

<b>OCHRONA ŚRODOWISKA W LOTNICTWIE CYWILNYM</b>				
Wersja przedmiotu	2013			
Jednostka realizująca	Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej Zakład Inżynierii Transportu Lotniczego			
Typ przedmiotu	Przedmiot obowiązkowy / <del>obieralny</del> / <del>obieralny ograniczonego wyboru</del>			
Poziom przedmiotu	podstawowy / <del>średniozaawansowany</del> / <del>zaawansowany</del>			
Program kształcenia	Studia podyplomowe, <del>niestacjonarne zaoczne</del>			
Profil	ogólnoakademicki / <del>praktyczny</del>			
Blok	nazwa specjalności			
Grupa				
Kod przedmiotu	OSLC			
Semestr nominalny	<del>zimowy</del> / letni			
Język prowadzenia zajęć	polski / <del>angielski</del>			
Liczba punktów ECTS	3 pkt.			
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	wykład 10 godz., ćwiczenia .. godz., zapoznanie z literaturą 20 godz., przygotowanie do kolokwium 10 godz., wykonanie projektu 30 godz., konsultacje 18 godz., egzamin 2 godz. Razem 90 godz. - 3 pkt.			
Liczba pkt. uzyskiwana na zajęciach wymagających udziału nauczycieli akad.	wykład 10 godz., ćwiczenia .. godz., konsultacje 18 godz., egzamin 2 godz. Razem 30 godz. - 1 pkt.			
Liczba pkt. uzyskiwana na zajęciach o charakterze praktycznym				
Koordynator przedmiotu	Dr inż. Anna Kwasiborska			
Wymiar (liczba godzin) zajęć w planie studiów: a) na tydzień / na zjazd, b) w semestrze	Wykład	10	Ćwiczenia	
	Laboratoria		Projekty	
Wymagania wstępne	brak			
Limit liczby studentów	brak / <del>maksymalna liczba studentów</del>			
Cel przedmiotu	Zapoznanie z aspektami prawnymi w zakresie ochrony środowiska w lotnictwie cywilnym. Charakterystyka standardów środowiskowych eksploatacji portów lotniczych.			
Treści kształcenia	<p>Treści kształcenia w zakresie wykładu</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oddziaływanie portu lotniczego na środowisko naturalne. Certyfikaty środowiskowe portów lotniczych. Procedury operacyjne.</li> <li>2. Emisje ze statków powietrznych do środowiska. Certyfikacja statków powietrznych na zgodność z Aneks 16 ICAO.</li> <li>3. Standardy środowiskowe eksploatacji portu lotniczego.</li> <li>4. Pomiary, analiza i zarządzanie emisjami hałasu do środowiska.</li> <li>5. Pomiary, analiza i zarządzanie emisjami gazów cieplarnianych (Airport Carbon Managenet).</li> </ol> <p>Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń</p> <p>Charakterystyka zadań/ćwiczeń laboratoryjnych</p> <p>Charakterystyka zadań projektowych</p>			

Metody sprawdzania efektów kształcenia	wykład – ocena podsumowująca: egzamin pisemny zawierający 20 pytań otwartych. ćwiczenia - zadania/ćwiczenia laboratoryjne - zadania projektowe -				
Egzamin	Tak/Nie				
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze.</li> <li>2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.</li> <li>3. Rozp. MI ws. wymagań, jakie powinny spełniać statki powietrzne ze względu na ochronę środowiska.</li> <li>4. Rozp. MI ws. zakazów lotów dla statków powietrznych niespełniających wymogów ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem.</li> <li>5. Aneks 16 ICAO Tom I i II.</li> <li>6. Environmental Technical Manual on the Use of Procedures in the Noise Certification of Aircraft [ICAO Doc 9501].</li> <li>7. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1193/2011 z dnia 18 listopada 2011 r. ustanawiające rejestr Unii na okres rozliczeniowy rozpoczynający się dnia 1 stycznia 2013 r. oraz na kolejne okresy rozliczeniowe w ramach unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych zgodnie z dyrektywą 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady oraz decyzją nr 280/2004/WE Parlamentu Europejskiego i Rady oraz zmieniające rozporządzenia Komisji (WE) nr 2216/2004 i (UE) nr 920/2010.</li> <li>8. Dyrektywa 2002/30/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 marca 2002 r. w sprawie ustanowienia zasad i procedur w odniesieniu do wprowadzenia ograniczeń odnoszących się do poziomu hałasu w portach lotniczych Wspólnoty.</li> <li>9. Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.</li> </ol>				
Witryna przedmiotu	www				
Uwagi					
Efekty kształcenia (dla każdej pozycji na liście efektów kształcenia – sposób sprawdzania, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych itp.)	Efekt	Kod	Weryfikacja	Odniesienie do efektów programu	Odniesienie do efektów obszarowych
	Ma uaktualnioną wiedzę o trendach rozwojowych w zakresie studium podyplomowego	W01	Ocena treści opracowania i aktywności podczas konsultacji	TEL <sub>sp</sub> _W02	T2A_W03 T2A_W04
	Zna podstawowe zasady wyszukiwania materiałów bibliograficznych. Zna podstawowe zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego. Zna zasady korzystania z zasobów informacji patentowej.	W02	Ocena treści i formy opracowania	TEL <sub>sp</sub> _W02	T2A_W03 T2A_W04
Potrąfi pozyskiwać informacje z wiarygodnych źródeł. Potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także	U01	Ocena treści opracowania	TEL <sub>sp</sub> _U01 TEL <sub>sp</sub> _U04	T2A_U09 T2A_U10 T2A_U15	

	wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.				
	Potrafi poprawnie używać pojęć dotyczących eksploatacji i zarządzania portami lotniczymi	U02	Ocena treści i formy opracowania oraz aktywności podczas konsultacji	TEL <sub>sp</sub> _U05	T2A_U16
	Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące specjalistyczne rozwiązania techniczne (w zakresie określonym przez studia podyplomowe) dotyczące wyznaczonego zadania.	K01	Ocena treści opracowania oraz aktywności podczas konsultacji	TEL <sub>sp</sub> _K01	T2A_K02