



Załącznik nr 5
do Uchwały Senatu Uniwersytetu Medycznego
we Wrocławiu nr 1630
z dnia 30 marca 2016 r.

Opis przedmiotu kształcenia

Nazwa modułu/przedmiotu	OPRACOWANIE DANYCH DOŚWIADCZALNYCH Podstawy rachunku błędów Dokumentacja eksperymentu COVERAGE OF EXPERIMENTAL DATA		Grupa szczegółowych efektów kształcenia	
			Kod grupy	Nazwa grupy
Wydział	Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej			
Kierunek studiów	farmacja			
Specjalności				
Poziom studiów	jednolite magisterskie X* I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>			
Forma studiów	X stacjonarne X niestacjonarne			
Rok studiów		Semestr studiów:	<input type="checkbox"/> zimowy <input checked="" type="checkbox"/> letni	
Typ przedmiotu	<input type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input checked="" type="checkbox"/> wolny wybór/ fakultatywny			
Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy <input checked="" type="checkbox"/> podstawowy			
Język wykładowy	X polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny			

* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając ☐ na X

Forma kształcenia

[illegible]



Razem w roku:												
	20										5	
<p>Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)</p> <p>Zdobycie wiedzy na temat:</p> <p>C1 - podstawy klasyfikacji niepewności pomiarowych,</p> <p>C2 - metod stosowanych przy opracowaniu wyników,</p> <p>C3 - formach relacji z wykonanego eksperymentu,</p> <p>C4 - podstaw czynników mających wpływ na odbiór tekstu.</p>												
<p>Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:</p>												
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 pojęcia rachunku błędów.	Prezentacja samodzielnie wykonanej prezentacji.	SE, SK								
W 02		Zna metody matematyczne i statystyczne mające zastosowanie przy opracowaniu wyników										
W 03		Zna zasady dokumentacji eksperymentu.										
U 01		Potrafi poprawnie opracować i przedstawić wyniki samodzielnie wykonanego doświadczenia.	Prezentacja samodzielnie wykonanej prezentacji.	SE, SK								
K 01		Praca w zespole.	Wykonanie i przedstawienie referatu (w 2-3 osobowej grupie) na temat związany z przedmiotem	SE								
<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>												



Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw:

Wiedza: 3

Umiejętności: 4

Kompetencje społeczne: 3

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

A: Podstawy rachunku błędów

1. Klasyfikacja błędów.
2. Niepewność pomiarowa wielkości prostych i złożonych;
3. Zaokrąglanie i zapis wyników pomiarów oraz niepewności.
4. Metody matematyczne i statystyczne stosowane przy opracowywaniu wyników: linearyzacja, modele matematyczne i ich ograniczenia.
5. Elementy logiki formalnej.

B: Dokumentacja eksperymentu

1. Różne formy relacji z wykonanego eksperymentu.
2. Poprawność interpunkcyjna i językowa.
3. Czynniki wspomagające i utrudniające odbiór tekstu.
4. Dobre obyczaje w nauce.

Ćwiczenia

Nie dotyczy

Inne

Nie dotyczy



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

1. Poprawski R., Salejda W., Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki. Część I. Zasady opracowania wyników pomiarów, Wydanie II poprawione i uzupełnione, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1999
2. Zieliński J., Metodologia pracy naukowej, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa 2012

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

Radhakrishna Rao C., Statystyka i prawda, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994.

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: Podstawy rachunku błędów

Andrzej Dryś, dr n. farm.

seminarium, semestr letni

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

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

2. B: Dokumentacja eksperymentu

dr Maria Jolanta Szczygieł, dr n. farm.

seminarium, semestr letni

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

e-mail: maria.szczygiel@umed.wroc.pl

Data opracowania sylabusu

14.04.2016

Sylabus opracował(a)

dr Andrzej Dryś

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I ZAKŁAD CHEMII FIZYCZNEJ
Kierownik
dr hab. Witold Myśliński



UNIWERSYTET MEDYCZNY
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

Załącznik nr 5
do Uchwały Senatu Uniwersytetu Medycznego
we Wrocławiu nr 1630
z dnia 30 marca 2016 r.

Podpis Dziekana właściwego wydziału

.....

Uniwersytet Medyczny
Im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
WYDZIAŁ FARMACEUTYCZNY
Z ODDZIAŁEM KLINIKI MEDYCZNEJ

prof. dr hab. Halina Grzeta