



## COURSE DESCRIPTION CARD - SYLLABUS

Course name

Airports infrastructure

### Course

Field of study

Aerospace engineering

Area of study (specialization)

–

Level of study

Second-cycle studies

Form of study

full-time

Year/Semester

1/1

Profile of study

practical

Course offered in

polish

Requirements

compulsory

### Number of hours

Lecture

30

Laboratory classes

15

Other (e.g. online)

0

Tutorials

0

Projects/seminars

0

### Number of credit points

3

### Lecturers

Responsible for the course/lecturer:

Mateusz Nowak

email: [mateusz.s.nowak@put.poznan.pl](mailto:mateusz.s.nowak@put.poznan.pl)

tel. 61 665 2252

Faculty of Civil and Transport Engineering

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Responsible for the course/lecturer:

Bartłomiej Czerkowski

[bczerkowski@gmail.com](mailto:bczerkowski@gmail.com)

Polish Air Navigation Services Agency

ul. Wieżowa 8 02-147 Warszawa

### Prerequisites

Knowledge: Basic knowledge of the English language, understanding of basic issues related to air transport

Skills: Acquiring knowledge with understanding.

Social competences: Is prepared for teamwork.

### Course objective

To acquaint students with the construction and structure of airports.

### Course-related learning outcomes

Knowledge



1. Has extended knowledge necessary to understand the profile subjects and specialist knowledge about the construction, methods of construction, production, operation, air traffic management, safety systems, impact on the economy, society and the environment in the field of aviation and cosmonautics [K2A\_W01]
2. Ma podstawową wiedzę z zakresu organizacji lotniczych i obowiązujących polskich i europejskich przepisów prawa lotniczego [K2A\_W08]
3. Ma podstawową wiedzę z zakresu ruchu statków w przestrzeni powietrznej oraz służb ruchu lotniczego [K2A\_W10]
4. Ma podstawową wiedzę w zakresie prawa, a szczególności prawa dotyczącego lotnictwa cywilnego, prawa autorskiego i o ochronie własności przemysłowej oraz jego o wpływie systemu na rozwój techniki, potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej [K2A\_W18]

#### Skills

1. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, Internetu, baz danych i innych źródeł. Potrafi integrować uzyskane informacje interpretować i wyciągać z nich wnioski oraz tworzyć i uzasadniać opinie [K2A\_U04]
2. Potrafi korzystać ze wzorów i tabel, obliczeń technicznych i ekonomicznych za pomocą arkusza kalkulacyjnego narzędzi programistycznych własnego autorstwa, oprogramowania specjalistycznego [K2A\_U05]
3. Potrafi narysować schemat i złożony element maszynowy zgodnie z zasadami rysunku technicznego, potrafi utworzyć schemat układu, dobrać elementy i wykonać podstawowe obliczenia układu elektrycznego i elektronicznego zespołów maszyn lub urządzeń lotniczych i kosmicznych [K2A\_U06]

#### Social competences

1. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób [K2A\_K01]
2. Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje [K2A\_K03]
3. Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania [K2A\_K05]

#### Methods for verifying learning outcomes and assessment criteria

Learning outcomes presented above are verified as follows:

Lecture: final test covering the discussed material

Laboratory: grade average for theoretical preparation for classes and reports



## Programme content

1. Key definitions of airports, methods of identifying airports, sources of law
2. Airport infrastructure - structure and elements of the movement area, horizontal and vertical markings of PRN, light and technical navigation aids and apron lighting)
3. Terminals and ground handling - terminal classification, main elements, design principles, terminal configurations, passenger and baggage handling)
5. Airspace in the vicinity of airports and airport navigation aids
6. Designing the movement area
7. Airport capacity
8. Airport pressure zone, airport profit structure, environmental regulations for establishing airports)
9. Key airports in the world - statistics, analyzes

## Teaching methods

Informative (conventional) lecture (transfer of information in a systematic way) - can be (propedeutical) or monographic (specialist)

Laboratory (experiment) method (students conduct experiments independently)

## Bibliography

Basic

1. Żylicz. M .Międzynarodowe prawo lotnicze , Lexis, Warszawa 2011
2. Compa.M . Przepustowość przestrzeni powietrznej. WLOP Dęblin 2009
3. Aneksy ICAO
4. Chakuu S., Kozłowski P., Nędza M.: Podstawy transportu lotniczego, Konsorcjum Akademickie, Kraków, Rzeszów, Zamość 2012
5. Nita S. Projektowanie lotnisk i portów lotniczych, 2014
6. Kozłowski M., Porty lotnicze - infrastruktura, eksploatacja i zarządzanie, Warszawa, 2015

Additional

1. Materiały szkoleniowe, wewnętrzne Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej
2. Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K. (red.): Transport. PWN, Warszawa 1998



### Breakdown of average student's workload

	Hours	ECTS
Total workload	75	3,0
Classes requiring direct contact with the teacher	45	2,0
Student's own work (literature studies, preparation for laboratory classes, preparation for test) <sup>1</sup>	30	1,0

<sup>1</sup> delete or add other activities as appropriate