



### KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	<b>Zarządzanie Środowiskiem</b>
Nazwa modułu w języku angielskim	<b>Environmental management</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2016/20127</b>

### A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>Inżynieria środowiska</b>
Poziom kształcenia	<b>II stopień</b> (I stopień / II stopień)
Profil studiów	<b>ogólnoakademicki</b> (ogólno akademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>niestacjonarne</b> (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	
Jednostka prowadząca moduł	<b>Katedra Inżynierii i Ochrony Środowiska</b>
Koordynator modułu	<b>Prof.dr hab. Elżbieta Bezak-Mazur</b>
Zatwierdził:	<b>Prof. dr hab. Lidia Dąbek Prof. PŚK</b>

### B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>podstawowy</b> (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	<b>obowiązkowy</b> (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>I semestr</b>
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	<b>Semestr zimowy</b> (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	 (kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	<b>nie</b> (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	<b>3</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	<b>9</b>	<b>10</b>			



### C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

<b>Cel modułu</b>	Zapoznanie studentów ze środkami i instrumentami zarządzania środowiskiem oraz przedstawienie wybranych obszarów zarządzania w zakresie ochrony przyrody, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony atmosfery, gospodarki odpadami, bezpieczeństwa ekologicznego oraz nabycie umiejętności wdrażania i koordynowania procesów zarządzania środowiskiem w jednostkach gospodarki i administracji.  (3-4 linijki)
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Zna aspekty etyczne, socjologiczne i prawne ochrony środowiska	W	IŚ_W02	T2A_W01
W_02	Zna systemy zarządzania środowiskiem	W/ć	IŚ_W13	T2A_W03, T2A_W06, T2A_W08, T2A_W09
W_03	Ma wiedzę w zakresie koncepcji i metod zarządzania środowiskiem w różnych jednostkach gospodarczych i administracyjnych	W/ć	IŚ_W02	T2A_W01
U_01	Potrafi korzystać z informacji z baz danych i literatury nt. ochrony środowiska i jego zarządzania	w/ć	IŚ_U01	T2A_U01, T2A_U07, T2A-U10
U-02	Potrafi integrować wiedzę z różnych dziedzin w zakresie wpływu działalności przedsiębiorstwa na środowisko	w/ć	IŚ_U10	T2A_U01, T2A_U04; T2A_U07, T2A-U09, T2A-U10, T2A-U11, T2A-U12, T2A-U13, T2A-18
K_01	Potrafi pracować samodzielnie i w zespole nad wyznaczonym zadaniem	ć	IŚ_K01	T2A_K04, T2A_K05
K_02	Potrafi samodzielnie uzupełniać i poszerzać wiedzę w zakresie zarządzania środowiskiem	ć	IŚ_K03	T2A_K01, T2A_K02

#### Treści kształcenia:

##### 1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Podstawowe definicje i pojęcia w obszarze zarządzania środowiskiem.	W-02, U-01



	Środki i instrumenty zarządzania środowiskiem	
2	Zarządzanie ochroną przyrody. Zarządzanie ochroną atmosfery	W-02,U-01,U-02
3	Zarządzanie gospodarką wodno-ściekową. Zarządzanie gospodarką odpadami.	W-02, U-02
4	Zarządzanie bezpieczeństwem ekologicznym	W-03
5	Zaliczenie- kolokwium	W-01,W-02, W-03

### 2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwicz.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1-2	<b>Systemy zarządzania środowiskiem : norma ISO14001, audyt EMAS</b>	W-02
3-4	Analiza zarządzania środowiskiem w wybranym przedsiębiorstwie obejmująca: prezentację działalności przedsiębiorstwa, etapy wprowadzania systemu zarządzania według wybranego standardu, monitoring systemu , audit systemu	U-01,U-02,K-01,K-02
5	Planowanie systemu zarządzania środowiskiem w gminie	U-01,U-02,K-01,K-02

### 3. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń projektowych

Nr zajęć	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
3-5		
6-7		
8		

### 4. Charakterystyka zadań projektowych

### 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	Kolokwium
W_02	Kolokwium
W-03	Kolokwium
U_01	Kolokwium



U-02	Kolokwium
K_01	Uczestnictwo w ćwiczeniach
K_02	Uczestnictwo w ćwiczeniach

### D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	9
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	2
5	Udział w ćwiczeniach	10
6	Konsultacje projektowe	2
7	Udział w egzaminie	
8		
9	<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>23</b> <i>(suma)</i>
10	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>0,92</b>
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	10
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego	10



17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>25</b> <i>(suma)</i>
21	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>1,0</b>
22	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>59</b>
23	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>2,36</b>
24	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b> <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	<b>25</b>
25	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>1,0</b>

### E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Z.Nowak, Zarządzanie środowiskiem, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2001</li><li>2. K.Słysz, Zarządzanie i sterowanie środowiskiem, Wyd. Politechniki Krakowskiej, 2002</li><li>3. J. Jabłoński, Zarządzanie środowiskiem jako warunek ekologizacji przedsiębiorstwa, Wyd. Politechniki Poznańskiej, 2001</li><li>4. Teksty norm i rozporządzeń</li></ol>
Witryna WWW modułu/przedmiotu	