

Opis przedmiotu: Budowa i eksploatacja lotnisk

Kod przedmiotu	TR.SMP108
Nazwa przedmiotu	Budowa i eksploatacja lotnisk
Wersja przedmiotu	2013/14

A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów

Poziom Kształcenia	Studia II stopnia
Stopień	mgr
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
Koordinator przedmiotu	dr inż. Michał Kozłowski, 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	1
Rok akademicki	2013/2014
Wymagania wstępne	Posiada podstawową wiedzę nt zakładania, budowy, eksploatacji i certyfikacji portów lotniczych.
Limit liczby studentów	brak

C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu	Nabycie umiejętności stosowania standardowych metod w zakresie projektowania elementów infrastruktury lotniskowej, wykonywania analiz operacyjno-technicznych, z uwzględnieniem prawnych wymagań w zakresie dotyczącym dokonywania wpisów w Rejestrze Lotnisk Cywilnych (RLC) oraz sporządzania Planu Generalnego Lotniska (PGL) i Instrukcji Operacyjnej Lotniska (INOPL).
Metody oceny	Ocena formująca - oceny cząstkowe za wykonanie poszczególnych projektów. Ocena podsumowująca: średnia arytmetyczna z ocen cząstkowych i kolokwium zawierającego 3 pytania z zakresu aspektów formalno-prawnych, społecznych i środowiskowych.

Efekty kształcenia	Patrz tabela 1	
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	Wykład	0
	Ćwiczenia	0
	Laboratoria	0
	Projekty	2
Treści kształcenia	<p>1. Określenie specyfikacji i założeń sporządzenia PGL i dokonania wpisów w RLC. 2. Prognoza wielkości ruchu i przewozu lotniczego. Wyznaczenie obliczeniowego statku powietrznego. 3. Wyznaczenie optymalnych kierunków dróg startowych, ze względu na kryterium używalności. 4. Obliczenie minimalnych wymaganych długości drogi startowej oraz deklarowanych rozporządzalnych długości dróg startowych i szerokości. 5. Analiza przepustowości pola manewrowego. 6. Analiza przepustowości płyt postojowych. 7. Projekt pola ruchu naziemnego. 8. Analiza przepustowości i określenie klas standardów terminala pasażerskiego. 9. Projekt terminala pasażerskiego. 10. Wyznaczenie powierzchni ograniczających przeszkody lotnicze w rejonie lotniska. 11. Określenie kategorii ratowniczo-gaśniczej lotniska oraz dobór wielkości sił i środków ratowniczo-gaśniczych. 12. Wykonanie PGL. 13. Przygotowanie Teczki Rejestracyjnej Lotniska (TRL) i wniosku o dokonanie wpisu w RLC. 14. Przygotowanie INOPL (cel, zakres, procedura nadzoru). 15. Opracowanie wybranej procedury – integralnego załącznika do INOPL.</p>	
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1	
Egzamin	nie	
Literatura	<p>1. Aneks 14 ICAO oraz ICAO Doc: 9137, 9157, 9184, 9774; 2. Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (z późn. zm.) oraz wybrane akty wykonawcze – Rozporządzenia ministra właściwego ds. transportu; 3. IATA ADRM; 4. ACI Airport Forecasting Manual; 5. FAA AC:150/5060-5; 6. PN-EN ISO 9001; 7. Basiewicz T. „Metodologia projektowania w inżynierii transportu”. Politechnika Warszawska - Oficyna Wydawnicza 1987. 8. Leško M. „Porty lotnicze, pola wlotów i urządzenia nawigacyjne”. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 1991; 9. Świątecki A., Nita P., Świątecki P. „Lotniska”. Wydawnictwo Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych, Warszawa 1999;</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 zajęciach projektowych 30 godz., zapoznanie się ze wskazaną literaturą 8 godz., samodzielne wykonywanie zadań projektowych 17 godz., zaliczanie prac projektowych 3 godz., konsultacje 2 godz.	
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1,5 pkt ECTS (35 godz., w tym: praca na zajęciach projektowych 30 godz., zaliczanie prac projektowych 3 godz., konsultacje 2 godz.)	
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze	2,0 pkt ECTS (60 godz., w tym: praca na zajęciach projektowych 30 godz., zapoznanie się ze wskazaną literaturą 8 godz., samodzielne wykonywanie zadań projektowych 17 godz., zaliczanie prac projektowych 3 godz., konsultacje 2 godz.)	

praktycznym	
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	
Data ostatniej aktualizacji	2013-08-13 01:52:03

Tabela 1:

Profil Ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
Wiedza			
Efekt:	1. Zna i rozumie metodę wyznaczania optymalnych kierunków dróg startowych ze względu na kryterium używalności, 2. Zna zasady obliczania rozporządzalnych i deklarowanych długości dróg startowych, 3. Rozumie zasady obliczania przepustowości pola manewrowego i pojemności płyt postojowych, 4. Rozumie i zna zasady wyznaczania powierzchni ograniczających przeszkody lotnicze, 5. Zna zasadę obliczania kategorii ratowniczo-gaśniczej lotniska jak i doboru wielkości sił i środków w przypadku akcji ratowniczo-gaśniczej, 6. Rozumie i zna zasady sporządzania planu generalnego lotniska	Tr2A_W09 Tr2A_W08 Tr2A_W07 Tr2A_W06	T2A_W07 T2A_W05 T2A_W04
Kod efektu:	W01		
Weryfikacja:	Ocena projektów w aspekcie znajomości standardowych metod i zasad oraz umiejętności prawidłowego określenia właściwych założeń i dokonania wyboru metody, w odniesieniu do aspektów formalno-prawnych i techniczno-operacyjnych. Kolokwium zawierające w zakresie efektu pytanie otwarte dot. aspektów forma		
Umiejętności			
Efekt:	1. Potrafi obliczyć optymalne kierunki dróg startowych, 2. Potrafi obliczyć deklarowane i rozporządzalne długości dróg startowych, 3. Potrafi obliczyć przepustowość pola manewrowego i pojemność płyt postojowych, 4. Potrafi zaprojektować powierzchnie ograniczające przeszkody, 5. Potrafi wyznaczyć kategorię ratowniczo-gaśniczą lotniska oraz dobrać do niej wielkość sił i środków w przypadku akcji ratowniczo-gaśniczej, 6. Potrafi sformułować zagadnienie projektowe oraz określić założenia i dokonać wyboru metod sporządzenia planu generalnego lotniska	Tr2A_U19 Tr2A_U09 Tr2A_U01	T2A_U18 T2A_U10 T2A_U01
Kod efektu:	U01		
Weryfikacja:	Ocena projektów w aspekcie poprawnego zastosowania wybranej standardowej metody. Kolokwium zawierające w zakresie efektu U 1 pytanie otwarte dot. analizy wyników projektu w odniesieniu do aspektów formalno-prawnych i techniczno-operacyjnych.		
Kompetencje Społeczne			
Efekt:	1. 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, 2. Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu		

Kod efektu:	K01	Tr2A_K01	T2A_K06
Weryfikacja:	Ocena projektów w aspekcie poprawnej identyfikacji i określenia aspektów społecznych i środowiskowych. Kolokwium zawierające w zakresie efektu K 1 pytanie otwarte dot. aspektów identyfikacji i określenia aspektów społecznych i środowiskowych oraz ich relacji z aspektami formalno-prawnymi i techniczn		
Profil Praktyczny			
Wiedza			
Umiejętności			
Kompetencje Społeczne			