

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu

Budownictwo
(Nazwa kierunku studiów)

Studia I Stopnia

Przedmiot:	BHP i ergonomia	Work-safety and hygiene, ergonomics
Rok: I		Semestr: 1
	MK_10	
Rodzaje zajęć i liczba godzin:	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Wykład	15	
Ćwiczenia		
Laboratorium		
Projekt		
Liczba punktów ECTS:	1	

Cel przedmiotu	
C1	Zapoznanie studentów z zasadami ergonomii i jej wpływu na kształtowanie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy.
C2	Zapoznanie studentów z wiedzą dotyczącą obowiązków pracodawców oraz prawami i obowiązkami pracowników związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy.
C3	Zapoznanie studentów z rodzajami zagrożeń oraz metodami ich likwidacji lub redukcji.
C4	Znajomość źródeł prawa, norm i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosowania procedur postępowania w przypadku zaistnienia wypadku przy pracy lub choroby zawodowej.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1	Podstawowa wiedza w zakresie zasad udzielania pierwszej pomocy.
2	Podstawowa wiedza dotycząca zasad BHP.

Efekty kształcenia	
	W zakresie wiedzy:
EK1	Opanowanie wiedzy z zakresu obciążenia pracą oraz wpływu niekorzystnych czynników środowiska występujących na budowie.
EK2	Posiadanie wiedzy z zakresu prawa budowlanego, w tym praw i obowiązków uczestników procesu budowlanego oraz prowadzenia dokumentacji budowlanej.
EK3	Opanowanie umiejętności przeprowadzenia oceny ryzyka zawodowego.
EK4	Znajomość udzielania pierwszej pomocy oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na budowie.
	W zakresie umiejętności:
EK5	Umiejętność przygotowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
EK6	Praktyczne stosowanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na budowie.
EK7	Umiejętność sporządzania dokumentacji w razie wypadku przy pracy oraz choroby zawodowej.
	W zakresie kompetencji społecznych:
EK8	Świadomość praw i obowiązków uczestników procesu budowlanego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
EK9	Odpowiedzialność za bezpieczeństwo i zapobieganie zdarzeniom potencjalnie wypadkowym.

Treści programowe przedmiotu		
Forma zajęć - wykłady		
	Treści programowe	Liczba godzin
W1	Prawna ochrona pracy - interpretacja niektórych zapisów, zawartych w Dyrektywach UE i Kodeksie Pracy dotyczących podstawowych obowiązków pracownika i pracodawcy.	2
W2	Prawna ochrona pracy - interpretacja zapisów dotyczących pojęcia wypadku przy pracy i procedur związanych z postępowaniem po zaistnieniu wypadku.	2
W3	Ergonomia - podstawowe pojęcia i wymogi dotyczące stanowiska pracy. Obciążenie układu kostnego i mięśniowego.	2
W4	Ergonomia - wydatek energetyczny a zdrowie człowieka. Stres i jego wpływ na stan organizmu oraz jakość wykonywanej pracy.	2
W5	Zagrożenia na stanowisku pracy – pojęcia podstawowe, – klasyfikacja typowych zagrożeń na stanowisku pracy (zagrożenia: hałasem i drganiami, mechaniczne, ergonomiczne, chemiczne, elektryczne i biologiczne), – skutki oddziaływania w/w zagrożeń na organizm ludzki.	2
W6	Metody redukcji i likwidacji zagrożeń na stanowisku pracy - środki proceduralne, techniczne (także środki ochrony indywidualnej) i zachowawcze.	2
W7	Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy – pojęcia podstawowe i elementy systemu.	2
W8	Ocena ryzyka na stanowisku pracy (zasadność wykonywania i przegląd metod oceny ryzyka).	1
	Suma godzin:	15

Metody i środki dydaktyczne	
1	Wykład z prezentacją multimedialną.
2	Wykład konwersatoryjny.

Sposoby oceniania	
Ocenianie kształtujące	
F1	Praca kontrolna w trakcie semestru.
Ocenianie podsumowujące	
P1	Zaliczenie w formie kolokwium.

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na realizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze.	15
Godziny kontaktowe z wykładowcą realizowane w formie np. konsultacji – łączna liczba godzin w semestrze.	1
Przygotowanie się do zajęć – łączna liczba godzin w semestrze.	6

Wykonanie samodzielne projektów – łączna liczba godzin w semestrze.	3
Suma	25
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1

Literatura podstawowa i uzupełniająca	
1	Augustyńska D., Zawieska M.: Ochrona przed hałasem i drganiami w środowisku pracy, Centralny Instytut Ochrony Pracy w Warszawie, Warszawa 1999
2	Bugajska J., Gedliczka A., Konarska M., Roman-Liu D., Słowikowski J.: Ergonomia, Centralny Instytut Ochrony Pracy w Warszawie, Warszawa 2000
3	Jankowska E., Więcek E.: Pyły w środowisku pracy, Centralny Instytut Ochrony Pracy w Warszawie, Warszawa 2007
4	Kowalewski S., Dąbrowski A., Dąbrowski M.: Zagrożenia mechaniczne, Centralny Instytut Ochrony Pracy w Warszawie, Warszawa 2000
5	Kowalewski St.: Charakterystyka zagrożeń stwarzanych przez maszyny produkcyjne, Centralny Instytut Ochrony Pracy w Warszawie, Warszawa 2000
6	Praca zespołowa pod redakcją naukową Danuty Koradeckiej: Bezpieczeństwo pracy i ergonomia (cz. 1 i 2), Centralny Instytut Ochrony Pracy w Warszawie, Warszawa 1999
7	Praca zespołowa pod redakcją naukową Danuty Koradeckiej: Bezpieczeństwo i higiena pracy, Centralny Instytut Ochrony Pracy w Warszawie, Warszawa 2008

Macierz efektów kształcenia						
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)		Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody i środki dydaktyczne	Sposoby oceniania
EK1	B1A_W16	+	C1, C3, C4	W3, W4, W5, W6	2	P1
EK2	B1A_W16	+++	C2, C4	W1, W2	1, 2	F1, P1
EK3	B1A_W16	+	C3, C4	W7, W8	1, 2	F1, P1
EK4	B1A_W16	++	C4	W2, W5	1, 2	P1
EK5	B1A_U16 B1A_U19	+++	C1, C2, C3, C4	W7, W8	1, 2	F1
EK6	B1A_U16 B1A_U19	+++	C2, C3, C4	W2, W5, W6	1, 2	P1
EK7	B1A_U16 B1A_U19	++	C2, C3, C4	W2, W5, W6	1, 2	F1, P1
EK8	B1A_K03	++	C2, C4	W1, W2, W3	2	P1
EK9	B1A_K03	+	C2, C3, C4	W1, W2, W6, W7	1, 2	P1

Formy oceny - szczegóły						
	Na ocenę 2 (ndst)	Na ocenę 3 (dst)	Na ocenę 3+ (dst+)	Na ocenę 4 (db)	Na ocenę 4+ (db+)	Na ocenę 5 (bdb)
EK1	Student nie zna zasad pracy na budowie.	Student zna zasady pracy na budowie.	Student zna zasady pracy w terenie oraz posiada wiedzę z zakresu wpływu niekorzystnych czynników środowiska występujących na budowie.	Student zna zasady pracy w terenie oraz posiada wiedzę z zakresu obciążenia pracą i wpływu niekorzystnych czynników środowiska występujących na budowie.	Student ma wiedzę z organizacji i zasad pracy w terenie oraz posiada wiedzę z zakresu obciążenia pracą i wpływu niekorzystnych czynników środowiska występujących na budowie.	Student ma wiedzę z organizacji i zasad pracy w terenie, tworzenia procedur zarządzania jakością robót budowlanych oraz posiada wiedzę z zakresu obciążenia pracą i wpływu niekorzystnych czynników środowiska występujących na budowie.
EK2	Student nie posiada wiedzy z zakresu prawa budowlanego.	Student posiada wiedzę z zakresu prawa budowlanego.	Student posiada wiedzę z zakresu prawa budowlanego, w tym praw uczestników procesu budowlanego.	Student posiada wiedzę z zakresu prawa budowlanego, w tym praw i obowiązków uczestników procesu budowlanego.	Student posiada wiedzę z zakresu prawa budowlanego, w tym praw i obowiązków uczestników procesu budowlanego oraz prowadzenia dokumentacji budowlanej.	Student posiada wiedzę z zakresu prawa budowlanego, w tym praw i obowiązków uczestników procesu budowlanego, zasad kierowania przedsięwzięciem oraz prowadzenia dokumentacji budowlanej.
EK3	Student nie zna zasad pracy na budowie.	Student zna zasady pracy na budowie.	Student ma wiedzę z organizacji i zasad pracy w terenie.	Student ma wiedzę z organizacji i zasad pracy w terenie oraz tworzenia procedur zarządzania jakością robót budowlanych.	Student ma wiedzę z organizacji i zasad pracy w terenie oraz tworzenia procedur zarządzania jakością robót budowlanych jak również przeprowadzenia oceny ryzyka zawodowego.	Student ma obszerną wiedzę z organizacji i zasad pracy w terenie oraz tworzenia procedur zarządzania jakością robót budowlanych jak również przeprowadzenia oceny ryzyka zawodowego.
EK4	Student nie zna zasad pracy na budowie.	Student zna zasady pracy na budowie.	Student ma wiedzę z organizacji i zasad pracy w terenie.	Student ma wiedzę z organizacji i zasad pracy w terenie oraz tworzenia procedur	Student ma wiedzę z organizacji i zasad pracy w terenie oraz tworzenia procedur	Student ma wiedzę z organizacji i zasad pracy w terenie oraz tworzenia procedur

				zarządzania jakością robót budowlanych.	zarządzania jakością robót budowlanych. Zna zasady udzielania pierwszej pomocy.	zarządzania jakością robót budowlanych. Zna zasady udzielania pierwszej pomocy oraz przepisy BHP.
EK5	Student nie potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych.	Student potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych.	Student potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa.	Student zna przepisy prawa budowlanego, potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa.	Student zna przepisy prawa budowlanego, potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa oraz potrafi przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	Student zna i stosuje przepisy prawa budowlanego, potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa oraz potrafi przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
EK6	Student nie potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych.	Student potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych.	Student potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa.	Student zna przepisy prawa budowlanego, potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa.	Student zna przepisy prawa budowlanego, potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i praktycznie stosować odpowiednie zasady bezpieczeństwa.	Student zna i stosuje przepisy prawa budowlanego, potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i praktycznie stosować odpowiednie zasady bezpieczeństwa.
EK7	Student nie potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych.	Student potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych.	Student potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa.	Student zna przepisy prawa budowlanego, potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa.	Student zna przepisy prawa budowlanego, potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa oraz posiada umiejętność sporządzania dokumentacji w razie wypadku przy pracy.	Student zna i stosuje przepisy prawa budowlanego, potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa. Posiada umiejętność sporządzania dokumentacji w razie wypadku przy pracy oraz choroby

						zawodowej.
EK8	Student nie ma świadomości odpowiedzialności za pracę własną.	Student ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną.	Student ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole.	Student ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie podejmowane decyzje.	Student ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie podejmowane decyzje. Zna prawa uczestników procesu budowlanego w zakresie BHP.	Student ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie podejmowane decyzje. Zna prawa i obowiązki uczestników procesu budowlanego w zakresie BHP.
EK9	Student nie ma świadomości odpowiedzialności za pracę własną.	Student ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną.	Student ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole.	Student ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie podejmowane działania.	Student ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie podejmowane działania. Zapobiega zdarzeniom potencjalnie wypadkowym.	Student ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie podejmowane działania. Dbają o bezpieczeństwo i zapobiegają zdarzeniom potencjalnie wypadkowym.

Autor programu:	Lech Mazurek
Adres e-mail:	lmazurek@pwsz.chelm.pl
Jednostka organizacyjna:	Instytut Nauk Technicznych i Lotnictwa PWSZ w Chełmie