

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Skutki zagrożeń biologicznych
Nazwa modułu w języku angielskim	The effects of of biological risk
Obowiązuje od roku akademickiego	2013/2014

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria Bezpieczeństwa
Poziom kształcenia	I stopień (I stopień / II stopień)
Profil studiów	ogólnoakademicki (ogólnoakademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	wszystkie
Jednostka prowadząca moduł	KFBiEO
Koordinator modułu	dr hab. inż. Jerzy Piotrowski prof. PŚk
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot podstawowy (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	obowiązkowy (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	język polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	piąty
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	semestr zimowy (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	(kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	nie (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	1

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	15				

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	(3-4 linijki)
-------------------	---------------

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_05	Ma podstawową wiedzę z zakresu przyczyn powstawania zagrożeń chemicznych, biologicznych, akustycznych, pożarowych elektrycznych oraz ich negatywnego wpływu na organizmy żywe i obiekty techniczne	w	K_W05	T1A_W02 T1A_W05
W_13	Ma podstawową wiedzę z zakresu funkcjonowania organizmu ludzkiego, a w szczególności mięśni i układu kostnego, a także czynników zapewniających energię niezbędną do funkcjonowania organizmu	w	K_W13	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05
W_19	Ma wiedzę związaną z prognozowaniem skutków z zakresu zagrożeń biologicznych, a także wiedzę obejmującą ochronę środowiska	w	K_W19	T1A_W02 T1A_W03
W_30	Zna podstawowe zagadnienia z zakresu ekologii i systemów zarządzania środowiskiem, zagadnienia związane z zarządzaniem środowiskiem w przedsiębiorstwie oraz zna źródła zanieczyszczeń środowiska związanych z działalnością gospodarczą i bytową człowieka	w	K_W30	T1A_W08 T1A_W09 InzA_W03 InzA_W04
U_01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł jak również potrafi integrować pozyskane informacje, interpretować je, wyciągać wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie	w	K_U01	T1A_U01
U_02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację powierzonego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram pracy zapewniający dotrzymanie terminów, umie porozumiewać się przy pomocy różnych technik	w	K_U02	T1A_U02
U_06	potrafi posługiwać się językiem obcym w zakresie wystarczającym do porozumiewania się jak również czytania ze zrozumieniem kart katalogowych i instrukcji obsługi urządzeń technicznych (poziom b2)	w	K_U06	T1A_U01 T1A_U06
U_09	potrafi samodzielnie wyszukiwać i korzystać z aktów normatywnych, korzystać z uregulowań prawnych w rozwiązywaniu problemów ekonomicznych i gospodarczych	w	K_U09	T1A_U06 T1A_U10 T1A_U13 T1A_U12 InzA_U03 InzA_U04 InzA_U05
U_17	potrafi identyfikować zagrożenia dla środowiska naturalnego w oparciu o znane czynniki wpływające na jego degradację	w	K_U17	T1A_U09 T1A_U10 T1A_U11 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U15 InzA_U02 InzA_U03 InzA_U05

				InzA_U06 InzA_U07
U_18	Potrafi przewidzieć skutki zagrożeń różnego rodzaju w odniesieniu do mechanizmów powstawania szkód	w	K_U18	T1A_U09 T1A_U10 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U15 InzA_U02 InzA_U03 InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07
U_28	potrafi zidentyfikować różne rodzaje zagrożeń dla ludzi, środowiska, obiektów inżynierskich i określić środki przeciwdziałania tym zagrożeniom w celu zmniejszenia konsekwencji procesów i zdarzeń niepożądanych	w	K_U28	T1A_U09 T1A_U10 T1A_U11 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U15 T1A_U16 InzA_U02 InzA_U03 InzA_U04 InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
U_29	potrafi wyznaczyć strefy zagrożeń bezpieczeństwa ludzi, zwierząt i budynków w warunkach katastrof komunikacyjnych i awarii przemysłowych	w	K_U29	T1A_U02 T1A_U11
K_01	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) — podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	w	K_K01	T1A_K01
K_02	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierii bezpieczeństwa, w tym jej wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	w	K_K02	T1A_K02 InzA_K01
K_03	ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	w	K_K03	T1A_K05
K_06	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu - m.in. poprzez środki masowego przekazu - informacji i opinii dotyczących osiągnięć systemów bezpieczeństwa oraz innych aspektów działalności inżyniera bezpieczeństwa; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały	w	K_K06	T1A_K07

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Podstawowe zagadnienia z fizjologii człowieka, pod kątem wpływu zagrożeń biologicznych i ich wpływem na organizm człowieka: - definicje pojęć podstawowych: tkanka; narząd; układ narządowy - mechanizmy regulacji fizjologicznych - narząd ruch (układ kostny, układ mięśniowy) - układ pokarmowy - układ oddechowy - układ krążenia - układ moczowy - układ nerwowy - układ immunologiczny - budowa i funkcja skóry.	W_13 U_28 U_29 K_02 K_03 K_06
2-3	Podstawowe zagadnienia z zakresu ochrony środowiska, ekologii, mikrobiologii ogólnej w odniesieniu do zagrożeń biologicznych. Źródła zagrożeń biologicznych związanych z działalnością bytowo-gospodarczą. Zagrożenia biologiczne jakości wód, gleby, powietrza.	W_05 W_30 W_19 U_09 U_28 K_02 K_06
4 -5	Zagrożenie Czynniki Biologicznymi wg. Międzyresortowej Komisji ds. NDS i NDN i ich wpływ na: - zdrowie i życie człowieka, - obiekty techniczne (biodeterioracja). Zagrożenia biologiczne w różnych gałęziach gospodarki: 1. Branża budowlana - obiekty użyteczności publicznej, obiekty mieszkalne 2. Przemysł spożywczy 3. Przemysł farmaceutyczny. Skutki zagrożeń biologicznych. Zasady higieny i ochrony indywidualnej pracowników w związku z narażeniem na czynniki biologiczne w miejscu pracy.	W_05 W_30 W_19
6-7	Zagadnienia dotyczące systemów zarządzania środowiskiem: - koncepcja systemów zarządzania środowiskowego - formalizacja - certyfikacja systemów zarządzania środowiskiem w Polsce i na świecie - systemy zarządzania środowiskowego w Polsce Podstawowe zagadnienia związane z zarządzaniem środowiskowym w przedsiębiorstwie według normy ISO 14001 i EMAS	W_30 U_09 U_18 K_02 K_06 K_03
8	Zaliczenie	

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

4. Charakterystyka zadań projektowych

Nr zajęć proj.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
----------------	--------------------	---

5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
---------------	---

W_01	Projekt, egzamin,
W_02	kolokwium, projekt, egzamin
W_03	kolokwium, projekt, egzamin
U_01	Projekt, egzamin, egzamin
U_02	Projekt, egzamin, egzamin
U_03	kolokwium, projekt, egzamin
K_01	kolokwium, projekt, egzamin
K_02	Projekt, egzamin, egzamin
K_03	kolokwium, projekt, egzamin,
K_04	Kolokwium, egzamin

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15 h
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	2 h
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	2 h
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	19 h (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	0,6 ECTS
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	20 h
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	10 h
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	30 h (suma)
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	1,0 ECTS
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	49 h
23	Punkty ECTS za moduł 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	1 ECTS
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi	0 h
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	0 ECTS

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Dyrektywa 2000/54/EC Parlamentu Europejskiego oraz Rady Europejskiej z dnia 18 września 2000 r. dotycząca ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na czynniki biologiczne w pracy. 2. Puchalska H. (1999) Czynniki biologiczne. W: Ocena ryzyka zawodowego. T.1. Podstawy metodyczne. Warszawa, CIOP 3. Dyrektywa 89/686/EWG dotycząca środków ochrony indywidualnej. Warszawa, CIOP 1996 4. Łuczka-Bakuła W., <i>Zarządzanie środowiskowe w przedsiębiorstwie [w:] Zarządzanie jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem wyrobów. Teoria i praktyka</i>, Łuczka-Bakuła W. (red.), Wyd. Prodruk, Poznań 2007 5. PN-EN ISO 14001:2005 Systemy zarządzania środowiskowego. Wymagania i wytyczne stosowania, PKN, Warszawa 2005 6. EMAS 2001. Systemy zarządzania środowiskowego 7. Rozporządzenie EMAS nr 761/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady EMAS w Polsce, Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa 2004 8. PN-EN ISO14001:2005, Definicje, pkt. 3.5. 9. PN-ISO 14050:2004 Zarządzanie środowiskowe. Terminologia. Polski Komitet Normalizacyjny, 2004 10. PN-EN ISO14040 Zarządzanie środowiskowe – Ocena cyklu życia – Wymagania i wytyczne. PKN, Warszawa, 2006 11. Rozporządzenie Rady ministrów Z dnia 16 października 2006 r. W sprawie systemów wykrywania skażeń i właściwości organów w tych sprawach (dz. U. Z dnia 20 października 2006 r.) 12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 roku w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz.U. Nr 81 poz.716 z późn. zm) 13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005r. w/s badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. 14. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o chorobach zakaźnych i zakażeniach z późniejszymi zmianami (Dz.U, Nr 126, poz. 1384). 15. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 listopada 2005 r. w/s wykazu stanowisk pracy oraz szczepień ochronnych wskazanych do wykonania pracownikom podejmujących pracę lub zatrudnionych na tych stanowiskach (Dz.U. Nr 250, poz.2113).
Witryna WWW modułu/przedmiotu	

