



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Bezpieczeństwo transportu lotniczego II

Przedmiot

Kierunek studiów

Lotnictwo i kosmonautyka

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

3/6

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

60

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

30

Projekty/seminaria

30

Liczba punktów ECTS

7

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Anna Kobaszyńska-Twardowska

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

email:anna.kobaszynska-

twardowska@put.poznan.pl

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Wiedza oraz umiejętność nabyte podczas realizacji przedmiotu Bezpieczeństwo transportu lotniczego I.

Cel przedmiotu

Rozszerzenie wiedzy w zakresie bezpieczeństwa lotniczego. Trening umiejętności związanych z zarządzaniem bezpieczeństwem w lotnictwie. Opracowywanie Systemów Zarządzania Bezpieczeństwem SMS w instytucjach i przedsiębiorstwach lotniczych. Umiejętność wykonania pogłębionej analizy zdarzenia lotniczego

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza



1. Ma poszerzoną wiedzę, niezbędną dla zrozumienia przedmiotów profilowych oraz wiedzę specjalistyczną o budowie, eksploatacji, zarządzaniu ruchem lotniczym, systemami bezpieczeństwa, wpływie na gospodarkę, społeczeństwo oraz środowisko w zakresie lotnictwa i kosmonautyki – [K2A_W01]
2. Potrafi opracować system zarządzania bezpieczeństwem dla przedsiębiorstwa lotniczego oraz audyt bezpieczeństwa dla portu lotniczego. Ma szeroką wiedzę na temat dokumentów wymaganych w celu zapewnienia bezpieczeństwa w ośrodkach lotniczych [K2A_W07]
3. Ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu możliwości i ograniczeń człowieka w lotnictwie i kosmonautyce – [K2A_W16]
4. Ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu naziemnej obsługi statków powietrznych i układów napędowych z uwzględnieniem aspektów logistycznych – [K2A_W19]
5. Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu bezpieczeństwa lotu i oceny ryzyka zagrożeń – [K2A_W22]

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 – [K2A_U02]
2. Ma umiejętność samokształcenia się z użyciem nowoczesnych narzędzi dydaktycznych, takich jak zdalne wykłady, internetowe strony i bazy danych, programy dydaktyczne, książki elektroniczne – [K2A_U03]
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 – [K2A_U04]
4. Potrafi opracować instrukcję bezpieczeństwa dla urządzenia pokładowego, maszyny lub technicznego obiektu latającego w określonych warunkach środowiskowych [K2A_U12]
5. Potrafi stosować podstawowe normy techniczne dotyczące unifikacji i bezpieczeństwa oraz recyklingu [K2A_U13]

Kompetencje społeczne

1. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób – [K2A_K01]
2. Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemu – [K2A_K02]
3. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role – [K2A_K04]



4. Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały – [K2A_K08]

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

WYKŁAD: Ocena wiedzy i umiejętności na zaliczeniu pisemnym lub ustnym na podstawie wyjaśnienia wybranych zagadnień

ĆWICZENIA: Ocena wiedzy i umiejętności na zaliczeniu pisemnym na podstawie rozwiązanych zadań

PROJEKT: Ocena wykonanego przez studenta dokumentu (system zarządzania bezpieczeństwem, plan audytu bezpieczeństwa, analiza zdarzenia lotniczego, ocena ryzyka zagrożeń w wybranym systemie)

Treści programowe

WYKŁAD

Odpowiedzialność Państwa za zarządzanie bezpieczeństwem

Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym (KPBwLC), Polityka bezpieczeństwa, cele i zasoby Państwa, Zarządzanie ryzykiem bezpieczeństwa przez Państwo, Zapewnianie bezpieczeństwa przez Państwo, Promowanie bezpieczeństwa przez Państwo

System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) w lotnictwie ogólnym – operacje międzynarodowe – samoloty

Zbieranie, analiza, ochrona, udostępnianie i wymiana danych oraz informacji bezpieczeństwa
Systemy zbierania i przetwarzania danych bezpieczeństwa, Analiza danych oraz informacji bezpieczeństwa, Ochrona danych oraz informacji bezpieczeństwa, Udostępnianie i wymiana informacji bezpieczeństwa

Elementy krytyczne (CE) Krajowego Systemu Nadzoru nad Bezpieczeństwem (SSO)"

Podstawowa legislacja lotnicza, Szczególne przepisy operacyjne, System i funkcje Państwa, Wykwalifikowany personel specjalistyczny, Wytyczne specjalistyczne, narzędzia i dostarczanie informacji krytycznych dla bezpieczeństwa, Obowiązek licencjonowania, certyfikacji, upoważniania i zatwierdzania, Obowiązek prowadzenia nadzoru, Rozwiązywanie problemów związanych z bezpieczeństwem

Struktura systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS):

Polityka i cele bezpieczeństwa, Zarządzanie ryzykiem bezpieczeństwa, Zapewnianie bezpieczeństwa, Promowanie bezpieczeństwa

Zasady ochrony danych bezpieczeństwa, informacji bezpieczeństwa oraz powiązanych z nimi źródeł

ĆWICZENIA:



Ćwiczenia przewidują przykładowe rozwiązanie zadania na tablicy (z zakresu prezentowanego na wykładzie) wraz z analizowaniem kolejnych etapów. Sposób rozwiązania zadania przez studentów na tablicy jest recenzowany przez prowadzącego ćwiczenia.

PROJEKT:

Wykonanie przez studenta dokumentu do wyboru spośród przykładowych prezentowanych przez wykładowcę, np.: system zarządzania bezpieczeństwem, plan audytu bezpieczeństwa, analiza zdarzenia lotniczego, ocena ryzyka zagrożeń w wybranym systemie.

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)

Metoda projektu (indywidualna lub zespołowa realizacja dużego, wieloetapowego zadania poznawczego lub praktycznego, której efektem jest powstanie dzieła)

Literatura

Podstawowa

1. Załącznik 19 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym
2. Kadziński A., Studium wybranych aspektów niezawodności systemów oraz obiektów pojazdów szynowych, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2013
3. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008 w sprawie wspólnych zasad w zakresie lotnictwa cywilnego i utworzenia Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego (z późniejszymi zmianami)
4. Safety Management Manual (SMM), ICAO, wyd. 3, 2012

Uzupełniająca

1. Sumeer Charkuj, Piotr Kozłowski, Michał Nęcza: Podstawy transportu lotniczego, Konsorcjum Akademickie Kraków–Rzeszów–Zamość 2012
2. Podręczniki szkoleniowe EASA ATPL Series



Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	175	7
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	130	5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych oraz ćwiczeń, przygotowanie do zaliczenia, wykonanie sprawozdań) ¹	45	2

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności