



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Kompleksowe zarządzanie bezpieczeństwem [S2IBiJ1>KZB]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria bezpieczeństwa i jakości

Rok/Semestr

1/1

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

30

Projekty/seminaria

15

### Liczba punktów ECTS

4,00

### Koordynatorzy

dr hab. inż. Małgorzata Sławińska prof. PP  
malgorzata.slawinska@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Student, który rozpoczyna ten przedmiot powinien posiadać podstawowe wiadomości z zakresu zarządzania wybranymi obszarami funkcjonowania organizacji. Powinien również posiadać wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, potrafić wskazać niezgodności z wymaganiami bezpieczeństwa oraz zaproponować sposób ich usunięcie.

### Cel przedmiotu

Ugruntowanie wiedzy z zakresu kształtowania bezpieczeństwa pracy oraz zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami związanymi z przebiegiem procesu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Poznanie zagadnień dotyczących możliwości integracji wdrożonych w organizacji systemów zarządzania.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Student zna w pogłębionym stopniu metody i teorie stosowane w rozwiązywaniu problemów współczesnej inżynierii bezpieczeństwa, jakości, ergonomii i bezpieczeństwa pracy oraz w zarządzaniu kryzysowym [K2\_W03].

2. Student zna w pogłębionym stopniu prawne, etyczne i społeczne aspekty uwzględniane w działalności zawodowej w obszarze inżynierii bezpieczeństwa, jakości, ergonomii i bezpieczeństwie pracy oraz zarządzaniu kryzysowym [K2\_W10].

3. Student zna w pogłębionym stopniu zasady tworzenia i sposoby rozwijania różnych form przedsiębiorczości związanych z inżynierią bezpieczeństwa, jakością, ergonomią i bezpieczeństwem pracy oraz zarządzaniem kryzysowym [K2\_W12].

Umiejętności:

1. Student potrafi opracować i właściwie zastosować metody i narzędzia rozwiązywania złożonych problemów charakterystycznych dla obszaru inżynierii bezpieczeństwa, jakości, ergonomii i bezpieczeństwa pracy oraz zarządzania kryzysowego lub dobrać i zastosować współcześnie stosowane metody oraz narzędzia [K2\_U03].

2. Student potrafi zidentyfikować i rozpoznać zagrożenia w środowisku pracy, ocenić ich wpływ na jednostkę, organizację oraz jej interesariuszy, a także wskazać metody postępowania ukierunkowane na zminimalizowanie skutków zagrożeń uwzględniając rozwiązania proekologiczne [K2\_U10].

Kompetencje społeczne:

1. Student jest krytyczny wobec swojej wiedzy, jest gotów do zasięgnięcia opinii ekspertów podczas rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych związanych z zarządzaniem bezpieczeństwem [K2\_K01].

2. Student jest gotów do inicjowania działań związanych z poprawą bezpieczeństwa [K2\_K03].

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

- zajęcia ćwiczeniowe: ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń oraz ocena zadań do samodzielnego wykonania, ocenę student uzyskuje wg następującej skali punktów, od 0 do 5: bardzo dobry - od 4,6 do 5; dobry plus - od 4,1 do 4,5; dobry - od 3,6 do 4,0; dostateczny plus - od 3,1 do 3,5; dostateczny - od 2,5 do 3,0; niedostateczny - od 0 do 2,4,

- zajęcia projektowe: ocena postępów w realizacji zadania projektowego (zgodnie z przyjętym harmonogramem realizacji zadania projektowego) z uwzględnieniem aktywności w trakcie prowadzonych zajęć wg następującej skali punktów, od 0 do 5: bardzo dobry - od 4,6 do 5; dobry plus - od 4,1 do 4,5; dobry - od 3,6 do 4,0; dostateczny plus - od 3,1 do 3,5; dostateczny - od 2,5 do 3,0; niedostateczny - od 0 do 2,4,

- wykłady: nabyta wiedza jest weryfikowana przez dwa 15-minutowe sprawdziany realizowane na 2 i 5 wykładzie. Każdy sprawdzian składa się z 3-5 pytań (testowych i otwartych) różnie punktowanych (w skali od 0 do 2); zaliczenie student otrzymuje po osiągnięciu co najmniej 50% możliwych do uzyskania punktów.

Ocena podsumowująca:

- zajęcia ćwiczeniowe: średnia z ocen za przygotowane sprawozdania zaplanowanych ćwiczeń, ocenę student uzyskuje wg następującej skali punktów, od 0 do 5: bardzo dobry - od 4,6 do 5; dobry plus - od 4,1 do 4,5; dobry - od 3,6 do 4,0; dostateczny plus - od 3,1 do 3,5; dostateczny - od 2,5 do 3,0; niedostateczny - od 0 do 2,4,

- zajęcia projektowe: ocena wykonanego projektu, z uwzględnieniem oceny postępu w realizacji zadania projektowego oraz aktywności podczas zajęć projektowych, wg następującej skali punktów, od 0 do 5: bardzo dobry - od 4,6 do 5; dobry plus - od 4,1 do 4,5; dobry - od 3,6 do 4,0; dostateczny plus - od 3,1 do 3,5; dostateczny - od 2,5 do 3,0; niedostateczny - od 0 do 2,4,

- wykłady: nabyta wiedza jest weryfikowana w trakcie egzaminu ustnego. Student odpowiada na 3 pytania otwarte, które są punktowane w skali od 0 do 2; ocenę pozytywną otrzymuje po osiągnięciu co najmniej 51% możliwych do uzyskania punktów.

## Treści programowe

Program obejmuje następujące zagadnienia: Zarządzanie ciągłością działania; Wieloaspektowa metodyka analizy i zarządzania ryzykiem procesów biznesowych; Metodyka systemowego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

## Tematyka zajęć

Program wykładów obejmuje następujące zagadnienia:  
Zintegrowane zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy;  
Czynniki sukcesu działania organizacji w odniesieniu do systemowego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy;  
Kontekst organizacji, przywództwo, partycypacja, odpowiedzialność, polityka bhp, planowanie działań kompleksowych;  
Inżynieria odporności;  
Aspekty odporności organizacyjnej, wskaźniki dynamiczne, standardy zarządzania ryzykiem;  
Narzędzia zarządzania ryzykiem;  
Poziomy doskonałości organizacji w odniesieniu do kompleksowego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, ocena podejmowanych działań doskonalących;  
Cyfryzacja i innowacyjność w BHP;  
Polityka bezpieczeństwa, koncepcja Zero Trust Security.

Ćwiczenia są realizowane sukcesywnie i zaliczane na podstawie wykonanych zadań dotyczących następujących tematów:

Opracowanie wytycznych dla strategii bezpieczeństwa organizacji;  
Badanie incydentów;  
Określenie warunków wyjściowych dla realizacji założeń strategicznych;  
Ocena poziomu ergonomizacji pracy;  
Definiowanie warunków monitorowania poziomu bezpieczeństwa pracy;  
Modelowanie łańcuchów przyczynowo -skutkowych;  
Opracowanie wytycznych dla procesów decyzyjnych z wykorzystaniem tablicy decyzyjnej dla opcjonalnych działań zapobiegawczych/doskonalących;  
Diagnozowanie czynników związanych ze stresem i warunkami humanizacji pracy;  
Projektowanie narzędzia w celu przeprowadzenia zerowego audytu bezpieczeństwa pracy;  
Projektowanie systemu komunikacji związanej z uprzednio opracowanymi wytycznymi dla strategii bezpieczeństwa organizacji;  
Opracowanie wytycznych dla wizualizacji zarządzania wiedzą w obszarze bezpieczeństwa organizacji;  
Opracowanie struktury bazy danych w celu uzyskania wskaźników wynikowych dla przyjętej strategii bezpieczeństwa;  
Opracowanie wytycznych dla integracji strategii bezpieczeństwa z celami biznesowymi organizacji.

Projekt obejmuje zadania, które dotyczą następujących tematów:

Mapowanie procesu;  
Przedstawienie procesu w kontekście organizacji;  
Identyfikacja ryzyk;  
Określenie zasobów krytycznych, identyfikacja granic ryzyk;  
Opracowanie sposobów monitorowania zakłóceń;  
Przedstawienie planu ciągłości działania.

## Metody dydaktyczne

- zajęcia wykładowe: wykład o charakterze konwersatoryjnym. Wykład jest realizowany z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość w trybie synchronicznym. Dopuszczalne platformy: eMeeting, Zoom, Microsoft Teams,
- zajęcia ćwiczeniowe: metoda stolików eksperckich zamiennie z metodą przypadków,
- projekt: wieloetapowe zadanie poznawcze.

## Literatura

Podstawowa:

1. Sławińska M., Kubasiński S., (2021). Designing the Conditions for the Proactive Attitude of Employees to Increase Organizational Resilience, European Research Studies Journal Volume XXIV Special Issue 5, p. 697-708.
2. Sławińska M., (2019), Ergonomic engineering of technological devices, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 129 s.
3. Kubasiński S., Sławińska M., (2019), Doskonalenie bezpieczeństwa pracy w świetle wymagań ISO 45001, [w:] Nauka i praktyka w bezpieczeństwie pracy, środowisku i zarządzaniu / red. Danuta Zwolińska

- Katowice, Polska: Wyższa Szkoła Zarządzania Ochroną Pracy, s. 131-142.
4. Pęciłło M. (2015), Wdrażanie koncepcji resilience engineering w ramach zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwie, CIOP - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
  5. Sławińska M., Metodyka identyfikacji ergonomicznych parametrów istotnych dla bezpieczeństwa procesu pracy, J. Charytonowicz (red.), Wybrane kierunki badań ergonomicznych w 2012 roku, Wyd. Polskiego Towarzystwa Ergonomicznego PTErg oddział we Wrocławiu, s. 55-64, Wrocław 2012, ISSN 1898-8679, ISBN 978-83-926630-7-2.
  6. Sławińska M., Górny A., Wiedza ergonomiczna w sterowaniu bezpieczeństwem systemów pracy, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach nr 1(7) 2011, s. 49-61, Katowice 2011, ISSN-1895-3794.
  7. PN-ISO 45001:2018-06, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania i wytyczne stosowania, PKN, Warszawa.
  8. PN-EN ISO 19011:2018-08, Wytyczne dotyczące auditowania systemów zarządzania, PKN, Warszawa.

Uzupełniająca:

1. Kubasiński S., Sławińska M., (2021). Research on Corporate Social Responsibility (CRS) in Terms of Work Safety, European Research Studies Journal Volume XXIV Special Issue 5, p. 626-636.
2. Sławińska M., Wróbel K., (2021). Indicative Method of Human Failure in Sustainable Chain of Custody Management. European Research Studies Journal Volume XXIV Special Issue 5, p. 709-725.
3. Berlik M., Sławińska M., (2020), The Elements of Technical Support for Integrated Safety Management in The Industry 4.0, [w:] Proceedings of the 36th International Business Information Management Association Conference (IBIMA), 4-5 November 2020, Granada, Spain. Sustainable Economic Development and Advancing Education Excellence in the era of Global Pandemic / red. Khalid S. Soliman: International Business Information Management Association, IBIMA, p. 11965-11973.
4. Czarnecka W., Butlewski M., Sławińska M., Kalemba A., (2019), The use of persuasive design in technical solutions supporting safety culture in the production enterprises - a case study [w:] Human Factors in Contemporary Organizations (XXXI International Seminar of Ergonomics), (red.) Leszek Pacholski, Krzysztof Hankiewicz, Beata Mrugalska, Marcin Butlewski, Adam Górny, USA : DEStech Publications, Inc., p. 122-130.
5. Sławińska M. i inni (2019), Skuteczność zarządzania operacyjnego na podstawie bazy informacji eksploatacyjnej, Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, Seria: Organizacja i Zarządzanie, Nr 80, ss. 235-250.
6. Górny A., Sławińska M., Sobczak W. (2016), Ocena kompetencji jako narzędzie zapewnienia bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie budowlanym, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia, nr 5 (83/2), s. 109-119.
7. Szopa T., (2016), Niezawodność i bezpieczeństwo, Oficyna Wydawnicza Politechniki Poznańskiej, Warszawa.
8. Kępka P. (2015), Projektowanie systemów bezpieczeństwa, BEL Studio, Warszawa, ISBN: 978-83-7798-232-7.

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	2,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	40	1,50