

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Zarządzanie ryzykiem zagrożeń w lotnictwie		Kod 1010601141010627505
Kierunek studiów Lotnictwo i kosmonautyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 2 / 4
Ścieżka obieralności/specjalność Silniki lotnicze i płatowce	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 2
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzin(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 2 100% 2 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr inż. Adrian Gill email: adrian.gill@put.poznan.pl tel. (61) 665 20 17 Wydział Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3; 60-965 Poznań		dr hab. inż. Adam Kadziński email: adam.kadzinski@put.poznan.pl tel. (61) 665 22 67 Wydział Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3; 60-965 Poznań
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student rozumie pojęcie systemu i potrafi identyfikować systemy społeczne, systemy w przemyśle i w transporcie. Student dysponuje podstawową wiedzą z rachunku prawdopodobieństwa. Student ma wiedzę z zakresu niezawodności obiektów technicznych.
2	Umiejętności:	Student potrafi obliczać prawdopodobieństwa zdarzeń elementarnych i złożonych. Student posługuje się biegle pakietem komputerowych programów biurowych.
3	Kompetencje społeczne	Student rozumie i akceptuje konieczności wprowadzania do systemów społecznych, przemysłowych i transportowych stosownych ograniczeń, które najczęściej prowadzą do poprawy bezpieczeństwa funkcjonowania tych systemów. Student umie zarządzać czasem dysponowanym na wykonanie wskazanych do realizacji zadań.
Cel przedmiotu: - Poznanie metod i nabycie praktycznych umiejętności w zakresie zarządzania ryzykiem zagrożeń identyfikowanych w wybranych obszarach analiz związanych z lotnictwem.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu bezpieczeństwa lotu i oceny ryzyka zagrożeń. - [K1_W12]		
2. Student ma podstawową wiedzę w zakresie prawa, a szczególności prawa dotyczącego lotnictwa cywilnego, prawa autorskiego i o ochronie własności przemysłowej oraz jego o wpływie systemu na rozwój techniki, potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej. - [K1_W25]		
Umiejętności:		
1. Student potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym i innych środowiskach korzystając z formalnego zapisu konstrukcji, rysunku technicznego, pojęć i definicji zakresu studiowanego kierunku studiów - [K1A_U02]		
2. Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, internetu, baz danych i innych źródeł. Potrafi integrować uzyskane informacje interpretować i wyciągać z nich wnioski oraz tworzyć i uzasadniać opinie - [K1A_U04]		
3. Student potrafi stosować podstawowe normy techniczne dotyczące unifikacji i bezpieczeństwa oraz recyklingu - [K1A_U13]		
Kompetencje społeczne:		

1. Student 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 - [K1_K02]
2. Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role - [K1_K03]
3. Student potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania - [K1_K04]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
- Wykład: na podstawie sprawdzianu pisemnego. Ćwiczenia: na podstawie oceny opracowanych raportów z ćwiczeń.		
Treści programowe		
- Zapotrzebowanie na analizy bezpieczeństwa. Pojęcie systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS). Zarządzanie ryzykiem jako element SMS w lotnictwie. Poziomy zarządzania ryzykiem w lotnictwie i rodzaje ryzyka. Źródła zagrożeń, zagrożenia, zdarzenia niepożądane, ryzyko zagrożeń, identyfikacja źródeł zagrożeń i zagrożeń, charakterystyki zagrożeń, aktywizacja zagrożeń, poziomy możliwości i poziomy skutków aktywizacji zagrożeń. Modele ryzyka, uogólniony model ryzyka, modele ryzyka w znanych metodach oceny ryzyka, szacowanie ryzyka. Wartościowanie ryzyka zagrożeń - kategorie ryzyka. Postępowania wobec ryzyka - ogólnie o modelach systemów bezpieczeństwa. Monitorowanie ryzyka i komunikowanie o ryzyku. Ćwiczenia w aplikowaniu procedur metod zarządzania ryzykiem zagrożeń w lotnictwie.		
Literatura podstawowa:		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Przygotowanie do wykładu	7	
2. Udział w wykładzie	30	
3. Utrwalanie treści wykładu	15	
4. Konsultacje do wykładu	1	
5. Przygotowanie do ćwiczeń	5	
6. Udział w zajęciach ćwiczeniowych	15	
7. Utrwalanie treści ćwiczeń	6	
8. Konsultacje do ćwiczeń	1	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	47	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	0	0
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0