



## KARTA PRZEDMIOTU PROGRAMOWEGO

<b>Instytucja</b>	WYŻSZA INŻYNIERSKA SZKOŁA BEZPIECZEŃSTWA I ORGANIZACJI PRACY W RADOMIU				
<b>Jednostka prowadząca</b>	Wydział Budownictwa i Bezpieczeństwa Pracy				
<b>Kierunek studiów</b>	<i>BUDOWNICTWO</i>				
<b>Nazwa przedmiotu</b>	Analiza i ocena zagrożeń w budownictwie				
<b>Kod przedmiotu</b>	B/AZB				
<b>Moduł</b>	Kształcenie w zakresie dyscyplin podstawowych i kierunkowych				
<b>Nazwa specjalności (jeśli dotyczy)</b>	nie dotyczy				
<b>Poziom kształcenia</b>	Studia pierwszego stopnia				
<b>Profil kształcenia</b>	Praktyczny				
<b>Forma studiów</b>	Studia niestacjonarne				
<b>Język wykładowy</b>	polski				
<b>Typ przedmiotu</b>	Do wyboru				
<b>Wskazany semestr kształcenia</b>	szósty/siódmy				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS</b>	2				
<b>Forma prowadzenia zajęć</b>	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Laboratorium	Projekt	Ćwiczenia terenowe
<b>Forma zaliczenia</b>	Zal. na ocenę	Zal. na ocenę	-	-	-
<b>Liczba godzin</b>	<b>ST</b>	<b>30</b>	15	15	
	<b>NST</b>	<b>20</b>	10	10	
<b>Kierownik przedmiotu</b>					
<b>Prowadzący zajęcia</b>					

### Wymagania wstępne / przedmioty wprowadzające

Posiadanie wiedzy z zakresu realizacji prac budowlanych.  
Posiadanie wiedzy ogólnej z zakresu bezpieczeństwa pracy.

### Cele kształcenia w zakresie przedmiotu

Nabycie przez studentów wiedzy w zakresie identyfikacji źródeł zagrożeń w procesach budowlanych i środków zwiększających poziom bezpieczeństwa w budownictwie. Nabycie umiejętności eliminowania i/lub ograniczania zagrożeń w typowych procesach budowlanych.

### OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

#### Efekty uczenia się w zakresie WIEDZY

Numer efektu uczenia się	Opis przedmiotowego efektu uczenia się  Absolwent zna i rozumie:	W odniesieniu do kierunkowych efektów uczenia się	W odniesieniu do uniwersalnych charakterystyk I stopnia PRK	W odniesieniu do charakterystyk II stopnia PRK
W1.	typowe rodzaje zagrożeń występujące w pracach budowlanych,	K_W07 K_W10	P6U_W P6U_W	P6S_WG P6S_WK
W2.	zastosowanie typowych środków bezpieczeństwa w procesach budowlanych,	K_W07 K_W10	P6U_W P6U_W	P6S_WG P6S_WG
W3.	podstawowe sposoby eliminacji lub ograniczania poziomu typowych zagrożeń występujących w pracach budowlanych.	K_W07 K_W10	P6U_W P6U_W	P6S_WG P6S_WG
<b>Efekty uczenia się w zakresie UMIEJĘTNOŚCI</b>				
Opis przedmiotowego efektu uczenia się  Absolwent potrafi:		W odniesieniu do kierunkowych efektów uczenia się	W odniesieniu do uniwersalnych charakterystyk I stopnia PRK	W odniesieniu do charakterystyk II stopnia PRK
U1.	analizować warunki i organizację pracy na budowie pod kątem bhp,	K_U06 K_U07	P6U_U P6U_U	P6S_UW P6S_UW
U2.	dobrać odpowiednie środki (organizacyjne, techniczne) poprawiające stan bhp na poszczególnych stanowiskach pracy,	K_U07 K_U12	P6U_U P6U_U	P6S_UW P6S_UW
U3.	ocenić spełnianie podstawowych wymagań prawnych w zakresie bhp podczas robót budowlanych.	K_U16	P6U_U	P6S_UW
<b>Efekty uczenia się w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH</b>				
Opis przedmiotowego efektu uczenia się  Absolwent jest gotów do:		W odniesieniu do kierunkowych efektów uczenia się	W odniesieniu do uniwersalnych charakterystyk I stopnia PRK	W odniesieniu do charakterystyk II stopnia PRK
K1.	poniesienia odpowiedzialności za organizację bezpiecznej pracy na budowie,	K_K02	P6U_K	P6S_KO
K2.	ciągłego doskonalenia siebie i właściwego szkolenia pracowników w zakresie bezpiecznego sposobu wykonywania pracy, rozumie znaczenie takiego szkolenia.	K_K01	P6U_K	P6S_KK

**Treści kształcenia**

**Wykłady:**

1. Podstawowe pojęcia dotyczące zagrożeń, czynniki niebezpieczne i szkodliwe w środowisku pracy.
2. Metody identyfikacji zagrożeń.
3. Podstawy prawne dotyczące sposobów realizacji prac budowlanych.
4. Podstawowe pojęcia i akty prawne dotyczące oceny ryzyka zawodowego.
5. Ogólne zasady bezpieczeństwa przy realizacji prac budowlanych.
6. Zagrożenia związane z wybranymi rodzajami prac budowlanych (roboty ziemne, roboty murowe i tynkowe, roboty dekarские i izolacyjne, roboty malarskie, roboty ciesielskie, roboty zbrojarskie i betoniarskie, roboty montażowe konstrukcji stalowych, roboty rozbiórkowe).
7. Działania ograniczające i eliminujące ryzyko zawodowe.
8. Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwach budowlanych.
9. Stosowane środki ochrony (środki ochrony zbiorowej i indywidualnej. Środki organizacyjne)
10. Elementy kultury organizacyjnej jako czynnik poprawy bezpieczeństwa pracy

**Ćwiczenia audytoryjne:**

Przepisy BHP dotyczące realizacji procesów budowlanych, wymagania dla maszyn i urządzeń budowy. Maszyny budowlane podlegające dozorowi UDT. Charakterystyka czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych, występujących w środowisku pracy na budowie. Ocena spełnienia wymagań bezpieczeństwa dla wybranych maszyn i urządzeń stosowanych w pracach budowlanych. Sprzęt ochronny przy pracach na wysokości. Ocena środków bezpieczeństwa w aspekcie zagrożeń związanych z wybranymi pracami budowlanymi

**Sposoby weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się  
w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych**

**Efekty uczenia się w zakresie WIEDZY**

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji
K-W07	Praca zaliczeniowa, kolokwium
K-W10	Praca zaliczeniowa, kolokwium

**Efekty uczenia się w zakresie UMIEJĘTNOŚCI**

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji
K_U06	Praca zaliczeniowa Prezentacje indywidualne i zespołowe projektu oceny ryzyka zawodowego wykonanego dla wybranego stanowiska pracy w jednej z poznanych, wybranych metod oceny.
K_U07	Praca zaliczeniowa np. na temat jak wyżej
K_U12	Kolokwium
K_U16	Kolokwium

**Efekty uczenia się w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH**

Symbol	Sposoby weryfikacji
--------	---------------------

kierunkowego efektu uczenia się	
K_K01	<p><b>Metody weryfikacji osiągnięcia przez słuchacza efektów kształcenia:</b></p> <p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ocenianie końcowe: zaliczenie</li> <li>• forma: pisemna</li> <li>• czas trwania : 45 minut</li> </ul>
K_K02	<p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ocenianie bieżące: aktywność, odpowiedzi ustne,</li> <li>• forma: pisemna - projekty i ćwiczenia praktyczne</li> <li>• czas trwania: na kolejny zjazd</li> <li>• częstotliwość: 1 - 2 razy w semestrze</li> </ul>

Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się			
Efekt uczenia się	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
W1.	Student potrafi wymienić podstawowe rodzaje zagrożeń związanych z typowymi pracami budowlanymi.	Student potrafi wymienić i opisać podstawowe rodzaje zagrożeń związanych z typowymi pracami budowlanymi.	Student potrafi wymienić i szczegółowo omówić podstawowe rodzaje zagrożeń związanych z różnymi pracami budowlanymi.
W2.	Student potrafi wymienić typowe środki bezpieczeństwa stosowane w procesach pracy na budowie	Student potrafi określić zastosowanie dla typowych środków bezpieczeństwa stosowanych w procesach budowlanych	Student potrafi określić zastosowanie dla typowych środków bezpieczeństwa stosowanych w procesach pracy na budowie oraz dostosować je do konkretnych warunków.
W3.	Student umie wymienić podstawowe sposoby eliminacji lub ograniczania poziomu typowych zagrożeń występujących w pracach budowlanych	Student zna i umie określić podstawowe sposoby eliminacji lub ograniczania poziomu typowych zagrożeń występujących w pracach budowlanych	Student zna i potrafi szczegółowo omówić sposoby eliminacji lub ograniczania poziomu typowych zagrożeń występujących w pracach budowlanych.
U1.	Student potrafi podać podstawowe sposoby dokumentowania uszkodzeń budynków.	Student potrafi podać oraz omówić podstawowe sposoby dokumentowania uszkodzeń budynków.	Student potrafi podać oraz szczegółowo omówić podstawowe sposoby dokumentowania uszkodzeń budynków.
U2.	Student potrafi wymienić podstawowe zagrożenia wynikające z warunków i organizacji pracy na budowie	Student rozumie zależność warunków pracy na budowie oraz stosowaną organizację pracy a poziomem zagrożeń.	Student potrafi analizować wpływ warunków pracy na budowie oraz stosowanej organizacji pracy pod kątem bhp
U3.	Student rozumie związek między spełnianiem podstawowych wymagań prawnych w zakresie BHP podczas realizacji robót	Student potrafi oceniać spełnianie podstawowych wymagań prawnych w zakresie BHP podczas realizacji wybranych	Student potrafi oceniać i wykazać związek między spełnianiem podstawowych wymagań prawnych w zakresie BHP podczas realizacji robót budowlanych a

	budowlanych a poziomem zagrożeń.	rodzajów robót budowlanych	poziomem zagrożeń.
--	----------------------------------	----------------------------	--------------------

Zestawienie zbiorcze form osiągnięcia efektów uczenia się							
Efekt uczenia się	Wykład W	Ćwiczenia ĆW	Seminarium S	Projekt P	Ćwiczenia terenowe ĆT	Laboratorium L	Praca dyplomowa PD
W1.	x	x					
W2.	x	x					
W3.	x	x					
U1.	x	x					
U2.	x	x					
U3.	x	x					
K1.	x	x					
K2.	x	x					

Stosowane metody dydaktyczne i pomoce naukowe
Wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja, analiza i interpretacja tekstów źródłowych w tym aktów prawnych, praca w grupach. <i>Zajęcia praktyczne, warsztaty, ćwiczenia w grupie, metody kształcenia na odległość.</i>

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)	Obciążenie studenta (h)	
Formy nakładu pracy studenta	ST	NST
1) <i>Udział w zajęciach teoretycznych (wykłady)</i>	15	10
2) <i>Udział w zajęciach praktycznych (ćwiczenia, konwersatorium)</i>	15	10
3) <i>Udział w konsultacjach</i>	2	2
4) <i>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego (suma 1+2+3)</i>	32	22
5) <i>Praca własna studenta</i>	18	28
<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta (h):</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
<b>Suma punktów ECTS (zgodnie z planem studiów):</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

<b>Łączny nakład pracy studenta</b>
-------------------------------------

Liczba godzin dydaktycznych		Praca własna studenta
ST	NST	
5	10	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń (laboratorium, ćwiczenia rachunkowe)

		Zapoznanie się z przepisami prawa, literaturą przedmiotu, przygotowanie projektu w formie opracowanej oceny ryzyka zawodowego dla wybranego stanowiska pracy. Przygotowanie do prezentacji indywidualnej, grupowej własnej i zespołowej.
5	10	Samodzielne przygotowanie się i udział w kolokwium/zaliczeniu
8	8	Samodzielne studiowanie literatury

#### Literatura obowiązkowa

1. Dyżakowska O. (red.) *Bezpieczeństwo i higiena pracy. Poradnik dla pracodawcy*, Wyd. Państwowa Inspekcja Pracy, Warszawa 2006
2. Gawrysiuk. U. *Budownictwo. Bezpiecznie od startu*, Wyd. Państwowa Inspekcja Pracy, Warszawa 2009.
3. B. Rączkowski: BHP w praktyce. Wyd. XV, ODDK, Gdańsk 2014.
4. Skrzecz I (red.). *Budownictwo. Dobór środków technicznych zabezpieczających przed upadkiem z wysokości*, Wyd. Państwowa Inspekcja Pracy, Warszawa 2009
5. Wieczorek S., Żukowski P.: *Organizacja bezpiecznej pracy*. Tarbonus. Kraków 2009.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401) (obowiązuje od 20.09.2003 r.).
7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.97.129.844).
8. Ustawa Prawo budowlane (Dz. U. z 2004r. Nr 6 poz.41 ze zm.).
9. D. Smoliński: *Ocena ryzyka zawodowego*. Wyd. ODDK, Gdańsk 2009.
10. PRPN-N-18001. *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higiena pracy. Wymagania*.
11. PRPN-N-18002: *Systemy zarządzania bezpieczeństwem pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego*.

#### Literatura uzupełniająca

1. Wieczorek Z. *Bezpieczeństwo pracy. Roboty budowlane i rozbiórkowe*, Wyd. Państwowa Inspekcja Pracy, Warszawa 2004
2. Wójcik S. *Ręczne prace transportowe*, Wyd. Państwowa Inspekcja Pracy, Warszawa 2004
3. Pióro J. *Prace na wysokości*. (w:) Reszczyk B. (red): *Praca i zdrowie*. Polskie forum ochrony pracy, Nr 3/2008
4. Dąbrowski A., Koton J., Tadzik P., *Ograniczenie zagrożeń w pracy*, CIOP, 2001.
5. *Atest Ochrona Pracy nr 4/2001: Ocena ryzyka zawodowego na stanowisku murarza*.
6. B. Rączkowski , *BHP w Praktyce* wyd. XVII, ODDK Gdańsk 2018.