

**KARTA PRZEDMIOTU**

<b>Kierunek:</b> Inżynieria Środowiska	<b>Specjalność:</b> Powietrze, woda ścieki			
<b>Nazwa przedmiotu:</b> Zarządzanie środowiskiem	<b>Kod przedmiotu:</b> 2030-IS-2S-1H-ZS			
<b>Rodzaj przedmiotu:</b> humanizujące	<b>Poziom studiów:</b> II stopień	<b>Rok studiów:</b> I	<b>Semestr:</b> I	<b>Tryb:</b> stacjonarny
<b>Liczba godzin:</b> w tym: <b>Wykład:</b> 30 h <b>Projekt:</b> 30 h	<b>Liczba punktów ECTS:</b>  4			
<b>Tytuł, imię i nazwisko:</b> <b>Wykład:</b> prof.zw. dr hab. inż. Tomasz Winnicki <b>Projekt:</b> prof.zw. dr hab. inż. Tomasz Winnicki <b>adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców:</b> winnicki@kpswjg.pl				
<b>Informacje szczegółowe</b>				
<b>Cele przedmiotu</b>				
<b>C1</b> Zapoznanie studentów z podstawową wiedzą z zakresu zarządzania środowiskiem według zasad zrównoważonego rozwoju.				
<b>C2</b> Dostarczenie zestawu narzędzi analitycznych pozwalających ocenić i wspomagać zarządzanie środowiskiem w przedsiębiorstwie.				
<b>C3</b> Zapoznanie studentów z wymaganiami niezbędnymi do opracowywania i wdrażania systemów zarządzania środowiskowego.				
<b>C4</b> Zapoznanie studentów z procesami ekologicznymi i ewolucyjnymi warunkującymi różnorodność biologiczną jak również nabycie umiejętności identyfikacji zagrożeń ekologicznych.				
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych</b>	Ogólna wiedza z podstaw ochrony środowiska			
<b>Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych</b>				
<b>Efekty uczenia się</b>	<b>Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student</b>	<b>Odniesienie do celów przedmiotu</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się dla programu</b>	
<b>EU1</b>	Wie jakie zagrożenie środowiska naturalnego niesie wzrost gospodarczy prowadzący do zanieczyszczenia powietrza, wód podziemnych i powierzchniowych oraz powierzchni, jakie należy podjąć działania mające na celu zmniejszenie skutków oddziaływania antropogenne na środowisko.	<b>C1</b> <b>C4</b>	<b>K2_W03</b> <b>K2_W04</b>	
<b>EU2</b>	Zna systemy zarządzania środowiskiem w przedsiębiorstwie oraz ma podstawową wiedzę z zakresu podejmowanych działań na rzecz środowiska naturalnego, prowadzące do wdrażania technologii proekologicznych, najlepszych dostępnych technik, <i>czystszej produkcji</i> .	<b>C2</b> <b>C3</b>	<b>K2_W05</b> <b>K2_W09</b>	
<b>EU3</b>	Wie jak wykorzystać instrumenty nacisku państwa (legislacyjne, zarządcze, ekonomiczne) na podmioty gospodarcze, wymuszające zmiany w organizacji oraz prowadzeniu działalności gospodarczej, zgodnej ze strategią zrównoważonego rozwoju.	<b>C4</b> <b>C3</b>	<b>K2_W11</b> <b>K2_U02</b> <b>K2_U07</b> <b>K2_U12</b> <b>K2_U14</b>	
<b>EU4</b>	Wie że systematyczna praca oraz potrzeba ciągłego uczenia się pozwoli poszerzyć zakres posiadanej wiedzy, którą wykorzysta do samodzielnego podejmowania optymalnych decyzji w procesach gospodarczych, w praktyce administracji publicznej, jak również dotyczących rozwoju infrastruktury z uwzględnieniem kryteriów ochrony środowiska.	<b>C1</b>	<b>K2_W11</b> <b>K2_U15</b> <b>K2_U18</b> <b>K2_U19</b> <b>K2_U20</b>	
<b>Treści programowe</b>				
<b>Treści programowe</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się</b>	

	<b>Wykłady</b>	<b>30</b>	
<b>TP1</b>	<b>Wprowadzenie do tematyki ochrony środowiska</b> – omówienia literatury; <b>Kalendarium formowania się ruchu na rzecz środowiska</b> – faktografia globalna i krajowa.	<b>3</b>	<b>EU1</b>
<b>TP2</b>	<b>Ogólny model zarządzania środowiskiem</b> – funkcje, kształtowanie ładu, sekwencja: presja – stan – reakcja.	<b>3</b>	<b>EU2 EU3</b>
<b>TP3</b>	<b>Polityka ekologiczna (PE)</b> – cel nadrzędny i cele generalne; dokumenty i zasady PE w UE; rola EEA; <i>miejsce PE</i> w ogólnej polityce Państwa – zasady, cele, polityka regionalna i lokalna, <i>POŚ</i> .	<b>3</b>	<b>EU2 EU3</b>
<b>TP4</b>	<b>Instrumenty realizacji PE – bezpośrednie i pośrednie;</b> odpowiedzialność karna, cywilna i administracyjna; instrumenty ekonomiczne – ich klasyfikacja i funkcje; edukacja ekologiczna.	<b>3</b>	<b>EU2 EU3</b>
<b>TP5</b>	<b>Ochrona środowiska a restrukturyzacja przemysłu</b> – degradacja środowiska w gospodarce centralnie sterowanej i jego poprawa w gospodarce rynkowej; restrukturyzacja ekologiczna – kierunki i rodzaje; restrukturyzacja przedsiębiorstw państwowych i komunalnych oraz jej makro i mikro efekty; cele restrukturyzacji przedsiębiorstw w UE.	<b>3</b>	<b>EU1 EU4</b>
<b>TP6</b>	<b>Zintegrowana polityka produktowa (ZPP)</b> – strategia, instrumentu i zasady podejścia do ZPP; <i>Deklaracje środowiskowe</i> i ich funkcje handlowe; funkcje <i>ekolabellingu</i> .	<b>3</b>	<b>EU2 EU3</b>
<b>TP7</b>	<b>Systemy zarządzania środowiskowego (SZŚ)</b> – sformalizowane: <i>ISO, EMAS</i> i niesformalizowane: <i>Czystsza produkcja</i> ; korzyści i koszty wdrożenia SZŚ.	<b>3</b>	<b>EU2 EU3</b>
<b>TP8</b>	<b>Bilanse ekologiczne przedsiębiorstw – wskaźniki środowiskowe i ekologiczne</b> – Ocena Cyklu Życia (LCA) i jej etapy; ISO serii 14000; Metoda <i>Ekowskaźnika 99</i> ; <i>Ekobilanse</i> .	<b>3</b>	<b>EU2 EU3</b>
<b>TP9</b>	<b>Ocena efektów proekologicznej działalności przedsiębiorstwa</b> – klasyfikacja i istota <i>controllingu ekologicznego</i> – jego funkcje, zadania, instrumenty i korzyści. <b>Najlepsze dostępne techniki (BAT)</b> – <i>Dyrektywa IPPC</i> – cele i priorytety; funkcje <i>BAT</i> i <i>BREF</i> .	<b>3</b>	<b>EU2 EU3</b>
<b>TP10</b>	<i>W razie wygospodarowania dodatkowego czasu</i> – <b>Etyczne i socjologiczne aspekty ochrony środowiska</b> – <i>Ekofilozofia, Świadomość ekologiczna, pojęcie CRC</i> .	<b>3</b>	<b>EU1</b>
	<b>Projekt</b>	<b>30</b>	
<b>TP1</b>	Omówienie zakresu projektu – wybór tematów przez studentów	<b>5</b>	<b>EU1 EU2 EU3 EU4</b>
<b>TP2</b>	Omówienie zakresu projektu – prezentacja tematów przez studentów z następujących opcji wyboru:  (1) <i>Regionalna i lokalna Agendy 21</i> ;  (2) <i>Program Ochrony Środowiska województwa, powiatu lub gminy</i> ;  (3) <i>Plan Gospodarki Odpadami</i> na różnych poziomach administracji samorządowej;	<b>20</b>	<b>EU1 EU2 EU3 EU4</b>

	(4) System Zarządzania Środowiskiem według standardów ISO 14000; (5) System Zarządzania Środowiskiem przez wprowadzenie standardów EMAS; (6) System Zarządzania Środowiskiem przez wprowadzenie standardów strategii Czystszej Produkcji.			
<b>TP3</b>	Zaliczenie projektu.	<b>5</b>	<b>EU1 EU2 EU3 EU4</b>	
<b>Narzędzia dydaktyczne:</b>				
1. Komputer, rzutnik 2. Opis tematu – standardy poszczególnych tematów projektu				
<b>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się</b>				
Efekt uczenia się	Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
<b>EU1</b>	X	X		X
<b>EU2</b>	X		X	X
<b>EU3</b>	X	X		X
<b>EU4</b>	X		X	
<b>Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się</b>				
<b>F – formujące</b>				
F1. Dyskusja podczas zajęć F2. Prezentacja projektu				
<b>P – podsumowujące</b>				
P1. Ocena kolokwium sprawdzającego wiedzę wyniesiona z wykładów P2. Ocena merytoryczna i formalna (prezentacja) projektu P3. Aktywność i obecność w zajęciach projektowych.				
<b>Skala ocen</b>				
Ocena:	Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych			
5,0	- znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,5	- bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,0	- dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
3,5	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale ze znaczącymi niedociągnięciami			
3,0	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami			
2,0	- niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
<b>Forma zakończenia</b>	zaliczenie			
<b>Obciążenie pracą studenta</b>				
<b>Forma aktywności</b>				
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: <b>60</b> 2. Przygotowanie się do zajęć: <b>60</b>				
<b>SUMA: 120</b>				

## Literatura

### Podstawowa:

1. Poskrobko B. (red.), Zarządzanie środowiskiem, Wydawnictwo Politechniki Białostocka, Białystok 2007.
2. Graczyk M., Zarządzanie proekologiczne, Wydawnictwo Polit. Zielonogórskiej, 1999
3. Borys T. (red.), Wskaźniki zrównoważonego rozwoju, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Warszawa - Białystok 2005.

### Uzupełniająca:

1. Borys T. (red.) Zarządzanie zrównoważonym rozwojem Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok , 2003.
2. Fiedor B., Koncepcja trwałego rozwoju (Sustainable Development), [w:] Środowiskowe bariery rozwoju gospodarczego a przemiany strukturalne w Polsce. „Ekonomia i Środowisko” 1993, 9
3. Ochrona środowiska 2013, GUS Warszawa

### Inne przydatne informacje o przedmiocie:

- 1.e-Prezentacja – wstępna informująca o celach, tematyce, wytycznych do opracowania prezentacji projektowej
  - 2.Informacje na temat miejsca odbywania zajęć
  - 3.Informacje na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina)
  - 4.Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce)
- Adres e-mail prowadzącego : [winnicki@kpswjg.pl](mailto:winnicki@kpswjg.pl) kom. : +48 601 828 959