

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: **Systemy transportu lotniczego**

Nazwa w języku angielskim: **Airforce transportation systems**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Mechanika i Budowa Maszyn**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Systemy Transportowe**

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarne**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu: **MMM041515**

Grupa kursów: **nie**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Grupa kursów					
Liczba punktów ECTS	2				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	1.2				

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. Podstawowa wiedza z matematyki, praw fizyki i chemii.
2. Umiejętność korzystania i wyszukiwania informacji z literatury i internetu.
3. Rozumie potrzebę kształcenia i ma świadomość roli społecznej inżyniera.

CELE PRZEDMIOTU

C1. Poznanie zasad działania i organizacji systemów transportu lotniczego

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

I. Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 - Umie scharakteryzować i objaśnić zasady działania systemu transportu lotniczego z uwzględnieniem jego ograniczeń (obsługi naziemnej, obsługi technicznej, przepisów szczegółowych - LAR, DGR, WHA itp.)

II. Z zakresu umiejętności:

III. Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 - Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się. Poznaje skutki wpływu działalności technicznej na środowisko i związaną z tym odpowiedzialnością społeczną techniki. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – Wykład		Liczba godzin
Wy1	Podstawowe informacje z zakresu systemu transportu lotniczego	2
Wy2	Podstawy inżynierii ruchu lotniczego	2
Wy3	Rola przewoźników lotniczych i portów lotniczych w systemie transportu lotniczego	2
Wy4	Obsługa naziemna statku powietrznego	2
Wy5	Obsługa techniczna statku powietrznego	2
Wy6	Użytkowanie statku powietrznego - realizacja siatki połączeń	2
Wy7	Informacje ogólne dotyczące przewozu towarów - przepisy (WHA, DGR, LAR, AHM, CHM, GHM), systemy operacyjne (Lufthansa Cargo - Mosaik View, Lot - CargoSpot)	2
Wy8	Uwarunkowania techniczno-prawne w przewozie żywych zwierząt (przepisy LAR)	2
Wy9	Uwarunkowania techniczno-prawne w przewozie materiałów niebezpiecznych (przepisy DGR)	2
Wy10	Uwarunkowania techniczno-prawne w przewozie pozostałych towarów (General Cargo, HUM, PER). Ograniczenia - Embarga. Mocowanie ładunków.	2
Wy11	Uwarunkowania techniczno-prawne w przewozie pasażerów	2
Wy12	Konstrukcja siatki połączeń dla różnych typów połączeń lotniczych. Informacje ogólne dotyczące Planu Lotu	2
Wy13	Wyważenie statku powietrznego	2
Wy14	Incydenty i wypadki lotnicze	2
Wy15	Kolokwium zaliczeniowe	2
		Suma: 30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. case study
N2. wykład tradycyjny z wykorzystaniem transparencji i slajdów

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ (Wykład)

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	PEK_W01, PEK_K01	kolokwium
P = 100%*F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA

1. W. Rydzikowski, K. Wojewódzka-Król: Transport, PWN, Warszawa 2007. 2. I. Szymajda, M. Polkowska: Konwencja montrealaska, Liber, 2004. 3. IATA: Dangerous Goods Regulation, 2012 4. IATA: Live Animals Regulations, 2012 5. Lufthansa Cargo: Cargo Handling Manual, 2012 6. Lufthansa Cargo: Ground Handling Manual, 2012 7. Lufthansa Cargo: Airport Handling Manual, 2012

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1. User Manual - Mosaik View 2. User Manual - CargoSpot

OPIEKUN PRZEDMIOTU

dr hab. inż. Artur Kierzkowski tel.: 71 320-20-04 email: artur.kierzkowski@pwr.edu.pl

SUBJECT CARD

Name in Polish: **Systemy transportu lotniczego**

Name in English: **Airforce transportation systems**

Main field of study (if applicable): **Mechanical Engineering and Machine Building**

Specialization (if applicable):

Level and form of studies: **II level, full-time**

Kind of subject: **optional**

Subject code: **MMM041515**

Group of courses: **no**

	Lecture	Classes	Laboratory	Project	Seminar
Number of hours of organized classes in University (ZZU)	30				
Number of hours of total student workload (CNPS)	60				
Form of crediting	Crediting with grade				
Group of courses					
Number of ECTS points	2				
including number of ECTS points for practical (P) classes					
including number of ECTS points for direct teacher-student contact (BK) classes	1.2				

PREREQUISITES RELATING TO KNOWLEDGE, SKILLS AND OTHER COMPETENCES

1. Basic knowledge of mathematics, the laws of physics and chemistry.
2. Ability to use and retrieve information from the literature and the Internet.
3. He understands the need for education and understanding the role of social engineer.

SUBJECT OBJECTIVES

C1. Understanding the principles of operation and organization of air transport systems

SUBJECT LEARNING OUTCOMES

I. Relating to knowledge:

PEK_W01 - He can discuss and explain the principles of operation of the air transport system within its limitations (ground handling, maintenance of specific provisions - LAR, DGR, WHA, etc.)

II. Relating to skills:

III. Relating to social competences:

PEK_K01 - He understands the need for continuous training. Recognize the effects of the impact of technology on the environment and related social responsibility techniques. He can think and act in an entrepreneurial manner.

PROGRAM CONTENT

Form of classes – Lecture		Number of hours
Lec1	Basic knowledge of the air transport system	2
Lec2	Fundamentals of traffic engineering	2
Lec3	The role of air carriers and airports in the air transport system	2
Lec4	Ground handling of aircraft	2
Lec5	Maintenance of the aircraft	2
Lec6	The use of the aircraft - the implementation of grid connection	2
Lec7	General information concerning the carriage of goods - law (WHA, DGR, LAR, AHM, CHM, GHM), operating systems (Lufthansa Cargo - Mosaik View, Lot - CargoSpot)	2
Lec8	Technical and legal considerations in the transport of live animals (LAR regulations)	2
Lec9	Technical and legal considerations in the carriage of dangerous goods (DGR regulations)	2
Lec10	Technical and legal considerations in the carriage of other goods (General Cargo, HUM, PER). Restrictions - Embargo. Fixing charges.	2
Lec11	Technical and legal considerations in the carriage of passengers	2
Lec12	Construction of grid connections for different types of flights. General information on the Flight Plan	2
Lec13	The balance of the aircraft	2
Lec14	Incidents and accidents	2
Lec15	Final test	2
		Total hours: 30

TEACHING TOOLS USED

N1. case study
N2. traditional lecture with the use of transparencies and slides

EVALUATION OF SUBJECT LEARNING OUTCOMES ACHIEVEMENT (Lecture)

Evaluation (F – forming (during semester), P – concluding (at semester end))	Learning outcomes number	Way of evaluating learning outcomes achievement
F1	PEK_W01, PEK_K01	test
P = 100%*F1		

PRIMARY AND SECONDARY LITERATURE

PRIMARY LITERATURE

1. W. Rydzkowski, K. Wojewódzka-Król: Transport, PWN, Warszawa 2007.2. I. Szymajda, M. Polkowska: Konwencja montrealaska, Liber, 2004.3. IATA: Dangerous Goods Regulation, 2012 4. IATA: Live Animals Regulations, 2012 5. Lufthansa Cargo: Cargo Handling Manual, 2012 6. Lufthansa Cargo: Ground Handling Manual, 2012 7. Lufthansa Cargo: Airport Handling Manual, 2012

SECONDARY LITERATURE

1. User Manual - Mosaik View2. User Manual - CargoSpot

SUBJECT SUPERVISOR

dr hab. inż. Artur Kierzkowski tel.: 71 320-20-04 email: artur.kierzkowski@pwr.edu.pl