



Sylabus na rok akademicki 2016/2017

Opis przedmiotu kształcenia

Nazwa modułu/przedmiotu	Wprowadzenie do medycyny ewolucyjnej	Grupa szczegółowych efektów kształcenia	
		Kod grupy	Nazwa grupy
		A	Nauki morfologiczne
		B	Naukowe Podstawy Medycyny
		C	Nauki przedkliniczne
		D	Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu
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-VI	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

Liczba godzin

Forma kształcenia

Jednostka realizująca przedmiot Katedra i Zakład Fizjologii	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)

- 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 ** wpisz symbol
<b>W 01</b>	A.U1.	Student syntetycznie omawia znaczenie czynnościowe poszczególnych narządów i tworzonych przez nie układów	Debata, odpowiedź ustna, prezentacja.	SE, CN
<b>W 02</b>	C.W12.	Student zna pojęcia: homeostazy, adaptacji, oporności, odporności, skłonności, podatności, mechanizmów kompensacyjnych, sprzężeń zwrotnych i mechanizmu „błędnego koła”;	Debata, odpowiedź ustna, prezentacja.	WY, SE, CN
<b>W 03</b>	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, w tym wstrząs;	Debata, odpowiedź ustna, prezentacja.	SE, CN
<b>W 04</b>	B.W20.	Student opisuje neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych	Debata, odpowiedź ustna, prezentacja.	SE, CN
<b>W 05</b>	C.W7.	Student zna budowę układu odpornościowego i rozumie jego rolę	Debata, odpowiedź ustna, prezentacja.	SE, CN
<b>W 06</b>	C.W8.	Student zna humoralne i komórkowe mechanizmy odporności wrodzonej i nabytej oraz mechanizmy reakcji nadwrażliwości i procesów autoimmunologicznych;	Debata, odpowiedź ustna, prezentacja.	WY, SE, CN
<b>W 07</b>	B.W22.	Student zna zasady metabolizmu i żywienia;	Debata, odpowiedź ustna, prezentacja.	SE, CN



<b>U 01</b>	D.U15.	Student wykorzystuje i przetwarza informacje, stosując technologię informatyczną i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy medycznej;	Raport, debata.	SE, CN												
<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>																
<p>Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw: Wiedza: 5 Umiejętności: 3</p>																
<p><b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)</th> <th>Obciążenie studenta (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Godziny kontaktowe:</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Sumaryczne obciążenie pracy studenta</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Punkty ECTS za moduł/przedmiotu</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>Uwagi</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					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	
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																
<p><b>Treść zajęć:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ewolucja i jej główne mechanizmy a podstawowe zagadnienia fizjologii (pojęcie zmienności, doboru naturalnego, homeostazy, adaptacji, mechanizmów kompensacyjnych, sprzężeń zwrotnych);</li> <li>Dobór naturalny a ewolucja układu immunologicznego: pojęcia oporności, odporności, skłonności i podatności, humoralne i komórkowe mechanizmy odporności wrodzonej i nabytej oraz mechanizmy reakcji nadwrażliwości i procesów autoimmunologicznych w perspektywie ewolucyjnej;</li> <li>Dobór płciowy a układ wydzielania wewnętrznego, ze szczególnym uwzględnieniem zaburzeń w jego funkcjonowaniu oraz mechanizmów i zagrożeń związanych ze starzeniem się społeczeństw oraz współczesnym modelem funkcjonowania osób w wieku reprodukcyjnym;</li> <li>Ból, stan zapalny, gorączka – patologia czy adaptacja? Zaburzenie czy wartościowy sygnał?</li> <li>„Żyj szybko, umieraj młodo”; metabolizm, ryzyko, sukces reprodukcyjny a zdrowie;</li> <li>Podkreślenie adaptacyjności funkcji układu limbicznego, ze szczególnym uwzględnieniem postrzegania i emocji towarzyszących procesowi podejmowania decyzji, regulacji zachowania, doboru partnera, poznawczo – adaptacyjna rola emocji.</li> <li>Adaptacyjna funkcja stanów patologicznych związanych z nastrojem (depresja, mania, zaburzenia lękowe) ze szczególnym uwzględnieniem depresji towarzyszącej schorzeniom przewlekłym o charakterze somatycznym.</li> <li>Równowaga współczulno-przywspółczulna a regulacja zachowania w perspektywie ewolucyjnej.</li> </ol>																
<p>Wykłady Ewolucja i jej główne mechanizmy a podstawowe zagadnienia fizjologii (pojęcie zmienności, doboru naturalnego, homeostazy, adaptacji, mechanizmów kompensacyjnych, sprzężeń zwrotnych);</p>																
<p>Seminaria Dobór naturalny a ewolucja układu immunologicznego: pojęcia oporności, odporności, skłonności i podatności, humoralne i komórkowe mechanizmy odporności wrodzonej i nabytej oraz mechanizmy reakcji nadwrażliwości i procesów autoimmunologicznych w perspektywie ewolucyjnej;</p>																



### Ćwiczenia

1. Dobór płciowy a układ wydzielania wewnętrzznego, ze szczególnym uwzględnieniem zaburzeń w jego funkcjonowaniu oraz mechanizmów i zagrożeń związanych ze starzeniem się społeczeństw oraz współczesnym modelem funkcjonowania osób w wieku reprodukcyjnym;
2. Ból, stan zapalny, gorączka – patologia czy adaptacja? Zaburzenie czy wartościowy sygnał?
3. „Żyj szybko, umieraj młodo”; metabolizm, ryzyko, sukces reprodukcyjny a zdrowie;
4. Podkreślenie adaptacyjności funkcji układu limbicznego, ze szczególnym uwzględnieniem postrzegania i emocji towarzyszących procesowi podejmowania decyzji, regulacji zachowania, doboru partnera, poznawczo – adaptacyjna rola emocji.
5. Adaptacyjna funkcja stanów patologicznych związanych z nastrojem (depresja, mania, zaburzenia lękowe) ze szczególnym uwzględnieniem depresji towarzyszącej schorzeniom przewlekłym o charakterze somatycznym.
6. Równowaga współczulno-przywspółczulna a regulacja zachowania w perspektywie ewolucyjnej.

~~Inne~~

~~1-~~

~~2-~~

~~3-~~

~~itd.~~

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

1. Gluckman P, Beedle A, Hanson M. Principles of evolutionary medicine. Oxford: Oxford University Press; 2009;
2. Nesse RM. Ten questions for evolutionary studies of disease vulnerability. Evolutionary Applications 2011; doi:10.1111/j.1752-4571.2010.00181.x.
3. 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*;

**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 UMed, 50-368 Wrocław, ul. Chatubińskiego 10  
Tel. 71 7841422, e-mail: aneta.jajko@umed.wroc.pl

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

Prof. Dr hab. n. med. Beata Ponikowska (Kierownik Katedry);

**Dr Agnieszka Siennicka**

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

Dr Agnieszka Siennicka (wykłady, seminaria, ćwiczenia)

Dr Bartłomiej Paleczny (wykłady, seminaria, ćwiczenia)

**Data opracowania sylabusu**

26.06.2016

**Sylabus opracował(a)**

*Agnieszka Siennicka*

**Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia**

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
KATEDRA I ZAKŁAD FIZJOLOGII

*B. Ponikowska*  
Kierownik  
prof. dr hab. Beata Ponikowska

Podpis Dziekana właściwego wydziału

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
WYDZIAŁ LEKARSKI

*M. Sobieszczka*

prof. dr hab. Małgorzata Sobieszczkańska