



### 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>stacjonarne</b> (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	
Jednostka prowadząca moduł	<b>Katedra Technologii Wody i Ścieków</b>
Koordynator modułu	<b>Prof.dr hab. Elżbieta Bezak-Mazur</b>
Zatwierdził:	<b>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 letni</b> (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	 (kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	<b>nie</b> (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	<b>2</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	<b>15</b>	<b>15</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_U18
U_03	Potrafi przygotować i przedstawić prezentację zagadnień dot. zarządzania środowiskiem	ć	IŚ_U05	T2A_U01, T2A_U03; T2A_U05 T2A_U07, T2A_U09, T2A_U10, T2A_U11, T2A_U15, T2A_U16 T2A_U17
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	w/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. Ewolucja podejścia do zarządzania środowiskiem	W_01, W_02, U_01
2	Środki zarządzania środowiskiem ( środki strategiczne, informacja o środowisku, finansowanie ochrony środowiska)	W_02
3	Instrumenty zarządzania środowiskiem-prawno administracyjne, ekonomiczne.	W_02, W_03, U-01, U-02
4	Zarządzanie ochroną przyrody. Zarządzanie ochroną atmosfery	W_02, W_03, U_01, U_02, K_02
5	Zarządzanie gospodarką wodno-ściekową. Zarządzanie gospodarką odpadami.	W_02, W_03, U_01, U_02, K_02
6	Zarządzanie bezpieczeństwem ekologicznym	W_02, W_03, U_01, U_02, K_02
7-8	Systemy zarządzania środowiskiem w gminie, powiecie i w regionie. Kolokwium zaliczeniowe	W_01, W_02, W_03, U_01, U_02, K_02

#### 2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwicz.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1-2	Systemy zarządzania środowiskiem : norma ISO14001, audyt EMAS	W_02, W_03, U_01
3-5	Analiza zarządzania środowiskiem w wybranym przedsiębiorstwie obejmująca: prezentację działalności przedsiębiorstwa, etapy wprowadzania systemu zarządzania według wybranego standardu, monitoring systemu , audit systemu	W_02, W_03, U_01, U_02, U_03, K_01, K_02
6-7	Planowanie systemu zarządzania środowiskiem w gminie	W_02, W_03, U_01, U_02, U_03, K_01, K_02
8	zaliczenie	W_02, W_03, 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



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, prezentacja
W_03	Kolokwium, prezentacja
U_01	Kolokwium, prezentacja
U_02	Kolokwium prezentacja,
U_03	prezentacja
K_01	Prezentacja, udział w dyskusji na zajęciach
K_02	Prezentacja, udział w dyskusji na zajęciach

### D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15
2	Udział w ćwiczeniach	15
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	2
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>32</b> (suma)



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>1,28</b>
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	<b>5</b>
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	<b>9</b>
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	<b>4</b>
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b> <i>(suma)</i>	<b>18</b>
21	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>0,72</b>
22	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>50</b>
23	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>2,0</b>
24	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b> <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	<b>0</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>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	