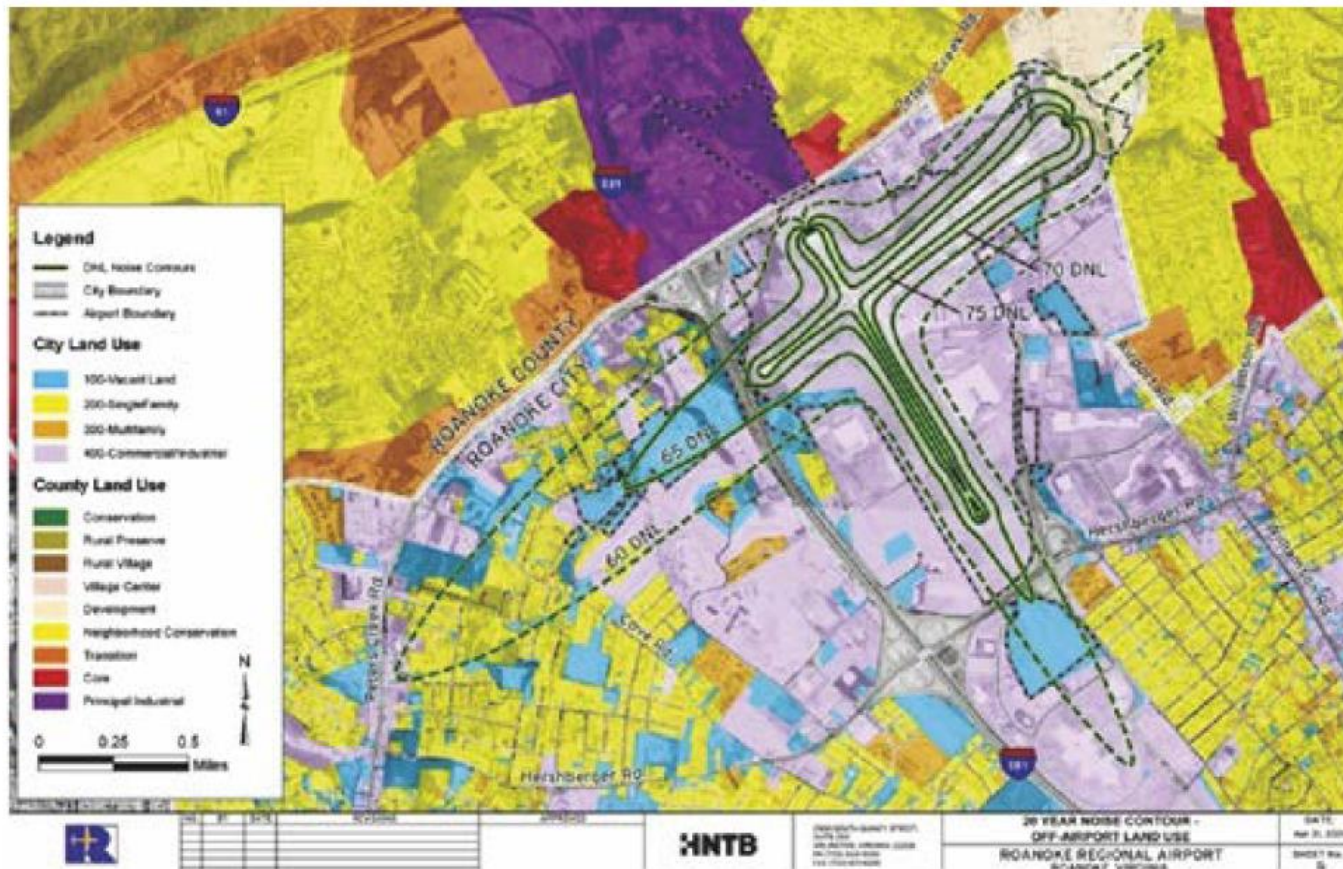
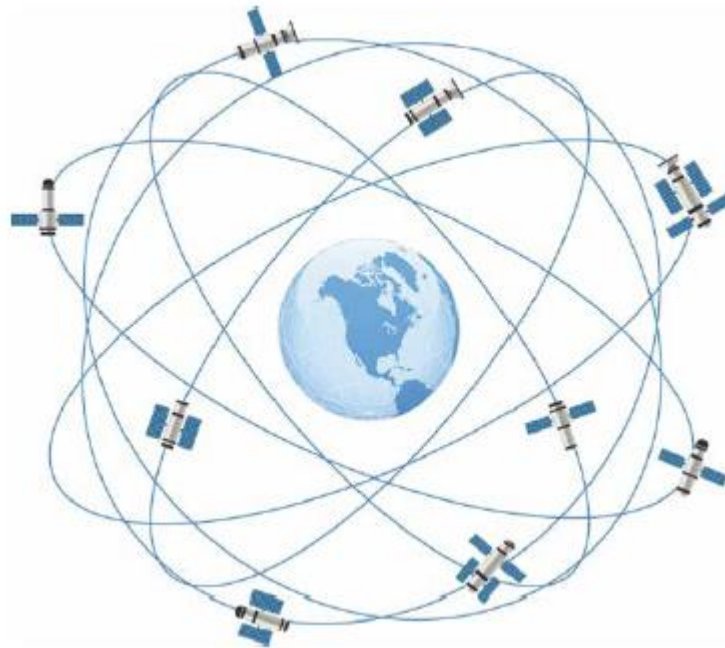


Figure 5.4.3a—Noise Exposure Map (Source: www.roanokeairport.com)

Sposoby ograniczania emisji spalin i hałasu

4. Wprowadzenie nawigacji satelitarnej



Sposoby ograniczania emisji spalin i hałasu

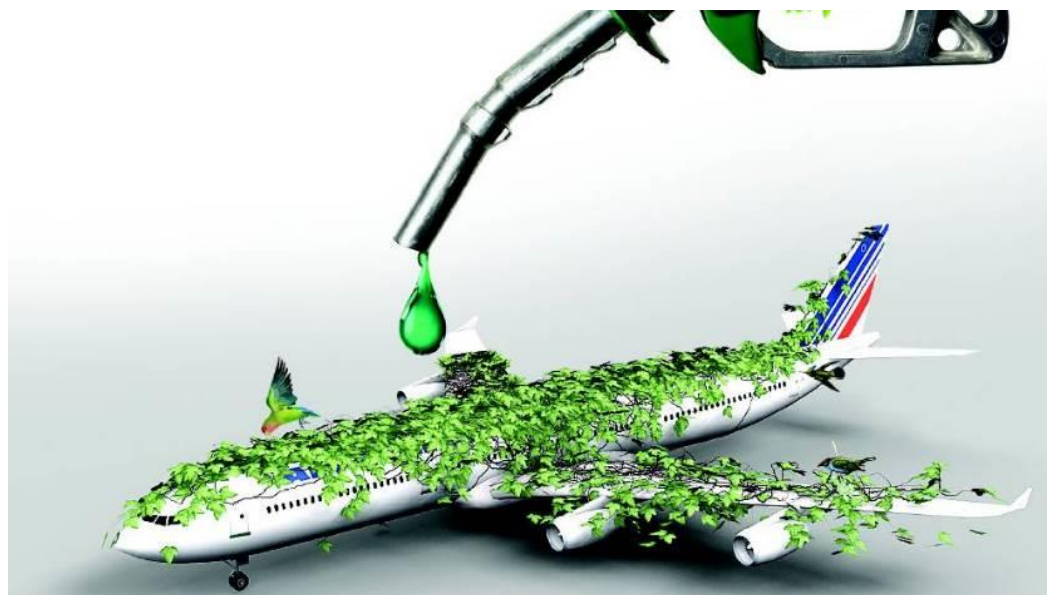
6. Marzenia o swobodnym locie

Lot bez scentralizowanego nadzoru ATC

Za przelot odpowiedzialne są centra operacyjne linii lotniczych, piloci oraz złożony system IT

Sposoby ograniczania emisji spalin i hałasu

5. Biopaliwa



Sposoby ograniczania emisji spalin i hałasu

6. Dobór samolotu a nieoczywiste korzyści dla systemu transportu lotniczego

Lotniska – więcej miejsc pracy, większy przychód

Linie Lotnicze – więcej slotów, bardziej „zielone” samoloty

Kontrola Lotu – większy komfort pracy

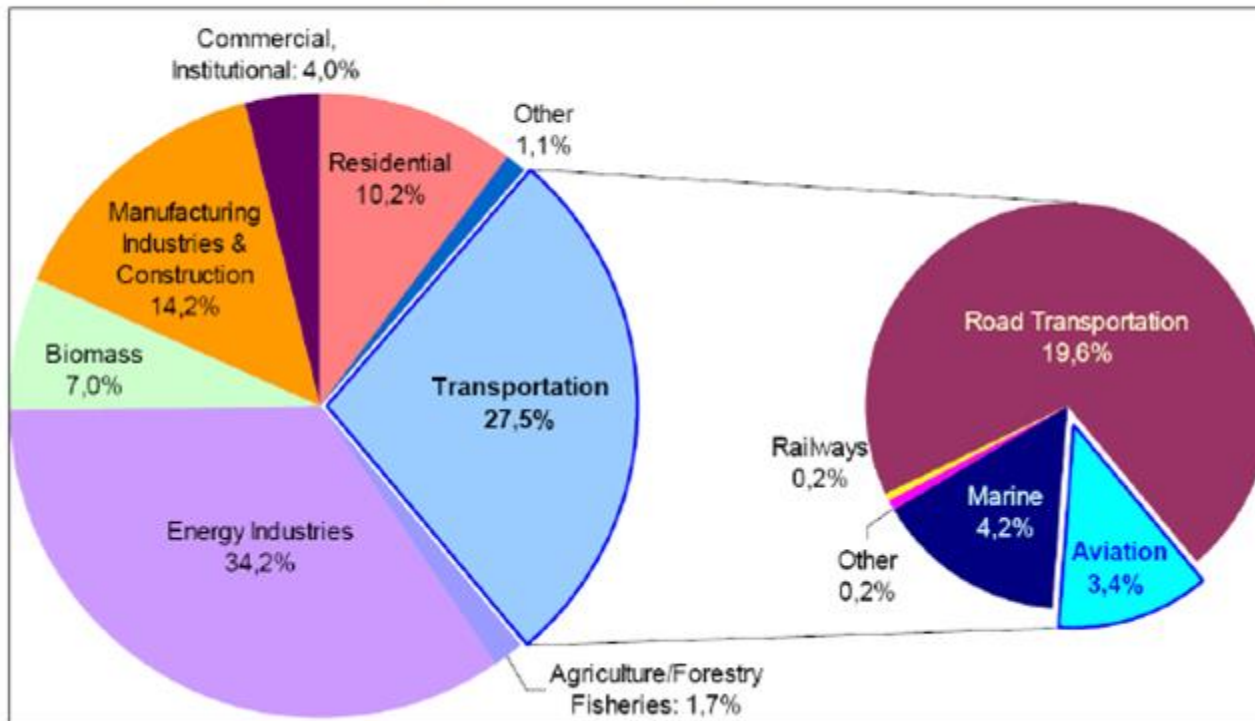
Ustawodawcy – promocja zielonej filozofii

Poziom wpływu na środowisko

- * To jeden z najbardziej krytycznych kwestii na rynku – linie lotnicze nie koniecznie chcą wykazać inicjatywę
- * Przeciwnicy: **Środowiskowcy vs Przemysłowcy**
- * Kluczowe czynniki: **zmiana klimatu vs skargi na hałas**

CO₂ emissions

Share of CO₂ emissions by sector (EU-27, 2006)



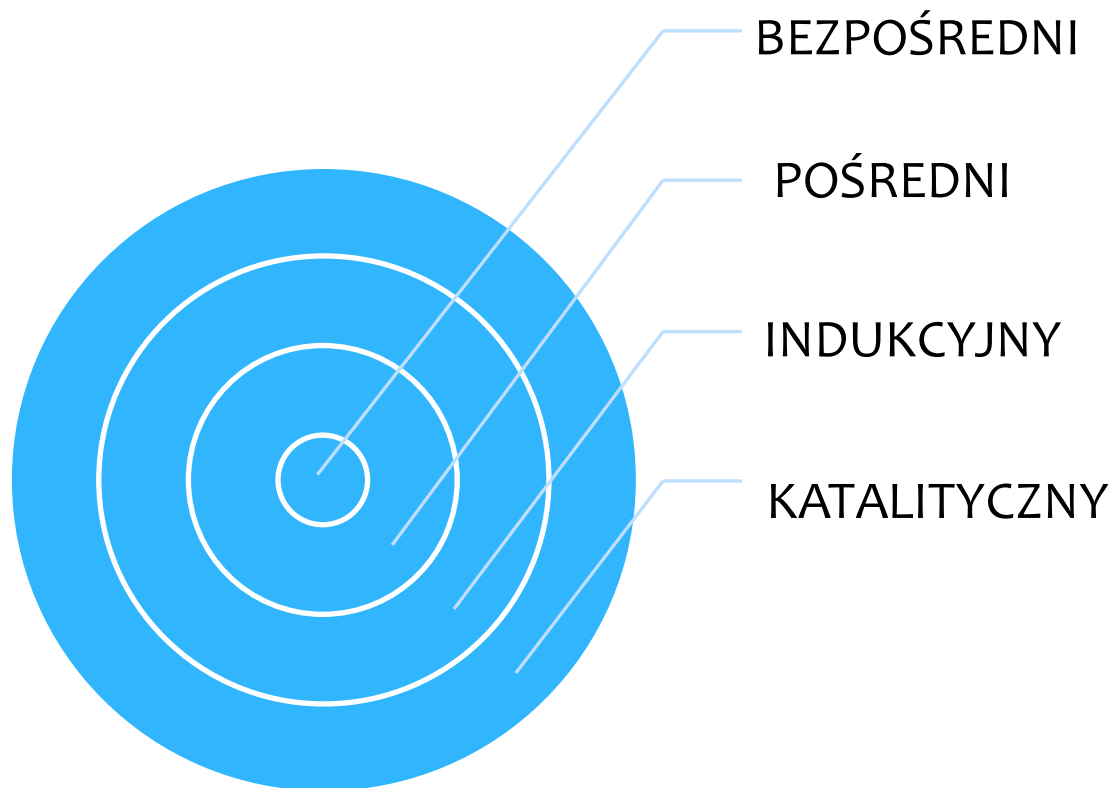
Wybrane aspekty wdrożenia zrównoważonego lotnictwa

mgr Justyna Żyła

Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie

Rzeszów, 2020

Wpływ lotnictwa na gospodarkę



Efekt Bezpośredni

Ta kategoria obejmuje zatrudnienie w firmach z sektora lotniczego, takich jak **lotniska, linie lotnicze, lotnictwo cywilne** czy dostawcy usług nawigacji lotniczej.



Według ATAG około 9,9 mln osób pracuje bezpośrednio w branży transportu lotniczego.

Efekt pośredni

Ta kategoria obejmuje zatrudnienie wspierane przez łańcuch dostaw transportu lotniczego.



Według ATAG ponad 11,2 mln pośrednich miejsc pracy na całym świecie jest wspieranych poprzez zakup towarów usługowych i przez firmy z branży transportu lotniczego.

Efekt indukowany

Ten rodzaj wpływu zdefiniować jako **siłę nabywczą pracowników transportu lotniczego**, a więc obejmuje ona zatrudnienie i produkcję popartą wydatkami osób bezpośrednio lub nawet pośrednio zatrudnionych w sektorze lotniczym, takich jak hotele, restauracje, banki itp.

Na całym świecie 5,2 miliona stworzonych miejsc pracy jest wspieranych przez pracowników w branży transportu lotniczego (bezpośrednio lub pośrednio) wykorzystujących swoje dochody do zakupu towarów i usług na własny użytek.



Efekt katalityczny

Ten efekt można zdefiniować jako wkład transportu lotniczego w turystykę.

Efekt ekonomiczny

Wpływ branży lotniczej na zatrudnienie – 2016 oraz 2034

	2016 (Liczba osób)	2034 (Liczba osób)
Efekt bezpośredni	9.9 MLN	14.9 MLN
Efekt pośredni	11.2 MLN	39.6 MLN
Efekt indukowany	5.2 MLN	
Efekt katalityczny	36.3 MLN	
ŁĄCZNIE	62.7 MLN	99.1 MLN *

Aspekty społeczne



Bezpieczeństwo

Bezpieczeństwo jest najważniejszym aspektem podróży lotniczych z punktu widzenia pasażerów.



Możliwość
przemieszczania się
Czyli możliwość posiadania
dostępu do siatki połączeń
lotniczych



Możliwość niesienia pomocy

Lotnictwo w operacjach humanitarnych często bywa jedynym sposobem dostarczenia pomocy w rejony konfliktu lub klęski żywiołowej

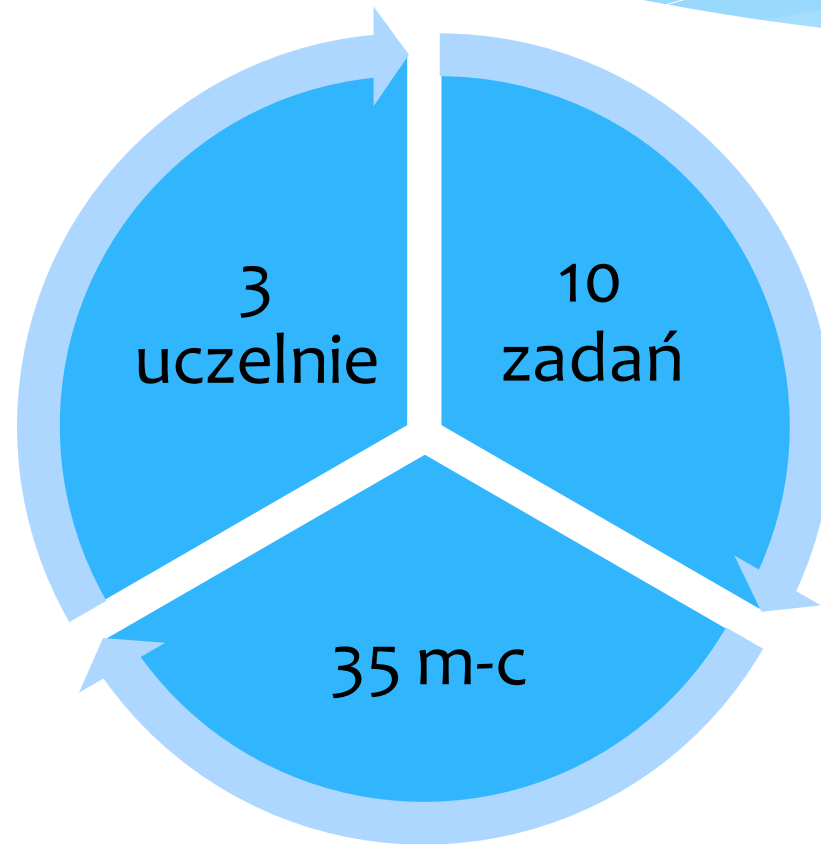


Możliwość niesienia pomocy

Lotnictwo w operacjach humanitarnych często bywa jedynym sposobem dostarczenia pomocy w rejonny konfliktu lub klęski żywiołowej.

Produkty powstałe w ramach
projektu

Rezultaty pracy intelektualnej



Rezultaty pracy intelektualnej

**Całkowicie otwarty i bezpłatny dostęp
do rezultatów projektu**



Program Międzynarodowej Akademii Lotniczej wraz z materiałami dydaktycznymi



TEACHER HANDOUTS

ERASMUS+
"SPREAD YOUR WINGS"
2017-1-PL01-KA203-038782

June 2018



The image shows a presentation slide titled "E-learning". On the left side, there is a vertical list of four smaller slide thumbnails, with the second one highlighted. The main slide content includes the title "E-learning" at the top right, followed by a bullet point: "Virtual Classes" with a sub-bullet "The future is now!!!". At the bottom left is the Erasmus+ logo, and at the bottom right is a video thumbnail showing several people in a virtual environment.

Program kursu pn. Development of sustainable aviation

LOGO	Name of the university
------	------------------------

COURSE CARD

1. BASIC INFORMATION ON COURSE

Name of course	Development of sustainable aviation
Academic Year	2020/2021
Faculty	
Field of study	
Cycle	
Education Profile	
Specialty	
Responsible person	
Studies in English	

2nd PREREQUISITES (RESULTING FROM COURSE SUCCESSION)

Law, Economic Policy, Introduction to Aviation Management and Aviation Policy

3. COURSE OUTCOMES AND REALIZATION OF CLASSES

3.1. Course Objectives

C1	To acquaint students with the term sustainable aviation, its organization as well as legal and coordination aspects
C2	Acquiring the ability to forecasting outcomes of taken decisions and predict their impact on the organization in the field of sustainable aviation
C3	Acquisition of competence to critically assess own knowledge as well as received contents in the field of sustainable aviation development

3.2. Course learning outcomes, with distinction on knowledge, skills and competences, with reference to learning outcomes for course and field(fields)

Number	Description of course learning outcomes	Reference to learning outcomes for course
After passing course student, in the sphere of knowledge , can		
P_W01	Explain the principles and consequences of the implementation of sustainable aviation standards in airlines, airports, customers and institutions involved in the development of aviation legislation	K_W04 K_W05

LOGO	Name of the University
------	------------------------

SYLLABUS

1. BASIC INFORMATION ON THE COURSE

COURSE NAME	Development of Sustainable Aviation				
TEACHER					
FACULTY					
FIELD OF STUDY					
CYCLE	first-cycle				
EDUCATION PROFILE	practical				
SEMESTER (NUMBER)	6	ACADEMIC YEAR	2020/2021	FORM OF STUDIES	full-time
FORM OF CLASSES	FORM OF CREDITS	NUMBER OF HOURS	ECTS CREDITS		
Project	Credit with grade	10	3		
E-Learning		20			

2. PREREQUISITES (resulting from course succession)

Law, Economic Policy, Introduction to Aviation Management and Aviation Policy

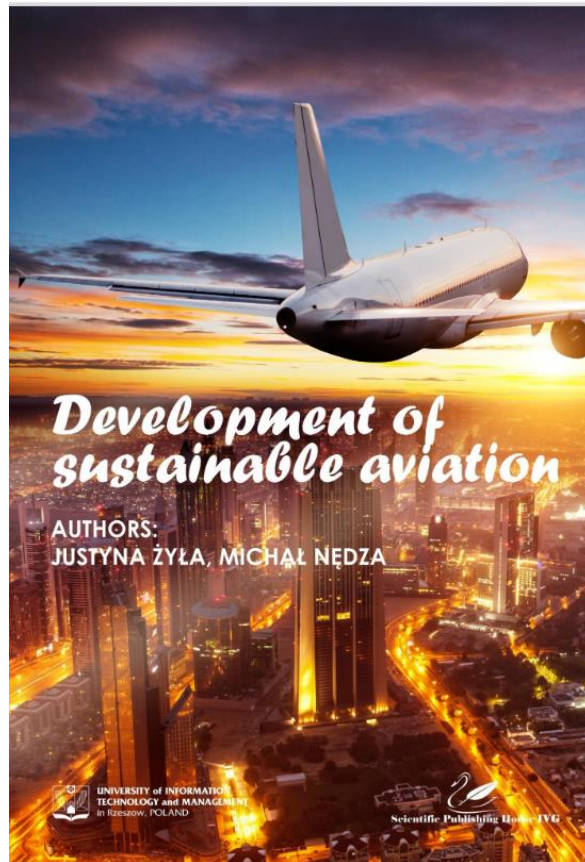
3. COURSE OUTCOMES - KNOWLEDGE, SKILLS AND SOCIAL COMPETENCE

Item	Description of the learning outcomes for the course On completing the course, the student can:
P_W01	Explain the principles and consequences of the implementation of sustainable aviation standards in airlines, airports and institutions involved in the development of aviation legislation
P_U01	Develop the process of implementing a plan for sustainable development in selected companies operating on the air transport market
P_K01	Complete and improve knowledge in the area of development of sustainable aviation

4. COURSE CONTENT (SEPARATELY FOR EACH FORM OF CLASSES)

PROJECT	
Number	Course content realized on project

Podręcznik pn. Development of sustainable aviation



Development of sustainable aviation

Justyna Żyła, Michał Nędza

 UNIVERSITY of INFORMATION
TECHNOLOGY and MANAGEMENT
in Rzeszow, POLAND


Scientific Publishing House **IVG**

Rzeszow - Szczecin, Poland 2018

Dwa multimedialne wykłady

The screenshot shows a video player displaying a lecture. The slide content is as follows:

Airport Facility Management for Sustainability

- * **Airport Facility Management**
 - * *Definition*
 - * *Barrett and Baldry (2003) defined facilities management as:*
 - * *'integrated approach to operating, maintaining, improving & adapting buildings & infrastructure in order to create an environment supporting primary objectives of organisation'*

Erasmus+ logo is visible in the bottom left corner of the slide.

The video player interface includes a progress bar at 0:43 / 29:30, a 'Wstrzymaj (0)' button, and a Windows taskbar at the bottom with the system clock showing 12:41 on 2020-10-06.

Seria 7 kursów e-learningowych

The screenshot shows a web browser window displaying a Moodle course page. The browser's address bar shows the URL: <https://moodle.e-wsiz.edu.pl/course/view.php?id=39>. The page header is red and features the logo of the Faculty of Informatics and Management at the Rzeszów University of Applied Sciences, along with the text "e-Otwarte Zasoby Edukacyjne" and "Wyszej Szkoły Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie". The main title of the course is "Rozwój zrównoważonego ...". Below the header, a breadcrumb trail indicates the course location: "Kursy > Obszar nauk technicznych > Logistyka transportu lotniczego > Rozwój zrównoważonego lotnictwa". The main content area is titled "Development of sustainable aviation" and features a large image of a modern city skyline with a plane flying in the sky. On the right side, there is a navigation menu titled "Nawigacja" with the following structure:

- Strona główna
- ▶ Strony
- ▼ Kursy
 - ▼ Obszar nauk technicznych
 - ▼ Logistyka transportu lotniczego
 - DSA
 - ▼ **Rozwój zrównoważonego lotnictwa**
 - Uczestnicy
 - ▶ Development of sustainable aviation
 - ▶ Materials:
 - ▶ Podcasts
 - e-Learning Course Sustainable aviation fuels: making...
 - e-Learning Course Towards a more sustainable Europe...
 - e-Learning Course A sustainable approach to Aircraft...
 - e-Learning Course Corporate Social...

Seria 6 podcastów



The image shows a video player interface for a podcast episode. The background is white with blue abstract shapes. In the top right corner, there is the Erasmus+ logo, which consists of the European Union flag (a circle of twelve gold stars on a blue background) followed by the text "Erasmus+". The main title of the video is "Comments on the Sustainable Aviation Development in the Baltic Region", displayed in a large, bold, black serif font. To the right of the title is a small blue icon of a document with a plus sign. Below the title, on the right side, is the text "Interviewee: Arturs Kokars, Advisor of the Board at Riga International Airport" in a smaller, blue, italicized serif font. In the bottom left corner, there is a small video thumbnail showing a man sitting in a chair. Below the thumbnail is a progress bar with a red playhead at 0:24. At the bottom of the player, there are standard video controls: a play button, a volume icon, and a timestamp "0:11 / 15:46". On the far right of the control bar, there are icons for subtitles, settings, a full-screen button, and a share button.

Erasmus+

Comments on the Sustainable Aviation Development in the Baltic Region

*Interviewee:
Arturs Kokars, Advisor of the Board at Riga International Airport*

0:24

0:11 / 15:46

Studium przypadku



DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE AVIATION CASEBOOK

ERASMUS+
"SPREAD YOUR WINGS"
2017-1-PL01-KA203-038782



PROJECT "SPREAD YOUR WINGS"

launches another startup company – Uber Air. But the homepage of Uber Air does not provide any proposed value. It is not clearly stated what value a potential client or investor can expect and based on what values the company is planning to build customers' loyalty on.



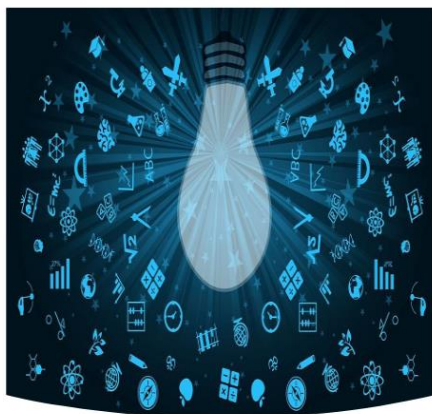
Fig.2 Uber Air front page screenshot on 28/01/2020. (Source: Uber Air start-up company front page, 2020, <https://www.uber.com/us/en/elevate/uberair/>)

Of course, it is a little too early to speculate about the financial success of Uber Air. According to a report from The Verge, Hyundai and Uber hope to have their air taxi service (literally) off the ground by 2023. The first test flights will be performed by the end of 2020. But their start-up home page misses clear value proposition statement, which can lead to the uncertainty about proposed service among potential customers and investors.

Case Task: Identify Value proposition for improving aviation start-up statement.

Case solution: When forming a value strategy for a new product, value proposition approach helps to identify where to play and how to win. As part of improving aviation start-up's value proposition, a business proposal needs to research potential valued elements of the target audience. During go-to-market planning, the elements of value give companies an analytical, objective anchor to understand how consumers perceive value and what they are willing to purchase (Bain's). And before a company goes to market, the value elements inform the marketing messages, pricing tactics and ongoing support.

Warsztat z użyciem klocków lego



FACILITATOR'S HANDOUTS

ERASMUS+
"SPREAD YOUR WINGS"
2017-1-PL01-KA203-038782

September 2020



DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE AVIATION – WORKSHOP USING LEGO BRICKS PRESENTATION



"SPREAD YOUR WINGS"
2017-1-PL01-KA203-
038782

Symulacja biznesowa

Please choose scenario

Scenario 1



Start simulation



This project has been funded with support from the European Commission.
This simulation reflects the views only of the author, and the Commission or National Agency for the Erasmus+ Programme cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Rezultaty projektu



<https://moodle.wsiz.edu.pl/course/view.php?id=39>



<https://spreadyourwings.pl/>

<https://wsiz.edu.pl/studia/studiowanie/projekt-spread-your-wings/>

Rezultaty pracy intelektualnej

Całkowicie otwarty i bezpłatny dostęp do rezultatów projektu



Nota informacyjna



Projekt/prezentacja sfinansowana z funduszy Komisji Europejskiej w ramach programu Erasmus+

Prezentacja została zrealizowana przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Prezentacja odzwierciedla jedynie stanowisko jej autorów i Komisja Europejska oraz Narodowa Agencja Programu Erasmus+ nie ponoszą odpowiedzialności za jej zawartość merytoryczną.

PREZENTACJA BEZPŁATNA

