



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym

Przedmiot

Kierunek studiów

Lotnictwo i kosmonautyka

Studia w zakresie (specjalność)

Lotnictwo cywilne

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

30

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Marta Galant

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

email: marta.galant@put.poznan.pl

tel. 61 665 2252

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Wiedza: Student ma podstawową wiedzę na temat prawa lotniczego, organizacji w lotnictwie cywilnym, a także systemów zarządzania jakością. Student zna podstawy matematyki, ze szczególnym uwzględnieniem rachunku prawdopodobieństwa.

Umiejętności: Student potrafi analizować złożone procesy: identyfikować oraz opisywać ich części składowe.

Kompetencje społeczne: Student potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role. Student potrafi określić priorytety ważne przy rozwiązywaniu stawianych przed nim zadań. Student wykazuje samodzielność w rozwiązywaniu problemów, zdobywaniu i doskonaleniu nabytej wiedzy i umiejętności.



Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z zarządzaniem bezpieczeństwem w lotnictwie – zarówno ze strony przedsiębiorstwa jak i władzy lotniczej. Umiejętność opracowania i stosowania metod zarządzania ryzykiem.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

- 1.Ma poszerzoną wiedzę, niezbędną dla zrozumienia przedmiotów profilowych oraz wiedzę specjalistyczną o budowie, metodach konstruowania, wytwarzania, eksploatacji, zarządzania ruchem lotniczym, systemami bezpieczeństwa, wpływie na gospodarkę, społeczeństwo oraz środowisko w zakresie lotnictwa i kosmonautyki dla wybranych specjalności: 1. Inżynieria Lotnicza, 2. Inżynieria Kosmiczna, 3. Lotnictwo Cywilne, 4. Inżynieria Wirtualna w Aeronautyce
- 2.Ma szczegółową i uporządkowaną wiedzę w zakresie wykorzystania lotniczych obiektów technicznych w zakresie przewozu osób, towarów, towarów niebezpiecznych, a także w zakresie zarządzania operacjami lotniczymi oraz lotniskami
- 3.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

Umiejętności

- 1.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
- 2.Ma umiejętność samokształcenia się z użyciem nowoczesnych narzędzi dydaktycznych, takich jak zdalne wykłady, internetowe strony i bazy danych, programy dydaktyczne, książki elektroniczne
- 3.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
- 4.Potrafi opracować instrukcję bezpieczeństwa dla urządzenia pokładowego, maszyny lub technicznego obiektu latającego w określonych warunkach środowiskowych

Kompetencje społeczne

1. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób
- 2.Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemu
- 3.potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role



Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: egzamin obejmujący zagadnienia omawiane na zajęciach.

Ćwiczenia: kolokwium zaliczeniowe obejmujące zagadnienia omawiane na zajęciach.

Treści programowe

WYKŁAD:

1. Wprowadzenie do SMS: bezpieczeństwo i zarządzanie bezpieczeństwem (definicje, znaczenie systemu), ewolucja zarządzania bezpieczeństwem w lotnictwie (czynnik techniczny, ludzki, kulturowy, organizacyjny) przykłady, literatura (J. Reason, S. Dekiker, K. Hotlinger)
2. Otoczenie prawne i programy bezpieczeństwa: regulacje prawne z zakresu bezpieczeństwa lotniczego (certyfikacja działalności lotniczej, nadzór nad organizacjami lotniczymi, SMS jak element certyfikacji działalności lotniczej), podstawy prawne SMS – część międzynarodowa ICAO (Załącznik 19, SMM ICAO Doc 9854), podstawy prawne SMS część europejska EASA (system EASA, SMS w ujęciu EASA, PART ORA, ARA, ADR, AR), podstawy prawne SMS – część krajowa ULC
3. Programy bezpieczeństwa: Światowy Plan Bezpieczeństwa Lotniczego (GASP ICAO), Europejski Program Bezpieczeństwa Lotniczego (EPAS), Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie (KPBwLC), Krajowy Plan Bezpieczeństwa
4. Elementy SMS w organizacji lotniczej: cel funkcjonowania SMS w organizacji lotniczej, polityka i cele bezpieczeństwa, odpowiedzialność za bezpieczeństwo, personel, struktura i dokumentacja SMS, zarządzanie bezpieczeństwem – wprowadzenie, zapewnianie bezpieczeństwa – wprowadzenie, promocja bezpieczeństwa
5. Zarządzanie i zapewnianie bezpieczeństwa: zarządzanie ryzykiem - podstawowe pojęcia, identyfikacja zagrożeń, ocena i łagodzenie ryzyka, zarządzanie zmianą, wskaźniki bezpieczeństwa, audyty i przeglądy bezpieczeństwa, narzędzia wspomagające zarządzanie i zapewnianie ryzyka (BowTie, CBZ i nomenklatura ADREP, Gap Analysis ICAO/SMS Evaluation Tool EASA)
6. Raportowanie i badanie zdarzeń lotniczych: regulacje prawne ICAO oraz UE (Załącznik 13, Rozporządzenie UE nr 996/2010 i 376/2014, raportowanie zdarzeń wg PART), zgłaszanie wypadków i poważnych incydentów, relacje z PKBWL, Systemy raportowania zdarzeń lotniczych w organizacji (obowiązkowe, poufne, anonimowe, dobrowolne), badanie zdarzeń lotniczych w organizacji, problematyka just culture
7. Otoczenie SMS: monitorowanie zgodności (CMM), plan działania w sytuacjach kryzysowych (ERP), czynnik ludzki, elementy psychologii lotniczej (CISM)

ĆWICZENIA:



1. Identyfikacja źródeł zagrożeń
2. Ocena ryzyka zagrożeń
3. Realizacja oceny ryzyka zagrożeń w wybranym obszarze analiz
4. Wskaźniki bezpieczeństwa
5. Audyty i przeglądy bezpieczeństwa
6. Narzędzia wspomagające zarządzanie i zapewnianie ryzyka (BowTie, CBZ i nomenklatura ADREP, Gap Analysis ICAO/SMS Evaluation Tool EASA)

Metody dydaktyczne

Wykład informacyjny (konwencjonalny) (przekaz informacji w sposób usystematyzowany) – może mieć charakter kursowy (propedeutyczny) lub monograficzny (specjalistyczny)

Metoda ćwiczeniowa (ćwiczeń przedmiotowych, ćwiczebna) – w formie ćwiczeń audytoryjnych (zastosowanie przyswojonej wiedzy w praktyce – może przybierać różny charakter: rozwiązywanie zadań poznawczych lub trenowanie umiejętności psychomotorycznych; przekształcenie czynności świadomej w nawyk poprzez powtarzanie)

Literatura

Podstawowa

1. Prawo i procedury lotnicze / Henryk Jaferniki, Radosław Fellner, Gliwice, 2015
2. Aneks 13 ICAO
3. Bezpieczeństwo lotnictwa cywilnego : aspekty współpracy międzynarodowej / Marian Bujnowski ; Fundacja Studiów Międzynarodowych - Foundation of International Studies, Warszawa : Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, 2016.
4. Ustawa Prawo Lotnicze.
5. Safety Management Manual

Uzupełniająca

1. Zarządzanie ruchem lotniczym w przestrzeni powietrznej RP, WLOP, Warszawa 2002
2. Compa T., Zarządzanie przestrzenią powietrzną, AON, Warszawa 2003



Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	65	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	1,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu) ¹	20	0,5

¹niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności