



Sylabus 2019/2020														
Opis przedmiotu kształcenia														
Nazwa modułu/przedmiotu	Fizjologia ogólna							Grupa szczegółowych efektów kształcenia						
								Kod grupy	Nazwa grupy					
								B	Naukowe Podstawy Medycyny					
Wydział	Wydział Nauk o Zdrowiu													
Kierunek studiów	Fizjoterapia													
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 niestacjonarne													
Rok studiów	I							Semestr studiów:	zimowy X letni					
Typ przedmiotu	X obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolny wybór/ fakultatywny													
Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy X 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 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:														
Semestr letni														
	30			15										
Razem w roku: 45														
	30			15										
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)														



C1. Zapoznanie studenta z zagadnieniami z fizjologii ogólnej C2. Zapoznanie studenta z zagadnieniami fizjologii szczegółowej. C3. Omówienie procesów fizjologicznych zachodzących w organizmie na poziomie komórkowym, narządowym, układowym i międzyukładowym. C4. Student powinien osiąść umiejętność wnioskowania o funkcjonowaniu organizmu jako całości w sytuacji, gdy dojdzie do zmiany funkcji któregośkolwiek ogniwa w poszczególnych układach organizmu. C5. Zapoznanie z wartościami liczbowymi podstawowych parametrów fizjologicznych. C6. Przedstawienie podstawowych testów czynnościowych oceniających funkcjonowanie organizmu				
Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:				
Kod efektu kształcenia przedmiotowego		Opis efektów kształcenia I stopień w obszarze nauk medycznych	Efekty kształcenia obszaru (-ów), do których odnosi się kierunek	Forma zajęć dydaktycznych ** wpisz symbol
K_W01		Posiada wiedzę w zakresie fizykochemicznych i fizjologicznych podstaw nauk o zdrowiu i kulturze fizycznej.	OM1_W01	WY, CN
K_W02		Zna i rozumie funkcjonowanie poszczególnych układów człowieka (w szczególności układu nerwowego, układu mięśniowo-szkieletowego, układu krążenia oraz oddechowego, rozumie podstawy fizjologii wysiłku oraz umie interpretować wyniki badań wydolnościowych w zakresie podstawowym)	OM1_W02	WY, CN
K_U03		Potrafi prawidłowo obsługiwać i wykorzystywać aparaturę i sprzęt do podstawowych badań funkcjonalnych.	OM1_U02	WY, CN
			OM1_U08	



K_U09		Umie interpretować wyniki badań na potrzeby fizjoterapii. Interpretuje dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych		WY, CN
<p>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:</p>				
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)			Obciążenie studenta (h)	
1. Godziny kontaktowe:			45	
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):			10	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta			55	
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu			2	
Uwagi				
<p>Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)</p>				
<p>Kurs obejmuje 5 ćwiczeń po 3 godziny (w tym jedno ćwiczenie powtórkowe z kolokwium oraz jedno, ostatnie ćwiczenie odróbkowe trwające 3 godziny) oraz 10 wykładów po 3 godziny. Zakres zajęć obejmuje :</p>				
<p>Wykłady Homeostaza Układ Nerwowy: Pobudliwość Układ nerwowy: Układ kontroli ruchu Układ nerwowy: Wyższa czynność nerwowa Autonomiczny układ nerwowy Hormony Fizjologia mięśni Fizjologia układu krążenia: Serce Fizjologia układu krążenia: Układ naczyniowy Układ oddechowy</p>				
<p>Ćwiczenia Układ Nerwowy: Pobudliwość. Czucie i percepcja. Narządy zmysłów - Układ nerwowy; funkcja, organizacja, sposoby przekazywania informacji - Neuron: budowa, rodzaje - Potencjał spoczynkowy i czynnościowy - Przewodzenie we włóknie nerwowym</p>				



- Synapsa; budowa, rodzaje, cechy przewodzenia w synapsie
- Receptory; cechy i kryteria podziału
- Czucie dotyku, temperatury, proprioceptywne, czucie bólu
- Kory mózgowa - obszary czuciowe, ruchowe, kojarzeniowe;
- Zmysł wzroku, słuchu, węchu, smaku

Układ nerwowy: Układ kontroli ruchu

- Rdzeń kręgowy; organizacja, cechy przewodzenia, odruchy rdzeniowe
- Wrzecionko nerwowo-mięśniowe
- Układ piramidowy i pozapiramidowy - funkcje
- Mózdzek; podział funkcjonalny, rola
- Zmysł równowagi

Fizjologia mięśni

- Mięśnie szkieletowe; struktura sarkomeru, synapsa nerwowo-mięśniowa, sprzężenie elektromechaniczne, rodzaje mięśni szkieletowych
- Mięśnie gładkie; struktura miocytu, aktywność bioelektryczna, podział czynnościowy
- Rodzaje skurczów

Fizjologia układu krążenia: Serce

- Właściwości fizjologiczne mięśnia sercowego, regulacja czynności serca
- Podstawy zapisu EKG
- Cykl hemodynamiczny serca

Fizjologia układu krążenia: Układ naczyniowy

- Zróżnicowanie czynnościowe układu krążenia,
- Zasady hemodynamiki
- Ciśnienie tętnicze, tętno, ciśnienie żyłne – mechanizmy regulacyjne
- Regulacja czynności układu krążenia; miejscowa/ośrodkowa/oddechowa/ hormonalna
- Krążenie żyłne
- Mikrokrążenie
- Cechy i mechanizmy regulacyjne krążenia w obszarach naczyniowych: krążenie wieńcowe, mózgowe, płucne, skórne, trzewne, w mięśniach szkieletowych

Układ oddechowy

- Mechanika oddychania; wentylacja płuc, opory oddechowe, czynność dróg oddechowych
- Spirometria
- Wymiana gazowa w płucach, transport gazów we krwi, gazometria
- Regulacja nerwowa i chemiczna oddychania

Gospodarka wodno – elektrolitowa. Fizjologia nerki

Krew: Erytrocyty

- Skład i funkcje krwi; Erytropoeza
- Cechy i funkcje erytrocytów
- Hemoglobina: budowa i właściwości
- Leukocyty. Krzepnięcie
- Leukocyty; rodzaje, funkcje



- Odporność; rodzaje, mechanizmy
- Hemostaza; układ krzepnięcia i fibrynolizy, etapy
- Rola płytek krwi i ściany naczynia w procesie krzepnięcia

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

1. Dee Unglaub Silverthorn. Fizjologia człowieka - zintegrowane podejście. Pod redakcją Beaty Ponikowskiej. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2018
2. Subernagl S.: Ilustrowana fizjologia człowieka. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2009
3. Traczyk W.Z.: Fizjologia człowieka w zarysie. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2010

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

1. Hansen J.T., Koeppen B.M. wyd. I polskie, red. S. Konturek Atlas fizjologii człowieka Nettera. Elsevier Urban & Partner, 2005
2. Ganong W. , red. wyd. pol. Joanna Lewin-Kowalik Fizjologia. PZWL 2017
3. McLaughlin D.: Fizjologia człowieka. Krótkie wykłady. Wydawnictwo Naukowe PWN , 2008

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych:

Pracownia komputerowa, rzutnik multimedialny, telewizor z odtwarzaczem DVD, rzutnik światła dziennego, tablica, materiały biurowe;

Estezjometr, urządzenie TIP THERM, stroiki, latarka, oftalmoskop, młoteczek neurologiczny, aparat Piórkowskiego, aparat krzyżowy, aparat EKG, ciśnieniomierz, aparat do pomiarów hemodynamicznych, dynamometr sprężynowy, termometr na podczerwień, stetoskop, spirometr, peakflowmetr, lancety hematologiczne, wirówka hematokrytowa, rurki hematokrytowe, surowice z przeciwciałami, mikroskop, szkiełka mikroskopowe, bibuła/lignina, szalka Petriego, pulsoksymetr, filmy dydaktyczne, miernik do wodorowych testów oddechowych, szkiełka ze stearyną, szkiełka z tezką, cykloergometr rowerowy, pulsoksymetr, stoper, waga oceniająca skład ciała, metronom, ergospirometr, stopnie do testu Harwardzkiego 30 cm i 40 cm.

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

Student posiada wiedzę z zakresu anatomii człowieka; zna przebieg podstawowych reakcji chemicznych i procesów biochemicznych zachodzących w organizmie.

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)

Warunki zaliczenia zajęć: zaliczenie kolokwium, 100% obecności i zaliczenie ćwiczeń w zakresie i liczbie zdefiniowanej w aktualnym Regulaminie Katedry i Zakładu Fizjologii.

Każda nieobecność na zajęciach musi być odrobiona, łącznie z dniami rektorskimi i godzinami dziekańskimi (w tym przypadku rekomendowana jest forma prezentacji lub eseju przygotowanego przez studenta w ramach samokształcenia).

Zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego: spełnienie warunków zaliczenia przedmiotu wg. aktualnego Regulaminu Katedry i Zakładu Fizjologii.

Forma egzaminu: pisemna, obejmująca wymagany zakres materiału, treść ćwiczeń i wykładów. Do zdania egzaminu uprawnia uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej zgodnie z kryteriami podanymi poniżej.



Ocena:	Kryteria oceny: (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem)
Bardzo dobra (5,0)	Uzyskanie 94 % - 100 % punktów z egzaminu końcowego.
Ponad dobra (4,5)	Uzyskanie 86 % - 93 % punktów z egzaminu końcowego.
Dobra (4,0)	Uzyskanie 78 % - 85 % punktów z egzaminu końcowego.
Dość dobra (3,5)	Uzyskanie 70 % - 77 % punktów z egzaminu końcowego.
Dostateczna (3,0)	Uzyskanie 61 % - 69 % punktów z egzaminu końcowego.

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: w1-9@umed.wroc.pl

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

Dr Robert Skalik, 71 784 14 29, robert.skalik@umed.wroc.pl

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

Agnieszka Buldańczyk, dr n. med., wykłady, ćwiczenia
Bartłomiej Paleczny, dr n. med., wykłady, ćwiczenia
Agnieszka Siennicka, dr n. o zdrowiu, wykłady, ćwiczenia
Robert Skalik, dr n. med., wykłady, ćwiczenia
Wojciech Łopusiewicz, mgr inż. wykłady, ćwiczenia
Wojciech Woźniak, dr n. med., wykłady, ćwiczenia
Adrian Lis, lek. med., ćwiczenia
Anna Otlewska, lek. med., ćwiczenia
Dorota Adamiec, mgr, ćwiczenia
Rafał Seredyński, mgr, ćwiczenia
Małgorzata Wyciszkievicz, dr inż., ćwiczenia
Adrianna Nowicka, mgr, ćwiczenia

Data opracowania sylabusu

17 czerwca 2019.

Sylabus opracował(a)

Dr Robert Skalik

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

.....

Podpis Dziekana właściwego wydziału

.....