

Opis przedmiotu: Meteorologia lotnicza

Kod przedmiotu	TR.SIP407
Nazwa przedmiotu	Meteorologia lotnicza
Wersja przedmiotu	2013/14

A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów

Poziom Kształcenia	Studia I stopnia
Stopień	inż
Rodzaj	Stacjonarne
Kierunek studiów	Transport
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	Sterowanie ruchem lotniczym
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Transportu
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Transportu PW, Zakład Inżynierii Transportu Lotniczego
Koordynator przedmiotu	dr inż. Anna Kwasiborska, ad., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Inżynierii Transportu Lotniczego

B. Ogólna charakterystyka przedmiotu

Blok przedmiotów	Sterowanie ruchem lotniczym
Grupa przedmiotów	Specjalnościowe
Poziom przedmiotu	średnio-zaawansowany
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	4
Rok akademicki	2013/2014
Wymagania wstępne	brak
Limit liczby studentów	30 osób

C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu	Przedstawienie zjawisk i procesów fizycznych zachodzących w atmosferze ziemskiej jak również wiedzy ogólnej, zawierającej podstawy meteorologii oraz opis czynników atmosferycznych oddziałujących na operacje lotnicze.
Metody oceny	Ocena formująca: dwie kartkówki na ćwiczeniach. Ocena podsumowująca: średnia z ocen cząstkowych.

EFEKTY KSZTAŁCENIA	Patrz tabela 1	
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	Wykład	0
	Ćwiczenia	2
	Laboratoria	0
	Projekty	0
Treści kształcenia	<p>Treść ćwiczeń: Meteorologia ogólna. Budowa i skład atmosfera ziemskiej. Atmosfera wzorcowa (ISA-ICAO). Ciśnienie atmosferyczne. Pomiar wysokości. Wysokość względna, bezwzględna, poziom lotu. Nastawianie wysokościomierza. Wilgotność i opady atmosferyczne. Układ baryczne. Temperatura. Inwersje. Masy powietrza nad Europą. Fronty atmosferyczne. Chmury. Rodzaje, tworzenie się i warunki lotu w chmurach. Wiatr. Róża wiatrów. Wpływ wiatru na start i lądowanie samolotu. Niebezpieczne zjawiska pogody i wpływ na ruch lotniczy. Burza. Trąba powietrzna. Tornado. Mgły. Zamglenia. Pyły wulkaniczne. Turbulencje. Rodzaje turbulencji. Wypadki spowodowane warunkami atmosferycznymi. Oblodzenie elementów statku powietrznego i zespołu napędowego. Oblodzenie w różnych obszarach. Zapobieganie oblodzeniu i usuwanie oblodzenia. Analiza i prognozowanie pogody. Mapy pogody dla lotnictwa ogólnego. Naziemne radary meteorologiczne. Obserwacje meteorologiczne. Organizacja meteorologiczna. Służby meteorologiczne na lotniskach. Inspektorat Nadzoru MET i AIS. Akty prawne dot. MET i AIS. Aktualności dot. MET i AIS. Informacje pogodowe dla planowania lotu. Depesze METAR, SPECI, TAF. Informacja GAFOR, GAMET, VOLMET, ATIS, AIRMET, SIGMET, SWOWTAM, ASHTAM. Gromadzenie danych meteorologicznych.</p>	
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1	
Egzamin	nie	
Literatura	<p>Janiszewski S.: Podstawy meteorologii lotniczej, WPK, Gliwice 2009. Szewczak P.: Meteorologia dla pilota samolotowego PPL, CPL, ATPL, IR. Avia-test. Poznań 2007. Popławska A.: Meteorologia ogólna, IMiGW, Warszawa 2004.</p>	
Witryna www przedmiotu	www.wt.pw.edu.pl	
D. Nakład pracy studenta		
Liczba punktów ECTS	2	
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia(opis):	60 godz., w tym: praca na ćwiczeniach 30 godz., zapoznanie się ze wskazana literaturą 15 godz., przygotowanie do ćwiczeń i kartkówek 12 godz., konsultacje 3 godz.	
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1,5 pkt. ECTS (33 godz., w tym: praca na ćwiczeniach 30 godz., konsultacje 3 godz.)	
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0	

E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	
Data ostatniej aktualizacji	2013-09-24 21:02:38

Tabela 1:

Profil Ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
Wiedza			
Efekt:	Posiada wiedzę teoretyczną o zjawiskach zachodzących w atmosferze ziemskiej. Posiada wiedzę o procesach termodynamicznych zachodzących w atmosferze. Posiada wiedzę dotyczącą rozpoznawania chmur i opadów oraz tworzenia się układów niskiego ciśnienia. Rozumie proces gromadzenia danych meteorologicznych. Rozumie zasady organizacji meteorologicznej lotnictwa.	Tr1A_W01 Tr1A_W03 Tr1A_W05	T1A_W01 T1A_W07 T1A_W02 T1A_W08 T1A_W09
Kod efektu:	W01		
Weryfikacja:	kartkówka		
Umiejętności			
Efekt:	Ma świadomość zjawisk atmosferycznych wpływających na ruchu lotniczy. Potrafi omówić informacje meteorologiczne dla planowania lotu. Potrafi pozyskiwać informację o zjawiskach zachodzących w atmosferze z literatury i innych źródeł. Potrafi zastosować pozyskaną wiedzę w dziedzinie transport. Potrafi interpretować uzyskane wyniki i wyciągnąć wnioski.	Tr1A_U01 Tr1A_U03 Tr1A_U09	T1A_U01 T1A_U02 T1A_U03 T1A_U04 T1A_U07 T1A_U08 T1A_U11
Kod efektu:	U01		
Weryfikacja:	kartkówka		
Kompetencje Społeczne			
Efekt:	Rozumie świadomość posiadanej wiedzy z zakresu meteorologii i wpływu warunków atmosferycznych na ruch lotniczy. Rozumie potrzebę uczenia się, przede wszystkim w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i odpowiedzialny.	Tr1A_K01 Tr1A_K02 Tr1A_K03	T1A_K01 T1A_K02 T1A_K05 T1A_K03
Kod efektu:	K01		
Weryfikacja:	kartkówka		
Profil Praktyczny			
Wiedza			
Umiejętności			
Kompetencje Społeczne			