

**KARTA PRZEDMIOTU**

<b>Kierunek: Inżynieria Środowiska</b>	<b>Specjalność: Inżynieria ochrony środowiska</b>			
<b>Nazwa przedmiotu: Zagrożenia środowiskowe</b>	<b>Kod przedmiotu: 2030-IS-1N-5S-ZSRO</b>			
<b>Rodzaj przedmiotu: specjalistyczny</b>	<b>Poziom studiów: I stopień</b>	<b>Rok studiów: III</b>	<b>Semestr: V</b>	<b>Tryb: niestacjonarny</b>
<b>Liczba godzin: 36 w tym: wykład: 18 Ćwiczenia: 18</b>	<b>Liczba punktów ECTS: 4</b>			
<b>Tytuł, imię i nazwisko: dr inż. Maria Chojnacka adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców: m.chojnacka@akademikaliska.edu.pl</b>				

**Informacje szczegółowe****Cele przedmiotu**

- C1 przyswoić wiedzę w zakresie rozpoznania rodzajów zagrożeń  
 C2 przyswoić wiedzę w zakresie rozpoznania źródeł ich powstawania  
 C3 zdobyć wiedzę dotyczącą wpływu zagrożeń na środowisko przyrodnicze  
 C4 zrozumieć ważność wpływu zagrożeń na ludzi

<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych</b>	<b>1. znajomość matematyki, fizyki i chemii na poziomie matury podstawowej</b>
---	--

**Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych**

<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>	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł	<b>C1</b>	<b>K_W01 K_W02 K_U01</b>
<b>EU2</b>	potrafi interpretować uzyskane informacje i dokonywać krytycznej oceny rodzaju zagrożeń	<b>C1 C2</b>	<b>K_W02 K_W03 K_U02 K_U05</b>
<b>EU3</b>	potrafi interpretować uzyskane informacje i dokonywać krytycznej oceny źródeł zagrożeń	<b>C2 C3</b>	<b>K_W03 K_W05 K_W07 K_U03 K_U06</b>
<b>EU4</b>	potrafi przeprowadzić analizę wpływu na środowisko przyrodnicze oraz ludzi	<b>C4</b>	<b>K_W03 K_W04 K_W06 K_U04 K_U07</b>

**Treści programowe**

<b>Treści programowe</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się</b>
	<b>wykłady</b>	<b>18</b>	
<b>TP1</b>	Charakterystyka zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych	<b>3</b>	<b>EU1 EU2</b>
<b>TP2</b>	Katastrofy – podział, skutki i ratownictwo	<b>3</b>	<b>EU1 EU2</b>
<b>TP3</b>	Elektrownie wiatrowe – pro i kontra	<b>3</b>	<b>EU1 EU2</b>
<b>TP4</b>	Elektrownie jądrowe – pro i kontra	<b>3</b>	<b>EU2 EU3 EU4</b>
<b>TP5</b>	Spalarnie odpadów – pro i kontra	<b>2</b>	<b>EU2 EU3 EU4</b>
<b>TP6</b>	Elektromagnetyczne skażenie środowiska	<b>2</b>	<b>EU3 EU4</b>
<b>TP7</b>	Zagrożenia związane z globalnym ociepleniem	<b>2</b>	<b>EU3 EU4</b>
	<b>Ćwiczenia</b>	<b>18</b>	
<b>TP1</b>	Bilans zasobów odnawialnych i nieodnawialnych	<b>3</b>	<b>EU1 EU2</b>
<b>TP2</b>	Zagrożenia środowiska przy produkcji żywności	<b>3</b>	<b>EU1 EU3</b>

<b>TP3</b>	Zagrożenia związane z zanieczyszczeniem środowiska metalami ciężkimi	<b>3</b>	<b>EU2</b> <b>EU3</b>	
<b>TP4</b>	Zagrożenia związkami węgla	<b>3</b>	<b>EU2</b> <b>EU3</b>	
<b>TP5</b>	Zagrożenia związane z zanieczyszczeniem związkami azotu	<b>2</b>	<b>EU1</b> <b>EU4</b>	
<b>TP6</b>	Zagrożenia związane z zanieczyszczeniem wód związkami fosforu	<b>2</b>	<b>EU1</b> <b>EU2</b> <b>EU4</b>	
<b>TP7</b>	Zagrożenia związane z zanieczyszczeniem wód związkami siarki	<b>2</b>	<b>EU1</b> <b>EU2</b> <b>EU4</b>	
<b>Narzędzia dydaktyczne:</b>				
1. Sala wykładowa z wyposażeniem multimedialnym 2. Dyskusja 3. Praca w grupach				
<b>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się</b>				
<b>Efekt uczenia się</b>	<b>Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się</b>			
	<b>Wiedza faktograficzna</b>	<b>Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne</b>	<b>Umiejętności kognitywne</b>	<b>Kompetencje społeczne, postawy</b>
<b>EU1</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>EU2</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>EU3</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>EU4</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się</b>				
<b>F – formujące</b>				
F1. Analizy konkretnych przypadków F2. Dyskusja F3. Prezentacja indywidualne F4. Sprawdzanie umiejętności podczas ćwiczeń				
<b>P – podsumowujące</b>				
P1. Test P2. Dyskusja na ćwiczeniach P3. Zaliczenie pisemne lub ustne				
<b>Skala ocen</b>				
<b>Ocena:</b>	<b>Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych</b>			
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>	<b>Zaliczenie na ocenę</b>			
<b>Obciążenie pracą studenta</b>				
<b>Forma aktywności</b>				
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: <b>36</b> 2. Przygotowanie się do zajęć: <b>64</b>				
<b>SUMA: 100 godzin</b>				
<b>Literatura</b>				
<b>Podstawowa:</b>				
1. Z. Engel: „Ochrona środowiska przed drganiem i hałasem”, wyd. PWN, Warszawa 2001 2. J. Famielec, G. Mojżesz-Włazły: „Wielkość i struktura strat ekologicznych w Polsce”, PTE Kraków 2006				
<b>Uzupełniająca:</b>				
1. K. Juda-Rezler: „Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko” Wyd. Politechniki Warszawskiej,				

Warszawa 2006.

**Inne przydatne informacje o przedmiocie:**