

## Karta modułu/przedmiotu

Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): <b>BEZPIECZEŃSTWO PRACY I ERGONOMIA</b>				Kod modułu: A.3		
	Nazwa przedmiotu: <b>BEZPIECZEŃSTWO PRACY I ERGONOMIA</b>				Kod przedmiotu: A.3		
	Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej przedmiot / moduł: <b>INSTYTUT POLITECHNICZNY</b>						
	Nazwa kierunku: <b>BUDOWNICTWO</b>						
	Forma studiów: <b>STACJONARNE</b>		Profil kształcenia: <b>PRAKTYCZNY</b>			Poziom kształcenia: <b>STUDIA I STOPNIA</b>	
	Rok / semestr: <b>I/1</b>		Status przedmiotu /modułu: <b>OBOWIĄZKOWY</b>			Język przedmiotu / modułu: <b>POLSKI</b>	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć (godz.)	<b>15</b>					

Koordynator przedmiotu / modułu	<b>mgr Krzysztof Kowalski</b>
Prowadzący zajęcia	<b>mgr Krzysztof Kowalski</b>
Cel kształcenia	Zapoznanie z podstawami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasadami ergonomii.
Wymagania wstępne	

<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>		
Nr efektu uczenia się/ grupy efektów	Opis efektu uczenia się	Kod kierunkowego efektu uczenia się
01	Zna i opisuje elementarne zagadnienia z zakresu ergonomii w budownictwie	K1B_W07
02	Zna i opisuje zasady oceny ryzyka związanego z wykonywaniem prac budowlanych	K1B_W14
03	Zna i opisuje podstawowe zagrożenia w trakcie realizacji robót budowlanych	K1B_W14
04	Dostrzega potrzebę kreowania kultury bezpieczeństwa pracy	K1B_K02 K1B_K03

## TREŚCI PROGRAMOWE

### Wykład

1. Zagadnienia prawa krajowego i Unii Europejskiej w obszarze BHP. Obowiązki pracodawcy i osób kierujących pracownikami, rola nadzoru i kadry inżynierskiej w kreowaniu kultury bezpieczeństwa pracy.
2. Wypadki przy pracy, przykładowe zdarzenia wypadkowe w budownictwie.  
Czynniki generujące wypadki pracy. Metodologie analizy wypadków przy pracy. Sposoby redukowania ryzyka wypadkowego w pracach budowlanych.
3. Ryzyko wypadkowe - metodologia szacowania ryzyka, przykładowe oceny ryzyka dla stanowisk w budownictwie.
4. System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy wg OHSAS 18001 i jego funkcjonowanie w przedsiębiorstwie.
5. Czynniki szkodliwe w środowisku pracy w budownictwie.
6. Zasady BHP na placu budowy.
7. Negatywne i pozytywne koszty finansowe związane z BHP w przedsiębiorstwie.
8. System ergonomiczny: człowiek – technika – środowisko. Metody badań ergonomicznych.  
Projektowanie przestrzeni pracy. Analiza uciążliwości wysiłku fizycznego. Usprawnienia redukujące wysiłek fizyczny na stanowiskach pracy. Systemy interakcyjne odporne na błędy ludzkie.  
Zabezpieczenia przed błędami w obsłudze.
9. Zasady etyki w zarządzaniu podległymi pracownikami.

Literatura podstawowa	Koradecka D. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia T1 i T2. Wyd. CIOP Warszawa 1997 Koradecka D. Bezpieczeństwo, higiena, ergonomia: Pakiet edukacyjny dla uczelni wyższych (1,2,4,5,6,7,8) Wyd. CIOP Warszawa Wieczorek S. Ergonomia Kraków 2010
Literatura uzupełniająca	
Metody kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną. Dyskusja oraz rozwiązywanie przykładowych zadań.

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się/grupy efektów
Kolokwium		01 ,02, 03
Dyskusja o problemach BHP		04
Formy i warunki zaliczenia	Kolokwium zaliczające	

## NAKLAD PRACY STUDENTA

Rodzaj działań/zajęć	Liczba godzin	
	Ogółem	W tym zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
Udział w wykładach	<b>15</b>	-
Samodzielne studiowanie	5	-
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych, warsztatach, seminariach	-	-
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń		-
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	-	-
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	5	-
Udział w konsultacjach	-	-
Inne	-	-
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>25</b>	0
<b>Liczba punktów ECTS za przedmiot</b>	<b>1</b>	
Liczba punktów ECTS związana z zajęciami praktycznymi	-	
Liczba punktów ECTS za zajęciach wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	<b>0,6</b>	