



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Ryzyko zawodowe w przedsiębiorstwach lotniczych

### Przedmiot

Kierunek studiów

Lotnictwo

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

3/6

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

4

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

15

### Liczba punktów ECTS

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Anna Kobaszyńska-Twardowska

anna.kobaszynska-twardowska@put.poznan.pl

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Adrian Gill

adrian.gill@put.poznan.pl

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

### Wymagania wstępne

Student rozumie proces zarządzania ryzykiem zagrożeń. Student dysponuje wiedzą na temat sposobów rozpoznawania źródeł zagrożeń i formułowania zagrożeń. Student ma ogólną wiedzę na temat ryzyka i metod oceny ryzyka zagrożeń oraz systemów bezpieczeństwa.

Student potrafi rozpoznawać źródła/czynniki zagrożeń metodami w przód i wstecz. Ma umiejętność formułowania zagrożeń. Student posługuje się biegle pakietem komputerowych programów biurowych.

Student rozumie i akceptuje konieczności wprowadzania do systemów społecznych, transportowych i przemysłowych stosownych ograniczeń, które mogą prowadzić do poprawy bezpieczeństwa



funkcjonowania tych systemów. Student potrafi zarządzać czasem dysponowanym na wykonanie wskazanych do realizacji zadań.

### **Cel przedmiotu**

Poznanie celów, elementów i struktury systemu bezpieczeństwa wewnętrznego państwa. Poznanie procedur i nabycie praktycznych umiejętności w zakresie aplikowania zarządzania ryzykiem zagrożeń w obszarach analiz pokrywających się ze stanowiskami pracy i miejscami zdarzeń lotniczych.

### **Przedmiotowe efekty uczenia się**

#### Wiedza

1. ma umiejętność samokształcenia się z użyciem nowoczesnych narzędzi dydaktycznych, takich jak zdalne wykłady, internetowe strony i bazy danych, programy dydaktyczne, książki elektroniczne
2. ma podstawową wiedzę dotyczącą mechanizmów i praw rządzących zachowaniem oraz psychiką człowieka

#### Umiejętności

1. potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł, w tym z literatury oraz baz danych, zarówno w języku polskim jak i w języku angielskim, właściwie je integrować, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny,
2. potrafi właściwie zaplanować oraz wykonać eksperymenty, w tym pomiary oraz symulacje komputerowe, dokonać interpretacji uzyskanych rezultatów, oraz poprawnie wyciągnąć płynące z nich wnioski
3. potrafi ocenić - przynajmniej w podstawowym zakresie - różne aspekty ryzyka związanego z przedsięwzięciem logistycznym w transporcie lotniczym
4. umie analizować strategie przedsiębiorstw i interpretować ich działania oraz stosować w praktyce podstawowe narzędzia analizy strategicznej

#### Kompetencje społeczne

1. ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów inżynierskich oraz zna przykłady i rozumie przyczyny wadliwie działających projektów inżynierskich, które doprowadziły do poważnych strat finansowych, społecznych lub też do poważnej utraty zdrowia, a nawet życia
2. prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera lotnictwa i kosmonautyki

### **Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny**

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena wiedzy i umiejętności z wykładu na zaliczeniu pisemnym lub ustnym na podstawie wyjaśnienia wybranych zagadnień



Ocena z projektu ustalana jest przez połączenie ocen aktywności na kolejnych zajęciach projektowych, oceny zaprezentowania finalnych wersji zrealizowanych zespołowo projektów oraz ich poziomu merytorycznego i edycyjnego przekazanego w wersji na papierze.

### Treści programowe

Podstawowe pojęcia – bezpieczeństwo, rodzaje bezpieczeństwa, bezpieczeństwo państwa (narodowe): bezpieczeństwo wewnętrzne i bezpieczeństwo zewnętrzne. Bezpieczeństwo wewnętrzne: bezpieczeństwo publiczne, bezpieczeństwo powszechne, porządek konstytucyjny. System bezpieczeństwa wewnętrznego w RP. Organy władzy publicznej. Rodzaje i formy zagrożeń bezpieczeństwa wewnętrznego państwa. Instytucjonalny wymiar bezpieczeństwa wewnętrznego. Podstawy prawne, rodzaje oraz charakterystyka instytucji i służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo wewnętrzne państwa.

(2) Uwarunkowania prawne i cele zarządzania ryzykiem zagrożeń na stanowiskach pracy. Koncepcja metod zarządzania ryzykiem zagrożeń na stanowiskach pracy (zarządzania ryzykiem zawodowym). Podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania ryzykiem zagrożeń na stanowiskach pracy. Stanowiska pracownicze funkcjonujące w strukturach cywilnych oraz wojskowych przedsiębiorstw lotniczych, ich nazewnictwo oraz charakterystyka. Identyfikacja charakterystycznych źródeł zagrożeń dla obszarów analiz będących przedsiębiorstwami lotniczymi. Źródła zagrożeń rozpoznawane podczas obsługi naziemnej statków powietrznych w trakcie zabezpieczenia operacji lotniczych. Zasady bezpieczeństwa stosowane podczas obsługi statków powietrznych. Przykładowe aktualnie obowiązujące "Karty oceny ryzyka zawodowego" dla stanowisk występujących w przedsiębiorstwach lotniczych. Algorytm wdrożenia ogólnej idei klasycznej koncepcji metod zarządzania ryzykiem zagrożeń – w procesach, procedurach i modelach metody zarządzania ryzykiem zagrożeń przeznaczonej dla obszarów analiz pokrywających się ze stanowiskami pracy. Podstawowe składowe (procesy, procedury i modele) metody zarządzania ryzykiem zagrożeń na stanowiskach pracy – wybór stanowiska pracy jako obszaru analiz i prezentacja jego modelu; identyfikacja systemu bezpieczeństwa funkcjonującego w ramach stanowiska pracy i przyjęcie jego modelu; realizacja procesu identyfikacji zagrożeń generowanych na stanowisku



pracy; wybór lub opracowanie modeli ryzyka i miar ryzyka dla zagrożeń zidentyfikowanych na stanowisku pracy, oprogramowanie wspomagające; wyznaczenie wartości zmiennych decyzyjnych wskazujących obszary dopuszczalności ryzyka i wycena ryzyka zagrożeń zidentyfikowanych na stanowisku pracy; postępowania wobec ryzyka zagrożeń zidentyfikowanych na stanowisku pracy i ocena skuteczności tych postępowania; komunikowanie o ryzyku zagrożeń zidentyfikowanych na stanowisku pracy

### Metody dydaktyczne

Wykład: z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych i filmów.

Projekt: prezentacje elektroniczne w fazach formułowania zadań do wykonania oraz przedstawiania końcowych wyników; rozwiązywanie części problemów na tablicy przez prowadzącego i/lub studentów.

### Literatura

#### Podstawowa

1. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.
2. Biała Księga Bezpieczeństwa Narodowego RP z 2013 r.
3. Strategia Bezpieczeństwa Narodowego z 2014 r.
4. Ściborek Z, Wiśniewski B., Kuc R.B., Dawidczyk A., Bezpieczeństwo wewnętrzne. Podręcznik akademicki, Toruń, 2017.
5. Bryła R., Bezpieczeństwo i higiena pracy. Wyd. ELAMED, Katowice, 2011.
6. Chrużik K., Ocena ryzyka zawodowego. Wyd. Politechniki Śląskiej, Katowice, 2013.
7. Dahlke G., Zarządzanie bezpieczeństwem pracy i higieną pracy. Modele systemowego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2013.
8. Kadziński A., Gościński M., Analiza porównawcza oprogramowania wspomagającego oceny ryzyka zagrożeń na stanowiskach pracy. Logistyka, nr 2/2010, CD 2, s. 657-665.
9. Lewicki L., Sadłowska-Wrzesińska J. (red.), Istotne aspekty BHP. Wyd. Wyższej Szkoły Logistyki, Poznań, 2014.
10. PN-N-18002:2011, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego. Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa, 2011.



11. Siemiątkowski P.Ł. (red.), Ocena ryzyka zawodowego 2013. Listy kontrolne, wzory, dokumenty.

Wyd. Wiedza i Praktyka, Warszawa, 201

Uzupełniająca

1. Bryła R., Bezpieczne stanowisko pracy. Ocena ryzyka, instrukcje stanowiskowe, listy kontrolne.

Wyd. ELAMED, Katowice, 2007.

2. Kołodziejczyk E., Skarżyński A., Oceny ryzyka zawodowego w zakładzie pracy. Wyd. FORUM

Sp. z o.o., Poznań, 2009.

3. PN-N-18001:2004, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania. Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa, 2004.

4. PN-N-18004:2001, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wytyczne. Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa, 2011

5. Podejmij ryzyko. Ocena ryzyka zawodowego – 70 kart oceny ryzyka zawodowego. Wyd. Unimedia Sp. z o.o., Warszawa, 2011.

6. Rączkowski B., BHP w praktyce. Wyd. ODDK Sp. z o.o., Gdańsk, 2014.

7. Jancelewicz B. (red.), Bezpieczeństwo i niezawodność w lotnictwie. Wyd. Adam Marszałek, Toruń, 2009

#### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	35	1,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zaliczenia) <sup>1</sup>	15	0,5

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności