



Sylabus na rok akademicki 2017/2018														
Opis przedmiotu kształcenia														
Nazwa modułu/przedmiotu	Wprowadzenie do medycyny ewolucyjnej			Grupa szczegółowych efektów kształcenia										
				Kod grupy A,B,C,D	Nazwa grupy Naukowe podstawy medycyny									
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 - V			Semestr studiów:		<input type="checkbox"/> zimowy <input checked="" type="checkbox"/> letni								
Typ przedmiotu	<input type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru x wolny wybór/ fakultatywny													
Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy <input type="checkbox"/> podstawowy													
Język wykładowy	X polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny													
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X														
Liczba godzin														
Forma kształcenia														
Jednostka realizująca przedmiot	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytorne (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 letni	5	5	10											
Razem w roku: 20														
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji) <b>C1. Zapoznanie z zagadnieniami z zakresu ewolucji (w tym z pojęciami takimi jak: zakres zmienności cechy, dobór naturalny, adaptacja i inne);</b> <b>C2. Przedstawienie procesów fizjologicznych jako efektów działania ewolucji ze szczególnym uwzględnieniem ich wartości adaptacyjnej;</b> <b>C3. Wykształcenie umiejętności wnioskowania i interpretacji wiedzy fizjologicznej z zastosowaniem perspektywy ewolucyjnej;</b> <b>C4. Umiejętność analizowania i interpretowania artykułów naukowych;</b> <b>C5. Przedstawienie znaczenia wiedzy fizjologicznej i wiedzy o ewolucji mechanizmów fizjologicznych w kontekście przyszłego zastosowania w praktyce klinicznej.</b>														
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		



- C1. Zapoznanie z zagadnieniami z zakresu ewolucji (w tym z pojęciami takimi jak: zakres zmienności cechy, dobór naturalny, adaptacja i inne);**  
**C2. Przedstawienie procesów fizjologicznych jako efektów działania ewolucji ze szczególnym uwzględnieniem ich wartości adaptacyjnej;**  
**C3. Wykształcenie umiejętności wnioskowania i interpretacji wiedzy fizjologicznej z zastosowaniem perspektywy ewolucyjnej;**  
**C4. Umiejętność analizowania i interpretowania artykułów naukowych;**  
**C5. Przedstawienie znaczenia wiedzy fizjologicznej i wiedzy o ewolucji mechanizmów fizjologicznych w kontekście przyszłego zastosowania w praktyce klinicznej.**

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 <i>** wpisz symbol</i>
W 01	A.U1.	Student syntetycznie omawia znaczenie czynnościowe poszczególnych narządów i tworzonych przez nie układów	Debata, odpowiedź ustna, prezentacja, raport, debata.	S, Ć
W 02	C.W12.	Student zna pojęcia: homeostazy, adaptacji, oporności, odporności, skłonności, podatności, mechanizmów kompensacyjnych, sprzężeń zwrotnych i mechanizmu „błędnego koła”;		WY, S, Ć
W 03	C.W15.	Student zna podstawowe zaburzenia: regulacji wydzielania hormonów, gospodarki wodnej i elektrolitowej, równowagi kwasowo-zasadowej, pracy nerek i płuc oraz mechanizmy powstawania i skutki zaburzeń w układzie sercowo-naczyniowym;		S, Ć
W 04	B.W20.	Student opisuje neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych		S, Ć
W 05	C.W7.	Student zna budowę układu odpornościowego i rozumie jego rolę		S, Ć
W 08	D.U15.	Student wykorzystuje i przetwarza informacje, stosując technologię informatyczną i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy medycznej;		WY, S, Ć

\*\* 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: 5

Umiejętności: 5

Kompetencje społeczne:

**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):	6
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	26
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	1,0 ✓
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**

Ewolucja i jej główne mechanizmy a podstawowe zagadnienia fizjologii (pojęcie zmienności, doboru naturalnego, homeostazy, adaptacji, mechanizmów kompensacyjnych, sprzężeń zwrotnych); definicja medycyny ewolucyjnej, zasady ewolucyjnego interpretowania zjawisk i objawów.

**Seminaria**

Zasady stosowania podejścia ewolucyjnego w ocenie procesu chorobowego.

**Ćwiczenia**

1. Medycyna ewolucyjna a układ endokryny (endokrynologia ewolucyjna, dymorfizm płciowy a epidemiologia, adaptacyjne funkcje zjawisk fizjologicznych)
2. Medycyna ewolucyjna a depresja, choroby psychiczne i choroby układu nerwowego;
3. Równowaga współczulno-przywspółczulna w perspektywie ewolucyjnej (adaptacyjne znaczenie omdleń, sztucznych modulatorów aktywności autonomicznej oraz pobudzenia związanego ze stresem);
4. Ewolucja jako inspiracja dla twórców biomateriałów;

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

1. Aktualne publikacje naukowe zapewnione przez prowadzących zajęcia;

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

1. *Dee Unglaub Silverthorn: Human Physiology: An Integrated Approach;*
2. Gluckman P, Beedle A, Hanson M. Principles of evolutionary medicine. Oxford: Oxford University Press; 2009;
3. Nesse RM. Ten questions for evolutionary studies of disease vulnerability. *Evolutionary Applications* 2011;

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

Pracownia komputerowa, rzutnik multimedialny

**Warunki wstępne:** (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu) Podstawowa wiedza z fizjologii układów: nerwowego, immunologicznego, hormonalnego i rozrodczego.

**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)

Zaliczenie zajęć na podstawie: obecności (minimum 80% zajęć), aktywnego udziału w seminariach, udziału



w debatach, przygotowania prezentacji, udziału w projektach grupowych.	
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 Fizjologii

ul. T. Chałubińskiego 10, 50-368 Wrocław, tel.: 71 784 00 91, 71 784 14 22, 71 784 14 23

faks: 71 784 00 92, e-mail: [wl-9@umed.wroc.pl](mailto:wl-9@umed.wroc.pl)

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

Dr Agnieszka Siennicka, tel. 71 784 14 32, e-mail: [agnieszka.siennicka@umed.wroc.pl](mailto:agnieszka.siennicka@umed.wroc.pl)

Kierownik Katedry, prof. dr hab. Beata Ponikowska, tel.: 71 784 14 22, 71 784 14 23

e-mail: [beata.ponikowska@umed.wroc.pl](mailto:beata.ponikowska@umed.wroc.pl)

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

Agnieszka Siennicka, dr n. o zdrowiu, wykłady, seminaria, ćwiczenia

Bartłomiej Paleczny, dr n.med., wykłady, seminaria, ćwiczenia

Rafał Seredyński, mgr, wykłady, seminaria, ćwiczenia

**Data opracowania sylabusu**

19 czerwca 2017.

**Sylabus opracował(a)**

Dr Agnieszka Siennicka

**Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia**

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
KATEDRA I ZAKŁAD FIZJOLOGII

Kierownik  
  
prof. dr hab. Beata Ponikowska

Podpis Dziekana właściwego wydziału