

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu
Transport
Studia I stopnia

Przedmiot:	Transport lotniczy
Rodzaj przedmiotu:	Obieralny/kierunkowy
Kod przedmiotu:	TR 1 N 0 7 51-2_1
Rok:	IV
Semestr:	7
Forma studiów:	Studia niestacjonarne
Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze:	27
Wykład	18
Ćwiczenia	---
Laboratorium	9
Projekt	---
Liczba punktów ECTS:	3
Sposób zaliczenia:	Zaliczenie wykładu i laboratorium
Język wykładowy:	Język polski

Cel przedmiotu

C1	Zapoznanie z podstawową wiedzą z zakresu lotniczych środków transportu
C2	Zapoznanie z podstawową wiedzą z zakresu infrastruktury transportu lotniczego

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1	Podstawy mechaniki, termodynamiki, mechaniki płynów
2	Obsługa komputera w zakresie podstawowych programów takich jak: WORD, EXCEL, POWER POINT
3	Myślenie i działanie w sposób kreatywny

Efekty kształcenia

	W zakresie wiedzy:
EK1	Student zna definicje podstawowych pojęć lotniczych
EK2	Student wymienia środki transportu lotniczego
EK3	Student zna zasady działania środków transportu lotniczego
EK4	Student zna ogólną budowę lotnisk i lądowisk
	W zakresie umiejętności:
EK5	Student klasyfikuje środki transportu lotniczego
EK6	Student klasyfikuje infrastrukturę lotnisk i lądowisk
	W zakresie kompetencji społecznych:
EK7	Potrafi przedyskutować otrzymane rezultaty z innymi specjalistami

Treści programowe przedmiotu

Forma zajęć – wykłady

	Treści programowe
W1-3	Środki transportu lotniczego. Podstawowe pojęcia. Definicje. Ogólny podział statków powietrznych. Podział statków powietrznych ze względu na ich przeznaczenie. Cechy charakterystyczne wybranych statków powietrznych.

W4-7	Podstawy lotu statku powietrznego. Podstawy lotu samolotu. Powstawanie siły nośnej na płacie lotniczym. Powstawanie siły nośnej samolotu. Podstawy kierowania samolotem. Rola steru, kierunku, wysokości, przechyłu. Podstawowe manewry samolotu: start, wykonanie zadania lotnego, lądowanie. Podstawy lotu śmigłowca. Powstawanie siły nośnej śmigłowca. Podstawy kierowania śmigłowcem. Podstawowe manewry śmigłowca: start, wykonanie zadania lotnego, lądowanie.
W8-10	Budowa statków powietrznych. Ogólna budowa samolotu. Ogólna budowa śmigłowca.
W11-13	Podział i budowa napędów lotniczych. Podstawy napędów samolotów. Podział i charakterystyka napędów samolotów. Podstawy napędów śmigłowców. Podział i charakterystyka napędów śmigłowców.
W14-15	Lotniska i lądowiska. Pojęcia podstawowe. Budowa i podział lotnisk i lądowisk. Infrastruktura lotnisk i lądowisk.
W16-17	Transport lotniczy w Polsce. Przewoźnicy. Porty lotnicze. Flota.
W18	Zaliczenie przedmiotu.
Forma zajęć – laboratoria	
	Treści programowe
L1	Oznaczenia i identyfikacja techniki lotniczej
L2	Samoloty transportowe
L3	Śmigłowce transportowe
L4	Inne środki transportu lotniczego
L5	Depesze AFTN
L6-7	Projekt lotniska
L8	Projekt lądowiska
L9	Zaliczenie przedmiotu.

Narzędzia dydaktyczne	
1	Wykład prowadzony metodą informacyjną z uwzględnieniem problemów obliczeniowych i przy wykorzystaniu technik audiowizualnych.
2	Laboratoria stanowią rachunkową ilustrację wykładów i dotyczą wybranych zagadnień obliczeniowych.

Sposoby oceny	
Ocena formująca	
F1	Ocena cząstkowa za odpowiedź na ćwiczeniach audytoryjnych
Ocena podsumowująca	
P1	Wykłady – ocena z pisemnego zaliczenia końcowego.
P2	Ćwiczenia – ocena średnia z dwóch kolokwii sprawdzających dotyczących rozwiązywania zadań rachunkowych rozwiązywanych na ćwiczeniach.

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
<i>Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć</i>	27

<i>dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze</i>	
<i>Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie konsultacji</i>	2
<i>Przygotowanie się do zajęć audytoryjnych</i>	16
<i>Przygotowanie się do zajęć laboratoryjnych</i>	12
Suma	57
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	3

Literatura podstawowa i uzupełniająca

1	Notatki z wykładu i przekazane studentom w formie elektronicznej pomoce dydaktyczne.
2	Aleksandrowicz R.: PODSTAWY I ROZWÓJ LOTNICTWA. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1967.
3	Szabelski K., Jancelewicz B., Łucjanek W.: WSTĘP DO KONSTRUKCJI ŚMIGŁOWCÓW, WKŁ, 1995, 2002.

Macierz efektów kształcenia

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposób oceny
EK 1	TR1A_W03 (+), TR1A_W09 (++), TR1A_W16 (++), TR1A_U13 (+++), TR1A_U20 (++) TR1A_K02 (+),	C1, C2	W1, W2- W10, L1, L6- L7, L8	1,2	F1, P1, P2
EK 2	TR1A_W05 (++), TR1A_W08 (++), TR1A_U08 (+++), TR1A_U13 (++) TR1A_K03 (++)	C1	W4, W6, L1, L4- L9, W8	1,2	F1, P1, P2
EK 3	TR1A_W04 (+++), TR1A_W09 (++), TR1A_W16	C1, C2	W3-W5, L6- L9, W14- W15	1,2	F1, P1, P2

	(++), TR1A_U13 (+), TR1A_U01 (++) TR1A_K04 (++)				
EK 4	TR1A_W04 (++), TR1A_U01 (+++), TR1A_K03 (++)	C2	W6- W7, L2- L8	1,2	F1, P1, P2
EK 5	TR1A_U18 (++) TR1A_W06 (+++) TR1A_K02 (++)	C2	W6, W7, L2, L13, L5, W17, W18, L11, L13	1, 2	F1, P2
EK 6	TR1A_W04 (++), TR1A_U01 (+++), TR1A_K03 (++)	C2	W6, W12, L3, L5, L8, L9	1, 2	F1, P2
EK 7	TR1A_W04 (++), TR1A_U01 (+++), TR1A_K03 (++)	C2	W16, L2, L3, L5, W8, W9, L1	1, 2	F1, P2

Metody i kryteria oceny		
Symbol metody oceny	Opis metody oceny	Próg zaliczeniowy
O1	Zaliczenie pisemne ćwiczeń – dwa kolokwia. Ocena końcowa jest średnią z obydwu kolokwiów.	60%
O2	Zaliczenie pisemne wykładu. (W przypadku wątpliwości co do wyniku zaliczenia pisemnego zaliczenie ustne)	60%

Autor programu:	dr inż. Tomasz Łusiak
Adres e-mail:	t.lusiak@pollub.pl
Jednostka organizacyjna:	Katedra Termodynamiki, Mechaniki Płynów i Napędów Lotniczych