

**Karta (sylabus) modułu/przedmiotu**  
**Transport**  
**Studia I stopnia**

<b>Przedmiot:</b>	<b>Obsługa statków powietrznych</b>
<b>Rodzaj przedmiotu:</b>	Obieralny/kierunkowy
<b>Kod przedmiotu:</b>	TR 1 S 0 6 52-1_1
<b>Rok:</b>	III
<b>Semestr:</b>	6
<b>Forma studiów:</b>	Studia stacjonarne
<b>Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze:</b>	45
Wykład	30
Ćwiczenia	---
Laboratorium	15
Projekt	---
<b>Liczba punktów ECTS:</b>	3
<b>Sposób zaliczenia:</b>	Zaliczenie wykładu i laboratorium
<b>Język wykładowy:</b>	Język polski

<b>Cel przedmiotu</b>	
<b>C1</b>	Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi obsługi statków powietrznych
<b>C2</b>	Przekazanie wiedzy o podstawach lotu statków powietrznych

<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji</b>	
<b>1</b>	Podstawowa wiedza z zakresu podstaw budowy i lotu statków powietrznych
<b>2</b>	Podstawowa wiedza z zakresu eksploatacji statków powietrznych
	Umiejętności
<b>3</b>	Student potrafi wykorzystać nabytą wiedzę
<b>4</b>	Student potrafi pozyskiwać informację z literatury

<b>Efekty kształcenia</b>	
	W zakresie wiedzy:
<b>EK 1</b>	Student ma wiedzę z teorii budowy oraz własności lotnych statku powietrznego.
<b>EK 2</b>	Student ma wiedzę z zakresu eksploatacji statku powietrznego.
<b>EK 3</b>	Student ma ogólną wiedzę o podstawach lotu i sterowania lotem statków powietrznych.
	W zakresie umiejętności:
<b>EK 4</b>	Student potrafi zdefiniować pojęcia podstawowe z zakresu wiedzy obsługi statków powietrznych.
<b>EK 5</b>	Student potrafi usystematyzować i opisać przepisy lotnicze dotyczące obsługi statków powietrznych.
<b>EK 6</b>	Student potrafi wymienić standardy i rodzaje obsługi technicznej statków powietrznych.
<b>EK 7</b>	Student potrafi scharakteryzować zakres obsługi hangarowej i lotniskowej statków powietrznych.
<b>EK 8</b>	Student potrafi określić podstawowe warunki i wymagania przy ocenie

	zdatności do lotu statku powietrznego.
<b>EK 9</b>	Student potrafi określić zakres działalności organizacji obsługowej statków powietrznych i zakresu wykonywanych usług.
<b>EK10</b>	Student potrafi określić obowiązki personelu obsługowego i zaplecza technicznego organizacji obsługowej statków powietrznych.
<b>EK11</b>	Student potrafi wymienić systemy jakości wykonywanych usług przez organizację obsługową oraz dokumentację obsługową statku powietrznego.
	W zakresie kompetencji społecznych:
<b>EK12</b>	Student posiada i rozumie potrzebę ciągłego kształcenia.

<b>Treści programowe przedmiotu</b>		
<b>Forma zajęć – wykłady</b>		
	Treści programowe	Liczba godzin
<b>W1</b>	Wprowadzenie w tematykę przedmiotu. Omówienie zasad zaliczania przedmiotu	
<b>W2-3</b>	Pojęcia podstawowe z zakresu wiedzy obsługi statków powietrznych	
<b>W4-6</b>	Przepisy lotnicze krajowe i zagraniczne dotyczące obsługi statków powietrznych.	
<b>W7-9</b>	Przepisy lotnicze krajowe i zagraniczne dotyczące zaplecza technicznego do wykonywania obsługi statków powietrznych.	
<b>W10-11</b>	Standardy i rodzaje obsługi technicznej statków powietrznych.	
<b>W12-13</b>	Rodzaje obsługi statków powietrznych.	
<b>W14-16</b>	Obsługa hangarowa statków powietrznych	
<b>W17-19</b>	Obsługa lotniskowa statków powietrznych	
<b>W20-22</b>	Warunki i wymagania przy ocenie zdatności do lotu statku powietrznego	
<b>W23-25</b>	Organizacja obsługowa statków powietrznych i jej działalność w zakresie wykonywania usług. Personel obsługowy. Zaplecze techniczne organizacji.	
<b>W26-28</b>	Systemy jakości wykonywanych usług przez organizację obsługową. Dokumentacja obsługowa statku powietrznego.	
<b>W29-30</b>	Zaliczenie przedmiotu.	
<b>Forma zajęć – laboratoria</b>		
	Treści programowe	Liczba godzin
<b>L1-3</b>	Obsługa techniczna samolotów cywilnych	
<b>L4-6</b>	Obsługa techniczna samolotów wojskowych	
<b>L7-9</b>	Obsługa techniczna śmigłowców cywilnych	
<b>L10-12</b>	Obsługa techniczna śmigłowców wojskowych	
<b>L13-15</b>	Obsługa techniczna statków powietrznych – specjalnego przeznaczenia	

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

<b>Sposoby oceny</b>
----------------------

Ocena formująca	
<b>F1</b>	Wykłady – ocena z pisemnego egzaminu końcowego.
<b>F2</b>	Laboratorium – ocena z opracowania sprawozdań z kolejnych ćwiczeń laboratoryjnych, oceny ze sprawdzianów pisemnych z kolejnych ćwiczeń laboratoryjnych.
Ocena podsumowująca	
<b>P1</b>	Wykłady – ocena z pisemnego zaliczenia końcowego.
<b>P2</b>	Laboratorium – 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 dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze</i>	45
<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	75
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	3

Literatura podstawowa i uzupełniająca	
<b>1</b>	Zbiór przepisów lotniczych.
<b>2</b>	Lewitowicz J., Kustroń K., „Podstawy eksploatacji statków powietrznych”, WITWL, 2003, Warszawa
<b>3</b>	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
<b>EK 1</b>	TR1A_W04 (+++), TR1A_W09 (++), TR1A_W16 (++), TR1A_U13 (+++), TR1A_K02 (+),	C1, C2	W1 - W3, L1 - L3, W8	1,2	F1, P1, P2
<b>EK 2</b>	TR1A_W04 (++),	C1	W4, W6,	1,2	F1, P1, P2

	TR1A_W08 (++) TR1A_U08 (+++) TR1A_K03 (++)		L1, L4- L5, W8		
<b>EK 3</b>	TR1A_W04 (+++), TR1A_W09 (++) TR1A_W16 (++) TR1A_U01 (++) TR1A_K04 (++)	C1, C2	W3-W5, L2- L5	1,2	F1, P1, P2
<b>EK 4</b>	TR1A_W04 (++) TR1A_U01 (+++) TR1A_K03 (++)	C2	W6- W7, L2- L5	1,2	F1, P1, P2
<b>EK 5</b>	TR1A_U8 (++) TR1A_W10 (+++) TR1A_K02 (++)	C1, C2	W1, W2- W3, L4	1,2	F1, P1, P2
<b>EK 6</b>	TR1A_W03 (++) TR1A_W08 (++) TR1A_W10 (++) TR1A_U03 (+++) TR1A_K06 (++)	C1	W4, W6, W8, L4	1,2	F1, P1, P2
<b>EK 7</b>	TR1A_W08 (+++), TR1A_W15 (++) TR1A_U07 (++) TR1A_K06 (++)	C1, C2	W3-W9, L4- L5	1,2	F1, P1, P2
<b>EK 8</b>	TR1A_W04 (++) TR1A_U23 (+++) TR1A_K06 (++)	C1, C2	W9-12, L1- L5	1,2	F1, P1, P2
<b>EK 9</b>	TR1A_W08 (+++), TR1A_U18 (+++), TR1A_K06 (++)	C2	W6- W7, L3-L5	1,2	F1, P1, P2
<b>EK 10</b>	TR1A_W08 (++) TR1A_U18 (+++), TR1A_K06 (++)	C1, C2	W3-W5, W12, L1	1,2	F1, P1, P2
<b>EK 11</b>	TR1A_W13 (++) TR1A_U17 (+++), TR1A_K06 (++)	C2	W6- W7, L2- L3, L4	1,2	F1, P1, P2
<b>EK 12</b>	TR1A_W13 (++) TR1A_U18 (+++), TR1A_K06 (++)	C1, C2	W1, W9- W12, L1, W8	1,2	F1, P1, P2

<b>Metody i kryteria oceny</b>		
Symbol metody oceny	Opis metody oceny	Próg zaliczeniowy
<b>O1</b>	Zaliczenie pisemne wykładu	60%
<b>O2</b>	Zaliczenie pisemne ćwiczeń – dwa kolokwia z zadań.	60%

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