

## 8. Gospodarka a środowisko

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	<b>Gospodarka a środowisko</b>	
<b>Kierunek</b>			<b>Ekonomia - studia drugiego stopnia</b>	
<b>Rodzaj przedmiotu lub modułu</b>			B. Moduł kształcenia podstawowego	
<b>Profil kształcenia (studiów)</b>	praktyczny			
<b>Semestr</b>	1			
<b>Osoba koordynująca przedmiot</b>				
<b>Osoby prowadzące zajęcia</b>				
<b>Język prowadzenia zajęć</b>	Język polski			
<b>Wymiar godzinowy zajęć i pracy studenta</b>				
			Stacjonarne	Niestacjonarne
1. Wykłady (wspólny udział nauczycieli akademickich i studentów)			15	9
2. Ćwiczenia (wspólny udział nauczycieli akademickich i studentów)			45	27
<b>Razem 1+2</b>			<b>60</b>	<b>36</b>
3. Praktyki (realizowane samodzielnie przez studentów)			—	—
4. Praca własna studenta (w tym prace domowe i projektowe, przygotowanie się do zaliczenia/egzaminu)			15	39
<b>Razem 3+4</b>			<b>15</b>	<b>39</b>
<b>SUMA 1+2+3+4</b>			<b>75</b>	<b>75</b>
<b>Łącznie punktów ECTS wg planu studiów</b>			<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe</b>				
Brak				
<b>Opis efektów uczenia się dla przedmiotu</b>				
	OPIS PRZEDMIOTOWEGO EFEKTU UCZENIA SIĘ			<b>SYMBOL EKK</b> <b>(odniesienie do kierunkowych efektów uczenia</b>

		<b>się)</b>
	<b>ma wiedzę – zna i rozumie:</b>	Kod efektu kierunkowego
	<b>ma wiedzę – zna i rozumie:</b>	Kod efektu kierunkowego
	pogłębioną, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu związków między ekonomią a ekologią i ochroną środowiska	EK.II_W02
	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, w tym pozostające w związku z ekologią i ochroną środowiska	EK.II_W06
	<b>ma następujące umiejętności – potrafi, umie:</b>	
	formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej w zakresie ekonomii	EK.II_U03
	<b>posiada następujące kompetencje społeczne – ma świadomość i jest gotów do:</b>	
	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści	EK.II_K01
<b>Cele kształcenia</b>		
<p>Poznanie zaawansowanej problematyki i aparatu pojęciowego ekologii i ochrony środowiska w kontekście gospodarki i rozwoju cywilizacyjnego</p> <p>Rozwijanie umiejętności w zakresie stosowania w praktyce zasad i metod ekologii i ochrony środowiska</p> <p>Kształcenie postaw ukierunkowanych na realizację zadań dotyczących wzajemnych relacji gospodarki, ekologii i ochrony środowiska</p>		
<b>Treści kształcenia</b>		
<p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ekologia i ochrona środowiska a gospodarka. Wzajemne związki. Interakcje człowiek – gospodarka - środowisko.</li> <li>– Zasoby środowiska przyrodniczego w ujęciu ekonomiczno-geograficznym. Środowiskowe zagrożenia cywilizacyjne jako efekt procesów rozwojowych. Ocena poziomu degradacji środowiska w Polsce i w skali globalnej.</li> <li>– Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska. Rachunek ekonomiczny środowiska, straty i korzyści w ochronie środowiska. Finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.</li> <li>– Polityka ekologiczna. Szczegółowe założenia koncepcji zrównoważonego rozwoju społeczno-ekonomicznego.</li> </ul>		

- Nowe technologie środowiskowe umożliwiające realizację strategii zrównoważonego rozwoju oraz czystego wytwarzania. Ekoinnowacje technologiczne w ochronie środowiska.

#### **Ćwiczenia:**

- Ochrona powietrza. Procesy oczyszczania gazów odlotowych. Aspekty ekonomiczne i środowiskowe.
- Ochrona litosfery. Rekultywacja gleb. Aspekty ekonomiczne i środowiskowe.
- Uzdatnianie wody. Systemy wodociągowe i kanalizacyjne. Aspekty ekonomiczne i środowiskowe.
- Ochrona wód. Technologie oczyszczania ścieków. Aspekty ekonomiczne i środowiskowe.
- Technologie środowiskowe w energetyce. Inteligentne sieci energetyczne. OZE. Aspekty ekonomiczne i środowiskowe.

#### **Zalecana literatura**

##### **Podstawowa:**

- Bojanowska M., Antropogeniczne zmiany w środowisku, LIBROPOLIS, 2014.
- Deszczka M. (red.), Gospodarowanie zasobami środowiska, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2014.
- Kantowicz E., Cywilizacja a środowisko. Wyzwania i dylematy, Wydawnictwo UW, Warszawa 2012.
- Małachowski K. (red.), Gospodarka a środowisko i ekologia, Wyd. CeDeWu, Warszawa 2012.
- Ciechanowicz-McLean Janina, Prawo ochrony i zarządzania środowiskiem, DIFIN, 2018.
- Żylicz T. Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych Wydawca: PWE, Warszawa, 2004.

##### **Uzupelniająca:**

- Banaś M. (red.), Ochrona i inżynieria środowiska. Zrównoważony rozwój, Wyd. AGH, Kraków 2008
- Galwas B., Wyżnikiewicz B., Czy kryzys światowych zasobów? Wyd. PAN, Warszawa 2014.
- Kulig A. (red.), Współczesne problemy inżynierii i ochrony środowiska, Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2012.
- Szpor A., Śniegocki A., Ekoinnowacje w Polsce, Wyd. IBS, Warszawa 2012.
- Traczewska T.M. (red.) Interdyscyplinarne zagadnienia w inżynierii i ochronie środowiska, Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2012.

– Tietenberg T, Environmental and Natural Resource Economics, Pearson Education (Addison Wesley), 2007.	
<b>Metody i formy prowadzenia zajęć</b>	<b>Tak (X) / nie</b>
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	
Wykład konwersatoryjny	
Wykład problemowy	X
Wykład informacyjny	X
Dyskusja	X
Praca z tekstem	
Metoda analizy przypadków	X
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	X
Gra dydaktyczna/symulacyjna	
Metoda ćwiczeniowa	
Metoda warsztatowa	X
Metoda projektu	
Prezentacja multimedialna	
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	X
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śniegowej”, konstruowanie „map myśli”)	
Praca w grupach	X
Praca indywidualna ze studentem (w tym tutoring)	
Hospitacje zajęć realizowanych przez nauczycieli lub innych studentów	
Samodzielne prowadzenie zajęć z dziećmi (uczniami, wychowankami)	
Inne (jakie?) - .....	
<b>Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się</b>	<b>Tak (X) / nie</b>
Egzamin pisemny	X
Egzamin ustny	
Zaliczenie pisemne na zakończenie zajęć	
Zaliczenie ustne na zakończenie zajęć	X
Kolokwium pisemne śródsemestralne	
Kolokwium ustne śródsemestralne	

Test	X
Esej	
Raport	
Prezentacja multimedialna	
Udział w debacie	X
Projekt lub wytworzenie produktu	
Sprawozdania z zajęć laboratoryjnych	
Inne (jakie?) - .....	
<b>Uwagi prowadzącego</b>	
<b>Skala ocen i sposób ustalania ocen</b>	
Skala ocen:	Ocena ustalana jest na podstawie następującej skali:
niedostateczny (2)	Poniżej 55.00 % - ocena 2
dostateczny (3)	55.00 % i więcej - ocena 3
dostateczny plus (3,5)	60.00 % i więcej - ocena 3,5
dobry (4)	70.00 % i więcej - ocena 4
dobry plus (4,5)	80.00 % i więcej - ocena 4,5
bardzo dobry (5)	90.00 % i więcej - ocena 5