

## Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Antropogeniczne zanieczyszczenia środowiska Anthropogenic enironmental pollutions
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,44/1,56)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Anna Chmielowiec-Korzeniowska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Higieny Zwierząt i Zagrożeń Środowiska
Cel modułu	Zapoznanie słuchaczy z zagadnieniami dotyczącymi antropogenicznej presji na środowisko. W ramach modułu omawiane będą następujące kwestie: 1) Zanieczyszczenia antropogeniczne powietrza; 2) Akustyczne zanieczyszczenie powietrza; 3) PEM – Promieniowanie elektromagnetyczne; 4) Zanieczyszczenia antropogeniczne gleby, w tym mikrobiologiczne; 5) Zanieczyszczenia antropogeniczne wody oraz główne źródła zanieczyszczeń; 6) odpady komunalne w tym odpady z tworzyw i odpady niebezpieczne; 7) Zagrożenia techniczne, wypadki i katastrofy w komunikacji stwarzające zagrożenie dla środowiska; 8) Anomalie klimatyczne powodowane przez działalność człowieka; 9) Remediacja jako jedna z metod usuwania zanieczyszczeń.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna istotę i przebieg zmian środowiskowych powodowanych przez człowieka
	W2. Zna metody i techniki odnowy środowiska zanieczyszczonego działalnością człowieka
	W3. Zna źródła i skutki zagrożeń antropogenicznych
	Umiejętności:
	U1. Potrafi identyfikować zagrożenia antropogeniczne
	U2. Potrafi proponować sposoby działania ograniczające presję antropogeniczną na środowisko
	Kompetencje społeczne:
K1. Jest świadom konieczności podejmowania działań w ochronie środowiska naturalnego	
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Przedmiot obejmuje zagadnienia z zakresu

	<p>zanieczyszczeń wody, gleby, powietrza. Zajmuje się zagadnieniami efektu cieplarnianego, dziury ozonowej, zagrożeń promieniowaniem, zanieczyszczeń gazami, pyłami. W ramach prowadzonego przedmiotu realizowane są zagadnienia z zakresu źródeł i wpływu zagrożeń na zdrowie organizmów. Omawiana są metody przeciwdziałania skutkom antropogenicznym zanieczyszczeniom środowiska naturalnego</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wójcik J. Antropogeniczne zmiany środowiska przyrodniczego Ziemi. Wydawnictwo PWN. 978-83-01-21158-5 epub</li> <li>2. Chełmicki W. 2012. Woda. Zasoby, degradacja, ochrona. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, ISBN 978-83-01-13557</li> <li>3. Tymczyna L., Chmielowiec – Korzeniowska A. Higiena środowiska: Wyd. AR Lublin 2002.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dojlido J. R. 1995. Chemia wód powierzchniowych. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, ss. 342. ISBN 83-85792-22-8.</li> <li>4. Kowalik. P. 2012. Ochrona środowiska glebowego. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, ISBN 978-83-01-13551-5.</li> <li>5. Van Loon G. W., Duffy S. J. 2007. Chemia środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. ISBN 978-83-01-15324-3.</li> </ol>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>wykład, prezentacja multimedialna, dyskusja</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p><u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u>  W1-3 – test jednokrotnego wyboru z treści wykładowej  U1 – raporty z wykonanych ćwiczeń  K1 – ocena udziału w dyskusji</p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie: zaliczenia cząstkowe archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej.</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części),</li> <li>– student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> <li>– student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do</li> </ul>

	<p>80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> <li>– student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).</li> </ul>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p><b>Ocena końcowa</b> – ocena z zliczenia pisemnego (test) 100% + zaliczenie z materiału ćwiczeniowego. Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>Kontaktowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykład (15 godz./0,6 ECTS),</li> <li>– ćwiczenia (40 godz./1,6 ECTS),</li> <li>– konsultacje (2 godz./0,08 ECTS),</li> <li>– egzamin (4 godz./0,16 ECTS).</li> </ul> <p>Łącznie – 61 godz./2,44 ECTS</p> <p><b>Niekontaktowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotowanie do zajęć (14 godz./0,56 ECTS),</li> <li>– studiowanie literatury (8 godz./0,32 ECTS),</li> <li>– przygotowanie do egzaminu (17 godz./0,68),</li> <li>– inne</li> </ul> <p>Łącznie 39 godz./1,56 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>udział w wykładach – 15 godz.; w ćwiczeniach – 40 godz.; konsultacjach – 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 - OS_W04 W2 - OS_W07 W3 - OS_W11 U1 - OS_U07 U2 - OS_U08 K1 - OS_K01</p>