

[illegible]



Razem w roku:														
	20													
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji) Zdobycie wiedzy na temat: C1- podstawowych procesów zachodzących w środowisku naturalnym, C2- antropogenicznych zmianach globalnych i ich wpływie na zdrowie, C3- wytwarzaniem energii i ochronie środowiska. C4-reakcji chemicznych zachodzących w zanieczyszczonej atmosferze i ich skutkach dla zdrowia.														
Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:														
Numer efektu kształcenia przedmiotowego	Numer efektu kształcenia kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia (formujące i podsumowujące)	Forma zajęć dydaktycznych ** wpisz symbol										
W 01		Zna podstawowe procesy zachodzące w środowisku naturalnym.	Prezentacja samodzielnie wykonanej prezentacji.	SE										
W 02		Zna przyczyny antropogenicznych zmian globalnych.												
W 03		Zna skutki zdrowotne działalności człowieka mającej wpływ na środowisko.												
U 01		Potrafi ocenić wpływ czynników fizykochemicznych na organizmy żywe.	Prezentacja samodzielnie wykonanej prezentacji.	SE										
U 02		Potrafi wykorzystywać technologie informacyjne do wyszukiwania potrzebnych informacji.												
K 01		Praca w zespole	Wykonanie i przedstawienie referatu (w 2-3	SE										



			osobowej grupie) na temat związany z przedmiotem	
<p>** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CM - ćwiczenia specjalistyczne (mgr); CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty; zajęcia praktyczne przy pacjencie - PP; WF - zajęcia wychowania fizycznego (obowiązkowe); PZ- praktyki zawodowe; SK – samokształcenie, EL- E-learning.</p>				
<p>Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw:</p> <p>Wiedza: 4</p> <p>Umiejętności: 3</p> <p>Kompetencje społeczne: 3</p>				
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)			Obciążenie studenta (h)	
1. Godziny kontaktowe:			20	
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):			5	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta			25	
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu			1	
Uwagi				
Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)				
Wykłady Nie dotyczy				
Seminaria				
<ol style="list-style-type: none">1. Ewolucja Ziemi jako planety, powstanie litosfery, naturalna zmienność środowiska i skutki wywołane przez człowieka.2. Podstawowe procesy zachodzące w środowisku naturalnym: środowisko lądowe, minerały – właściwości, wietrzenie i produkty wietrzenia; procesy zachodzące w litosferze: wulkanizm, trzęsienia ziemi;3. Obieg pierwiastków i związków chemicznych w przyrodzie: skutki zdrowotne działalności człowieka wpływające na obieg pierwiastków.4. Antropogeniczne zmiany globalne ich wpływ na zdrowie (kwaśne deszcze).5. Wytwarzanie energii i ochrona środowiska. Zagrożenia wywołane różnymi sposobami wytwarzania energii. Biocydy – substancje uwalniane do środowiska wykazujące toksyczność w stosunku do różnych form życia: rodzaje związków, losy po uwolnieniu do ekosfery, zagrożenia.				



6. Atmosfera ziemską - ewolucja, skład, budowa, zanieczyszczenia (również zanieczyszczenia farmaceutykami) i ich źródła
7. Wpływ zanieczyszczeń powietrza na organizmy żywe-problemy zdrowotne związane z obecnością toksycznych gazów, związków metali (ołowiu, rtęci arsenu) oraz rodników
8. Dziura ozonowa-geneza, ochronne znaczenie warstwy ozonowej, szkodliwy wpływ promieniowania UV na organizmy żywe
9. Smog. Powstawanie smogu siarkowego i smogu fotochemicznego; skutki zdrowotne.

Ćwiczenia

Nie dotyczy

Inne

Nie dotyczy

Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)

1. vanLoom G., Duffy S., Chemia środowiska, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008

Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)

1. Andrews J.E., Brimblecombe P., Jickells T.D., Liss P. S., Wprowadzenie do chemii środowiska, Wydawnictwo Naukowo Techniczne, 1999

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych:

Sala seminaryjna,
komputer z rzutnikiem multimedialnym,
tablica, kreda.

Warunki wstępne:

Fakultet przeznaczony jest dla studentów I roku farmacji.

Dostępność oferty ZF:

A: seminarium – 4 grupy (24 osoby w grupie)

B: seminarium – 4 grupy (24 osoby w grupie)

10 tygodni zajęć w 1-14 tygodniach semestru, piątek, 15.00-16.30 lub dzień/godzina zajęć do uzgodnienia z koordynatorem modułu.

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:

Wykonanie w 2-3 osobowej grupie prezentacji związanej z przedmiotem na temat uzgodniony z prowadzącym. Przedstawienie przed grupą i rozmowa na temat własnej pracy. Zaliczenie na podstawie oceny dokonanej przez grupę.



Ocena:	Kryteria oceny: (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem,)
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	

Nazwa i adres jednostki prowadzącej moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email Katedra i Zakład Chemii Fizycznej, ul. Borowska 211A, 50-556 Wrocław

tel. 71 784 028

WF-6@umed.wroc.pl

Koordynator / Osoba odpowiedzialna za moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email

Koordynator modułu ZF: dr Andrzej Dryś, dr n. farm.

Katedra i Zakład Chemii Fizycznej, tel. 71 78 40 235

e-mail: andrzej.drys@umed.wroc.pl

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia: Imię i Nazwisko, stopień/tytuł naukowy lub zawodowy, dziedzina naukowa, wykonywany zawód, forma prowadzenia zajęć .

1. A: Chemia litosfery i hydrosfery

Andrzej Dryś, dr n. farm.

seminarium, semestr zimowy

Katedra i Zakład Chemii Fizycznej, tel. 71 78 40 235

e-mail: andrzej.drys@umed.wroc.pl



2. B: Chemia atmosfery

Dorota Wójcik-Pastuszka, dr n. farm.

seminarium, semestr zimowy

Katedra i Zakład Chemii Fizycznej, tel. 71 78 40 234

e-mail: dorota.wojcik-pastuszka@umed.wroc.pl

Data opracowania sylabusu

14.04.2016

Sylabus opracował(a)

dr Andrzej Dryś

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

.....

Podpis Dziekana właściwego wydziału

.....