



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Weryfikacja strat w bezpieczeństwie pracy

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria bezpieczeństwa

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

3/6

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

10

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

10

Projekty/seminaria

10

### Liczba punktów ECTS

4

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. Joanna Sadłowska-Wrzesińska

Instytut Inżynierii Bezpieczeństwa

Zakład Zarządzania Ryzykiem i Jakością

email: joanna.sadlowska-

wrzesinska@put.poznan.pl

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

mgr inż. Wiktoria Czernecka

email: w\_czernecka@wp.pl

### Wymagania wstępne

Student posiada wiedzę z zakresu czynników zagrożeń zawodowych; umie zidentyfikować i ocenić zagrożenia w środowisku pracy, a także oszacować występujące ryzyko. Student ma świadomość kosztów, wynikających z niewłaściwego poziomu bhp.

### Cel przedmiotu

Nabycie wiedzy na temat zarządzania bezpieczeństwem w celu ograniczania strat oraz zapoznanie Studenta z głównymi grupami kosztów bezpieczeństwa pracy; ponadto - rozpoznanie skuteczności oddziaływania motywacyjnego systemu zróżnicowanej składki na społeczne ubezpieczenie wypadkowe. Na poziomie praktycznym - zdobycie umiejętności analiz ekonomicznych bezpieczeństwa i higieny pracy, obejmujących identyfikację oraz zapisywanie i monitorowanie kosztów dla potrzeb planowania działań korygujących.



### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza

- Student zna zagadnienia z zakresu bezpieczeństwa pracy, systemów bezpieczeństwa, zagrożeń i ich skutków w kontekście ponoszonych strat P6S\_WG\_02
- Student zna zagadnienia z zakresu zagrożeń i ich skutków: ekonomicznych, moralnych i wizerunkowych w odniesieniu do kosztów bezpieczeństwa pracy P6S\_WG\_03
- Student zna zagadnienia z ergonomii, ekologii człowieka, ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy i rozumie ich wzajemny związek w procesach zapewniania dobrostanu psychofizycznego pracowników w powiązaniu z ekonomiką przedsiębiorstw P6S\_WG\_05.

#### Umiejętności

- Student potrafi zaprezentować, za pomocą właściwie dobranych środków, problem związany z koniecznością systematycznego monitorowania i redukcji strat w bezpieczeństwie pracy P6S\_UK\_01
- Student potrafi identyfikować zmiany wymagań, standardów, przepisów, postępu technicznego i rzeczywistości rynku pracy, i na ich podstawie określać potrzeby działań profilaktycznych, z uwzględnieniem możliwości ekonomicznych przedsiębiorstwa P6S\_UU\_01

#### Proponuje dodać następujący efekt:

- Student potrafi planować i przeprowadzać badania (w tym pomiary i symulacje) kosztów bezpieczeństwa pracy i projektować właściwe działania korygujące w celu minimalizacji strat P6S\_UO\_01

#### Kompetencje społeczne

1. Student ma świadomość uznawania znaczenia wiedzy z obszaru zarządzania bezpieczeństwem i kształtowania odpowiedniej polityki bezpieczeństwa w rozwiązywaniu problemów z zakresu inżynierii bezpieczeństwa w środowisku pracy P6S\_KK\_02
2. Student ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania w pracach na rzecz poprawy poziomu bezpieczeństwa i ograniczania strat z tego tytułu P6S\_KR\_02

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:



- wiedza weryfikowana jest poprzez krótkie kolokwia po trzeciej i piątej jednostce dydaktycznej - nowe pojęcia i definicje + zadania problemowe; w procesie przygotowywania projektu - oceny poszczególnych faz rozwoju projektu, którego celem jest przygotowanie planu ograniczania strat w bezpieczeństwie pracy wybranego przedsiębiorstwa;

- umiejętności i kompetencje społeczne weryfikowane są poprzez wystawianie ocen cząstkowych, wynikających z: pracy w zespołach (przejmowanie odpowiedzialności za podjęte decyzje); premiowania aktywności; prezentacji przygotowanych przez Studentów opracowań dotyczących ćwiczeń.

Ocena podsumowująca:

wiedza weryfikowana jest poprzez kolokwium pisemne dotyczące podstawowych pojęć i problemów badania wypadków i chorób zawodowych; próg zaliczenia - 50% + 1;

ćwiczenia - średnia ocen cząstkowych;

projekt - średnia ocen cząstkowych + ocena za poziom edycyjny projektu.

### **Treści programowe**

1. Koszty pracy. Strata jako niepożądany element kosztów pracy. 2. Identyfikacja czynników ryzyka. Koszty związane z nieodpowiednimi warunkami środowiska pracy. 3. Wypadki przy pracy, choroby zawodowe, katastrofy. Rozkład kosztów. 4. Nakłady przedsiębiorstwa przynoszące straty. Zagadnienia moralne, wizerunkowe, kulturowe. Koszty działań profilaktycznych. 5. Zmniejszanie strat w bezpieczeństwie pracy. Redukcja strat wewnętrznych oraz zewnętrznych. Działania w kierunku budowania kultury bezpieczeństwa.

### **Metody dydaktyczne**

wykład

- wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny.

ćwiczenia

- metody eksponujące (film, pokaz), dyskusja panelowa, case study, burza mózgów.

### **Literatura**

Podstawowa

1. Sadłowska-Wrzesińska J., Lewicki L, (red.) Podstawy bezpieczeństwa i zdrowia w pracy, Wyd. WSL, Poznań 2018.

2. Romanowska-Słomka, Wypadki i choroby zawodowe. Analiza i koszty, Tarbonus, 2018.



3. Pietrzak L., Badanie wypadków przy pracy. Modele i metody, CIOP, Warszawa, 2004.

4. Polskie Normy i rozporządzenia, w tym PN-ISO 45001:2018.

Uzupełniająca

1. Smoliński, D., Solecki, L., Ekonomiczne przesłanki ograniczania ryzyka zawodowego, Bezpieczeństwo Pracy : nauka i praktyka, Warszawa 2015, nr 6, 25-27

2. Czernecka W. & Górny, A. (2018, March). Ergonomic risk measurement in prioritizing corrective action AT workstations. in Occupational Safety and Hygiene VI: Proceedings of the 6th International Symposium on Occupation Safety and Hygiene (SHO 2018), March 26-27, 2018, Guimarães, Portugal (p. 419). CRC Press.

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
łącznie nakład pracy	100	4,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do ćwiczeń i kolokwiiów, przygotowanie projektu) <sup>1</sup>	70	2,5

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