



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Ryzyko zawodowe w przedsiębiorstwach lotniczych [S1Lot1-ORL>RZwPL]

### Przedmiot

Kierunek studiów  
Lotnictwo

Rok/Semestr  
3/6

Studia w zakresie (specjalność)  
Organizacja ruchu lotniczego

Profil studiów  
ogólnoakademicki

Poziom studiów  
pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu  
polski

Forma studiów  
stacjonarne

Wymagalność  
obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład  
15

Laboratorium  
0

Inne (np. online)  
0

Ćwiczenia  
0

Projekty/seminaria  
15

### Liczba punktów ECTS

2,00

### Koordynatorzy

dr inż. Marta Galant-Gołębiewska  
marta.galant-golebiewska@put.poznan.pl

dr hab. inż. Adrian Gill  
adrian.gill@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### 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	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	35	1,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	15	0,50