



**POLITECHNIKA  
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,  
Architektury i Inżynierii Środowiska

## Karta przedmiotu Ergonomia i BHP

### 1. Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> architektura	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2024/25	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> 01AS.DI1C.2767.24	
<b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> drugiego stopnia (mgr inż.)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy	
<b>Profil studiów</b> Profil ogólnoakademicki	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe	
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Grupy zajęć standardu</b> B. Kontekst projektowania; B1. Teoria i historia architektury i urbanistyki, ochrona dziedzictwa, kulturoznawstwo, archeologia i teoria konserwatorstwa, prawo w procesie inwestycyjnym, etyka zawodu, ergonomia	
<b>Wymagania wstępne</b>	Brak wymagań wstępnych.	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	Brak przedmiotów wprowadzających.	
<b>Koordinator</b>	Jolanta Cichowska	
<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę; w tym zajęcia zdalne: ◦ Wykład synchroniczny: 15	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1

### 2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			
W1	Student ma podstawową wiedzę z zakresu ergonomii, przestrzegania ogólnych zasad BHP i przepisów prawnych w budownictwie; zna zasady organizacji i prowadzenia robót budowlanych (ze szczególnym uwzględnieniem prac na wysokości); ma wiedzę dotyczącą upadków z wysokości, a także chorób zawodowych, potrzebę przystosowania projektów architektonicznych do środowiska życia oraz pracy jednostki.	A_O2_K_W01, A_O2_K_W03, B.W1, B.W4, B.W7, B.W8, B.W9, O.W6	P7S_WG, P7S_WG_inż, P7S_WK, P7S_WK_inż,
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	Student ma świadomość przestrzegania przepisów BHP podczas wykonywania pracy własnej i współpracowników; rozumie znaczenie bezpieczeństwa prowadzenia prac budowlanych.	A_O2_K_K04, A_O2_K_K05, B.S1, B.S2, O.S1	P7S_KR, P7S_KO,
K2	Student rozumie potrzebę stosowania ergonomicznych rozwiązań w projektach architektonicznych; jest świadomy odpowiedzialności zawodu inżyniera-architekta.	A_O2_K_K04, A_O2_K_K08, B.S1, B.S2, O.S1	P7S_KR, P7S_KO,

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	<p>1. Wiedza o podstawach ergonomii i higieny pracy (w razie braku wyboru przedmiotu na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia materiał zostanie w tym zakresie tematycznym pogłębiony). Podstawy prawne w dziedzinie BHP i ergonomii.</p> <p>2. Starzenie się społeczeństw europejskich – poważnym wyzwaniem dla ergonomii (nowe podejście architektów do projektowania).</p> <p>3. Trendy rozwojowe we współczesnej architekturze mieszkaniowej (specyfika projektowania dla seniorów).</p> <p>4. Świadomość ergonomii we współczesnych projektach architektonicznych. Komfort użytkownika budynków i mebli, ze szczególnym uwzględnieniem problemów ergonomii w miejscach pracy.</p> <p>5. Problemy ergonomiczno - funkcjonalne w wybranym fragmencie przestrzeni publicznej miasta lub obiekcie (nawierzchnia, mała architektura, urządzenia, wyposażenie).</p> <p>6. Analiza potrzeb w zarządzaniu projektem oparta na obserwacjach i wywiadach z przyszłym użytkownikiem budynku.</p> <p>7. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy dla obiektów budowlanych i znajdujących się tam pomieszczeń pracy.</p> <p>8. Zasady bezpieczeństwa pracy na wysokości.</p> <p>9. Przyczyny upadków z wysokości. Piramida Heinricha.</p> <p>10. Ocena ryzyka zawodowego na placu budowy (cel i przebieg oceny ryzyka).</p> <p>11. Wypadki przy pracy i problemy zdrowotne związane z pracą na budowie.</p> <p>12. Zagrożenia zawodowe występujące w budownictwie (m.in. czynniki mechaniczne, wybuch, uciążliwości-podnoszenie ciężarów).</p>	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, K1, K2

#### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Wykład	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Zaliczenie pisemne	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
<p>Pozytywna ocena z zaliczenia pisemnego (w ustalonych trzech terminach). Odpowiedź na 5 pytań (maksymalna liczba punktów do uzyskania za jedną dobrą odpowiedź to 2).</p> <p>Należy uzyskać ponad 50% punktów z zaliczenia, ażeby je zaliczyć. Zasady oceniania w zależności od uzyskanych punktów ujętych procentowo: bardzo dobry: od 91% do 100%, dobry plus: 81%-90%, dobry: 71%-80%, dostateczny plus: 61-70%, dostateczny: 51%-60%, niedostateczny: 0-50%.</p> <p>Ponadto należy spełnić wymóg zaliczenia każdego efektu uczenia się z tej formy przedmiotu.</p>		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Zaliczenie pisemne
W1	x
K1	x
K2	x

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Rączkowski B. 2022. BHP w praktyce. Wydawnictwo ODDK, s. 1176.
2. Górski E. 2021. Ergonomia. Projektowanie-diagnoza-eksperymenty, Wydanie 1. Wydawnictwo Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, s. 470.
3. Kalman, M. 2019. Wypadki przy pracy i choroby zawodowe, Kompendium wiedzy. Wydawnictwo Wiedza i Praktyka, s. 176.
4. Lach, P., Różycka-Mazur, J. 2019. Propriocepcja i równowaga ciała – minimalizowanie ryzyka upadku, COIP, PIB, s. 20.
5. Salvendy, G. 2012. Handbook of Human Factors and Ergonomics. John Wiley & Sons, s. 1760.

### Literatura uzupełniająca

1. Łuczak, A., Baka, Ł., Najmiec, A. 2019. Stres w wybranych zawodach o szczególnym charakterze. COIP, PIB, s. 236.
2. Maj, T. 2018. Organizacja i przygotowanie budowy. Materiały metodyczne, s. 240.
3. Pisarczuk A. 2019. Wypadki przy pracy i choroby zawodowe. Wydawnictwo Bezpieczeństwo Pracy Adam Pisarczuk, s. 152.
4. Engel, Z., Zawieska, W. M. 2010. Hałas i drgania w procesach pracy-źródła, ocena, zagrożenia. COIP, PIB, s. 610.

## 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	1
	Studiowanie literatury	3
	Konsultacje	1
	Przygotowanie do zaliczenia	10
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		<b>30</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>1</b>

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut