



Sylabus na rok akademicki 2017/2018

Opis przedmiotu kształcenia

Nazwa modułu/przedmiotu	Podstawy technologii informacyjnej i biostatystyki	Grupa szczegółowych efektów kształcenia	
		Kod grupy B	Nazwa grupy NAUKOWE PODSTAWY MEDYCZYNY
Wydział	Lekarski		
Kierunek studiów	lekarski		
Specjalności	Nie dotyczy		
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	I	Semestr studiów:	X zimowy X letni
Typ przedmiotu	X obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolny wybór/ fakultatywny		
Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy <input checked="" type="checkbox"/> podstawowy		
Język wykładowy	polski <input checked="" type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny		

* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając na X

Liczba godzin

Forma kształcenia

Jednostka realizująca przedmiot	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytoryjne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CM)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego- obowiązkowe (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta)	E-learning (EL)
Semestr zimowy:														
Pracownia Biostatystyki i Informatyki Medycznej Katedry i Zakładu Patofizjologii	10					15							7,5	
Semestr letni														
Pracownia Biostatystyki i Informatyki Medycznej Katedry i Zakładu Patofizjologii						15							7,5	

Razem w roku: 55



		randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szereguje je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych;		
U 04	B.U14.	planuje i wykonuje proste badanie naukowe oraz interpretuje jego wyniki i wyciąga wnioski.	Kolokwium zaliczeniowe – komputerowe wykonanie opracowania statystycznego z interpretacją wyników	CL
K 01		chętnie uczestniczy w poszukiwaniu informacji medycznych w internecie	rozwiązywanie problemów na ćwiczeniach	CL
K 02		aktywnie uczestniczy w tworzeniu prostych narzędzi statystycznych	rozwiązywanie problemów na ćwiczeniach	CL

** 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: +++++

Umiejętności: +++++

Kompetencje społeczne: +++

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta (h)
1. Godziny kontaktowe:	40
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	15
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	55
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	3
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

1. Wprowadzenie, historia, systemy komputerowe w opiece zdrowotnej i badaniach medycznych.
2. Roboty w medycynie, sztuczna inteligencja telemedycyna i e-zdrowie
3. Podstawowe pojęcia biostatystyczne, typy zmiennych losowych, zdarzenia losowe
4. Układy doświadczalne stosowane w badaniach medycznych; badania prospektywne i retrospektywne, randomizowane i kliniczno-kontrolne, opisy przypadków i badania eksperymentalne. Rozkład normalny i przedział ufności dla średniej.

Seminaria

- 1.
- 2.
- 3.

Ćwiczenia

1. Regulamin korzystania z laboratorium komputerowego, zapoznanie się z systemem operacyjnym, wyszukiwanie informacji w witrynach Uczelni, korzystanie z poczty elektronicznej, pliki graficzne.
2. Redagowanie tekstów medycznych w programie MS Word - formatowanie tekstu, praca z tabelami, odsyłacze
3. Arkusze Excela - tabele i wykresy, import danych, funkcje standardowe, tworzenie funkcji własnych
4. Bazy danych – MS Excel/MS Word – archiwizacja, wyszukiwanie, sortowanie, filtrowanie, komunikacja



między programami MS Office

5. Obsługa poradni i gabinetu lekarskiego, elektroniczna historia choroby – tworzenie tabel i raportów
6. Tworzenie prezentacji w MS Power Point - przeźroczycy, szablony tekstów i tabel, prezentacje rycin, obsługa pełnej prezentacji, dźwięk i animacja
7. Praktyczny test przy komputerze rozszerzający umiejętności rozwiązywania nietypowych problemów.
8. Badanie rozkładów próbkowych przy pomocy histogramów. Miary położenia i miary rozrzutu jako podstawowe statystyki opisowe.
9. Graficzna prezentacja związków pomiędzy dwiema zmiennymi. Elementy epidemiologii: ryzyko względne, iloraz szans, czułość i swoistość testów diagnostycznych.
10. Tabele wielozdzielcze i test chi-kwadrat.
11. Porównanie średnich dla prób niezależnych -test t-Studenta.
12. Test t dla cech powiązanych i analiza wariancji.
13. Wykorzystanie regresji liniowej i współczynnika korelacji w badaniach medycznych.
14. Test przy komputerze rozszerzający umiejętności doboru znanych testów do sytuacji analizy rzeczywistych danych klinicznych (cechy mierzalne, dychotomiczne, powiązane, niepowiązane, opisujące różne własności obiektów).

Inne

1.

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

1. B.R. Kirkwood, J.A. Sterne – Essential Medical Statistics, Blackwell Science 1988, 2003
2. P. Armitage – Metody statystyczne w badaniach medycznych, PZWL 1971, 1975, 1978

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

1. B. Rosner – Fundamentals of Biostatistics, Duxbury Thomson Learning 2000

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)

Laboratorium komputerowe, rzutnik multimedialny, tablica ścieralna+ pisaki

Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)

Brak warunków wstępnych

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres modułu/przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego i/lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny)

Obecność (wg regulaminu studiów) oraz zaliczenie testu teoretycznego i praktycznego kolokwium końcowego po każdym semestrze.

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



Pracownia Biostatystyki i Informatyki Medycznej Katedry i Zakładu Patofizjologii.

Tel.71-784-12-69, -62, e-mail: leslaw.rusiecki@umed.wroc.pl (www.bim.umed.wroc.pl)

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

Dr Lesław Rusiecki, tel.71-784-12-69, -62, e-mail: leslaw.rusiecki@umed.wroc.pl (www.bim.umed.wroc.pl)

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

Lesław Rusiecki, dr, adiunkt, WY, CL

Krystyna Laszki-Szcząchor, dr hab., adiunkt, WY, CL

Leszek Noga, dr, adiunkt, CL

Lech Kipiński, dr, adiunkt, CL

Andrzej Rusiecki, dr inż, adiunkt PWr, CL

Data opracowania sylabusu

30 czerwca 2017 r.

Sylabus opracował(a)

Dr Lesław Rusiecki

Podpis Dziekana właściwego wydziału

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Katedra Patofizjologii

ZAKŁAD PATOFIZJOLOGII

Pracownia Biostatystyki i Informatyki Medycznej

adiunkt

dr n. med. Lesław Rusiecki

UNIVERSITY OF MEDICINE
VICE-DEAN FOR AFFAIRS IN POLISH
Prof. Andrzej Kuciński, PhD