

[illegible]

Razem w roku:

20												10	

Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)

Zdobycie wiedzy na temat:

C1 - postaw obsługi programu *Statistica*,

C2 - wyboru testu statystycznego i sprawdzenia warunków jego stosowalności,

C3 - zasad opracowania wyników badań ankietowych,

C4 - podstawowych technik eksploracji danych.

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 warunki ograniczające stosowanie testów statystycznych.	Samodzielne wykonanie analizy przykładowych danych.	SE, SK
W 02		Zna podstawowe techniki eksploracji danych.		
U 01		Potrafi dobrać odpowiedni test do analizy swoich danych.	Samodzielne wykonanie analizy przykładowych danych.	SE, SK
U 02		Potrafi sprawdzić warunki stosowalności testów statystycznych.		
U 03		Potrafi zinterpretować wyniki testów statystycznych.		
U 04		Potrafi przedstawić wyniki przeprowadzonej analizy statystycznej		
K 01		Praca w zespole	Dyskusja nad wynikami przeprowadzanych analiz statystycznych.	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, EL - E-learning.

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

Wiedza: 4

Umiejętności: 4

Kompetencje społeczne: 2

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):	10
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	30
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: *Statistica* – podstawowe zastosowania.

1. Podstawy obsługi - uruchamianie programu, import i eksport danych, rodzaje plików.
2. Podstawowe statystyki opisowe – interpretacja i prezentacja wyników.
3. Testy parametryczne i nieparametryczne dla jednej zmiennej – sprawdzanie czy można zastosować test, interpretacja wyników.
4. Testy parametryczne i nieparametryczne dla dwóch zmiennych – wybór testu i sprawdzanie warunków stosowalności, interpretacja wyników.
5. Testy parametryczne i nieparametryczne dla wielu zmiennych – wybór testu i sprawdzanie warunków stosowalności, interpretacja wyników.
6. Regresja – rodzaje regresji, ocena zależności, prezentacja wyników.
7. Jak należy rozumieć wyniki testów statystycznych, jakie uprawnione wnioski możemy wyciągnąć na podstawie przeprowadzonej przez nas analizy.

B: *Statistica* – techniki eksploracji danych.

Zajęcia obejmują głównie techniki eksploracji danych mające zastosowanie przy opracowywaniu danych ankietowych..

1. Analiza mocy testu.
2. Test chi-kwadrat – podstawowe narzędzie przy analizie ankiet.
3. Analiza korespondencji
4. Analiza rzetelności i pozycji
5. Krzywe ROC

Ćwiczenia

Nie dotyczy

Inne

Nie dotyczy

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

1. Stanisz A., Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem *STATISTICA PL* na przykładach z medycyny, tom I-III, StatSoft Polska, Kraków 2006.

Literatura uzupełniająca i inne pomoce:

1. Praktyczna analiza danych w przemyśle farmaceutycznym - materiały z seminarium, StatSoft Polska, 2014

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych:

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

Warunki wstępne:

Fakultet przeznaczony jest dla studentów V roku farmacji.

Warunkiem uczestnictwa w fakultecie jest posiadanie na zajęciach własnego przenośnego komputera z zainstalowanym programem *STATISTICA*.

Dostępność oferty ZF:

A: seminarium – 2 grupy (24 osoby w grupie)

B: seminarium – 2 grupy (24 osoby w grupie)

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

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest wykazanie się umiejętnością posługiwania się programem *STATISTICA* – rozwiązanie zadania, prezentacja i analiza wyników.

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 78 40 228

WF-6@umed.wroc.pl

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

Koordynator modułu ZF: 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. *Statistica* – podstawowe zastosowania

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: *Statistica* – techniki eksploracji danych

Dominik Marciniak, dr n. farm.

seminarium, semestr letni

Katedra i Zakład Technologii Postaci Leku, tel. 71 78 40 322

e-mail: dominik.marciniak@umed.wroc.pl

Data opracowania sylabusu

15.03.2017 r.

Sylabus opracował(a)

dr Andrzej Dryś

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Podpis Dziekana właściwego wydziału

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