

*Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW*

<b>Sylabus</b>			
<b>Część A - Opis przedmiotu kształcenia</b>			
<b>Nazwa modułu/przedmiotu</b>	<b>CHEMIA ŚRODOWISKA</b> Chemia litosfery i hydrosfery Chemia atmosfery	<b>Grupa szczegółowych efektów kształcenia</b>	
		<b>Kod grupy</b> -	<b>Nazwa grupy</b> -
<b>Wydział</b>	Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej		
<b>Kierunek studiów</b>	Farmacja		
<b>Specjalności</b>			
<b>Poziom studiów</b>	jednolite magisterskie X* I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>		
<b>Forma studiów</b>	stacjonarne X    niestacjonarne X		
<b>Rok studiów</b>	I	Semestr studiów:	I
<b>Typ przedmiotu</b>	obowiązkowy <input type="checkbox"/> fakultatywny X		
<b>Rodzaj przedmiotu</b>	kierunkowy <input type="checkbox"/> podstawowy X		
<b>Język wykładowy</b>	polski X    angielski <input type="checkbox"/> inny <input type="checkbox"/>		
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X			
<b>Forma kształcenia</b>		<b>Godziny</b>	
Wykład (WY)			
Seminarium (SE)		20	
Ćwiczenia audytoryjne (CA)			
Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)			
Ćwiczenia kliniczne (CK)			
Ćwiczenia laboratoryjne (CL)			
Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CM)			
Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)			
Lektoraty (LE)			
Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)			
Zajęcia wychowania fizycznego-obowiązkowe (WF)			
Praktyki zawodowe (PZ)			
Samokształcenie			
inne			
<b>Razem</b>		<b>20</b>	
<b>Cele kształcenia:</b> Zdobycie wiedzy na temat: - podstawowych procesów zachodzących w środowisku naturalnym,			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- antropogenicznych zmianach globalnych i ich wpływie na zdrowie,</li> <li>- wytwarzaniem energii i ochronie środowiska.</li> <li>-reakcji chemicznych zachodzących w zanieczyszczonej atmosferze i ich skutkach dla zdrowia.</li> </ul>				
<b>Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:</b>				
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
<b>W 01</b>		Zna podstawowe procesy zachodzące w środowisku naturalnym. Zna przyczyny antropogenicznych zmian globalnych. Zna skutki zdrowotne działalności człowieka mającej wpływ na środowisko.	Prezentacja samodzielnie wykonanej prezentacji.	SE
<b>W 02</b>				
<b>W 03</b>				
<b>U 01</b>		Potrafi ocenić wpływ czynników fizykochemicznych na organizmy żywe. Potrafi wykorzystywać technologie informacyjne do wyszukiwania potrzebnych informacji.	Prezentacja samodzielnie wykonanej prezentacji.	SE
<b>U 02</b>				
<b>K 01</b>		Praca w zespole	Wykonanie i przedstawienie referatu (w 2-3 osobowej grupie) na temat związany z przedmiotem	SE
** 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				
Proszę oznaczyć krzyżykami w skali 1-3 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw np.: Wiedza + + + Umiejętności + +				

Postawy +	
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):</b>	
<b>Forma nakładu pracy studenta</b> (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawdzenie, itp.)	<b>Obciążenie studenta (h)</b>
1. Godziny kontaktowe	20
2. Czas pracy własnej studenta	5
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	25
<b>Punkty ECTS za moduł/przedmiotu</b>	1
Uwagi	
<b>Treść zajęć:</b> (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)	
<b>Wykłady</b> Nie dotyczy	
<b>Seminaria</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ewolucja Ziemi jako planety, powstanie litosfery, naturalna zmienność środowiska i skutki wywołane przez człowieka.</li> <li>2. Podstawowe procesy zachodzące w środowisku naturalnym: środowisko lądowe, minerały – właściwości, wietrzenie i produkty wietrzenia; procesy zachodzące w litosferze: wulkanizm, trzęsienia ziemi;</li> <li>3. Obieg pierwiastków i związków chemicznych w przyrodzie: skutki zdrowotne działalności człowieka wpływające na obieg pierwiastków.</li> <li>4. Antropogeniczne zmiany globalne ich wpływ na zdrowie (kwaśne deszcze).</li> <li>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.</li> <li>6. Atmosfera ziemską - ewolucja, skład, budowa, zanieczyszczenia (również zanieczyszczenia farmaceutykami) i ich źródła</li> <li>7. Wpływ zanieczyszczeń powietrza na organizmy żywe-problemy zdrowotne związane z obecnością toksycznych gazów, związków metali (ołowiu, rtęci arsenu) oraz rodników</li> <li>8. Dziura ozonowa-geneza, ochronne znaczenie warstwy ozonowej, szkodliwy wpływ promieniowania UV na organizmy żywe</li> <li>9. Smog. Powstawanie smogu siarkowego i smogu fotochemicznego; skutki zdrowotne.</li> </ol>	
<b>Ćwiczenia</b> Nie dotyczy	
<b>Inne</b> Nie dotyczy	

<b>Literatura podstawowa:</b> (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje) 1. vanLoom G., Duffy S., Chemia środowiska, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008	
<b>Literatura uzupełniająca i inne pomoce:</b> (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	
<b>Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych:</b> Sala seminaryjna, komputer z rzutnikiem multimedialnym, tablica, kreda.	
<b>Warunki wstępne:</b> Fakultet przeznaczony jest dla studentów I roku farmacji.	
<b>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:</b> 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.	
<b>Ocena:</b>	<b>Kryteria oceny:</b> (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem, )
Bardzo dobra (5,0)	Nie dotyczy
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	

**Nazwa i adres jednostki prowadzącej moduł/przedmiot, kontakt (tel./email)**

Katedra i Zakład Chemii Fizycznej, ul. Borowska 211A, 50-556 Wrocław

tel. 71 784 028

WF-6@umed.wroc.pl

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

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

**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](mailto: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](mailto:dorota.wojcik-pastuszka@umed.wroc.pl)

**Data opracowania sylabusu**

16.04.2015 r

**Sylabus opracował(a)**

dr Andrzej Dryś

**Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia**

.....