



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	Z-ZDI-310m
	studia niestacjonarne:	Z-ZDIN-310m
Nazwa przedmiotu	Zarządzanie środowiskiem i bezpieczeństwem pracy	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Environmental management and occupational safety	
Obowiązuje od roku akademickiego	2026/2027	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ZARZĄDZANIE DLA INŻYNIERÓW
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	Menedżer jakości i lean management
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordynator przedmiotu	dr hab. inż. Maria Krechowicz, prof. PŚk
Zatwierdził	dr hab. inż. Dariusz Bojczuk, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów		Przedmiot specjalnościowy
Status przedmiotu		Wybieralny
Język prowadzenia zajęć		Polski
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr III
	studia niestacjonarne	Semestr III
Wymagania wstępne		Brak
Egzamin (TAK/NIE)		Nie
Liczba punktów ECTS		3

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	30			15	
	studia niestacjonarne:	18			9	

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą zarządzania w organizacji z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa pracy oraz ryzyka.	ZDI_W02
	W02	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą roli i znaczenia jakości w środowisku pracy. Zna zaawansowane systemy, metody i narzędzia zarządzania jakością, bezpieczeństwem i higieną pracy oraz narzędzia wykorzystywane w inteligentnym środowisku pracy w tym z wykorzystaniem technik informacyjno-komunikacyjnych.	ZDI_W03
	W03	Ma zaawansowaną wiedzę dotyczącą metod i narzędzi analizy środowiska pracy, oceny ryzyka zawodowego, zarządzania sytuacjami kryzysowymi w przedsiębiorstwie z wykorzystaniem technologii informatycznych.	ZDI_W04
Umiejętności	U01	Potrafi dokonywać wyboru źródeł informacji, krytycznej analizy i twórczej interpretacji ich treści w zakresie rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów dotyczących zarządzania środowiskiem i bezpieczeństwem pracy w warunkach ryzyka i niepewności.	ZDI_U01
	U02	Potrafi dobierać i wykorzystywać istniejące metody i narzędzia do zarządzania środowiskiem i bezpieczeństwem pracy w różnych organizacjach z uwzględnieniem ich specyfiki.	ZDI_U03
	U03	Potrafi uczestniczyć w pracach zespołu, współdziałać w grupie a także kierować pracą zespołu realizującego zadania z zakresu zarządzania środowiskiem i bezpieczeństwem pracy.	ZDI_U05
Kompetencje społeczne	K01	Jest świadom roli i znaczenia wiedzy z zakresu zarządzania środowiskiem i bezpieczeństwem pracy. Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	ZDI_K01
	K02	Jest gotów do odpowiedzialnego wypełniania zobowiązań społecznych, wynikających z pełnienia roli inżyniera i menedżera, w tym do inicjowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego i interesu publicznego.	ZDI_K02
	K03	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli menedżera i inżyniera, rozwijania dorobku zawodu oraz podtrzymywania etosu zawodu, podejmowania działań na rzecz przestrzegania i kształtowania zasad etyki zawodu inżyniera i menedżera, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych.	ZDI_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	Środowisko pracy w ujęciu fizycznym i społecznym, jakość i atrakcyjność miejsca pracy. Koncepcja innowacyjnego środowiska pracy. Koncepcja work-life balance (WLB). Koncepcja inteligentnego środowiska pracy. Zastosowania sztucznej inteligencji w środowisku pracy. Podstawy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, organizacja służb BHP w zakładzie pracy. Ergonomia pracy, projektowanie stanowisk pracy. Wymagania systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy według normy ISO 45001. Pomiary środowiska pracy, ocena ryzyka zawodowego. Wypadki przy pracy i choroby zawodowe, zarządzanie wypadkami i sytuacjami kryzysowymi w przedsiębiorstwie, edukacja i szkolenia pracowników. Przeciwdziałanie mobbingowi. Regulacje dotyczące zawodu inżyniera, odpowiedzialność prawna i zawodowa inżyniera.
projekt	Przeprowadzenie analizy zadanego stanowiska pracy. Opracowanie założeń dla inteligentnego stanowiska pracy. Ocena ryzyka zawodowego na zadanym stanowisku – identyfikacja zagrożeń, ich skutków i możliwości ochrony przed nimi, przeprowadzenie oceny ryzyka zawodowego wybranymi metodami, opracowanie karty ryzyka zawodowego.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X	X		
W02			X	X		
W03			X	X		
U01				X		
U02				X		
U03				X		
K01				X		
K02				X		
K03				X		

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium zaliczeniowego
projekt	zaliczenie z oceną	Aktywny udział w pracach zespołu roboczego, terminowe oddanie pracy zaliczeniowej i uzyskanie minimum oceny dostatecznej z projektu.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	h
		30			15		18			9		
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		2			2		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	49					31					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2,0					1,2					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	26					44					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,0					1,8					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25					25					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,0					1,0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75					75					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3										ECTS

LITERATURA PODSTAWOWA

1. PN-ISO 45001:2018-06 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy -- Wymagania i wytyczne stosowania
2. Ejdyś, J., Kobylińska, U., & Lulewicz-Sas, A. (2012). *Zintegrowane systemy zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem pracy*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej.
3. Praca zbiorowa. (2023). *BHP w firmie. Bezpieczeństwo i higiena pracy od A do Z*, Wiedza i praktyka.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1. Zawada-Tomkiewicz, A., & Storch, B. (2018). *BHP i ergonomia dla inżynierów: Projektowanie ergonomiczne procesów pracy i stanowiska roboczego*. Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej.
2. Chalaris, M. (2022). *Occupational Health and Safety, and Environmental management on the age of Fourth Industrial Revolution*. Technium Business and Management, 2(3), 1-5.