



Sylabus na rok akademicki: 2020/2021														
Cykl kształcenia: 2019-2024														
Opis przedmiotu kształcenia														
Nazwa modułu/przedmiotu	Fizjologia II – fizjologia wysiłku fizycznego					Grupa szczegółowych efektów kształcenia								
						Kod grupy A.W09, A.U06, A.U13			Nazwa grupy BIOMEDYCZNE PODSTAWY FIZJOTERAPII					
Wydział	Wydział Nauk o Zdrowiu													
Kierunek studiów	Fizjoterapia													
Jednostka realizująca przedmiot	Katedra i Zakład Fizjologii													
Specjalność														
Poziom studiów	jednolite magisterskie <input type="checkbox"/> * I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>													
Forma studiów	<input type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne													
Rok studiów	2				Semestr studiów:		<input type="checkbox"/> zimowy <input type="checkbox"/> letni							
Typ przedmiotu	<input type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolnego wyboru/ fakultatywny													
Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy <input type="checkbox"/> podstawowy													
Język wykładowy	<input type="checkbox"/> polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny													
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X														
Liczba godzin														
Forma kształcenia														
	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 zimowy:													
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)				10									
Kształcenie zdalne synchroniczne	20			10									
Kształcenie zdalne asynchroniczne													
Semestr letni:													
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)													
Kształcenie zdalne synchroniczne													
Kształcenie zdalne asynchroniczne													
Razem w roku:													
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)				10									
Kształcenie zdalne synchroniczne	20			10									
Kształcenie zdalne asynchroniczne													
<p>Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)</p> <p>C1. Znajomość zagadnień z fizjologii wysiłku fizycznego</p> <p>C2. Znajomość metod diagnostyki wydolności fizycznej organizmu</p> <p>C3. Znajomość i umiejętność analizy podstawowych parametrów fizjologicznych podczas wysiłku fizycznego</p> <p>C4. Współdziała w planowaniu i realizacji prac badawczych w zakresie fizjoterapii oraz dziedzin pokrewnych, formułuje problemy badawcze, dobiera właściwe metody i techniki badawcze do ich realizacji, a także wyciąga wnioski z badań naukowych i własnych obserwacji.</p>													
<p>Macierz efektów uczenia się dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:</p>													
Numer efektu uczenia się przedmiotowego	Numer efektu uczenia się kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się (formujące i podsumowujące)	Forma zajęć dydaktycznych ** wpisz symbol									
W 01	A.W9 zna i rozumie kinezyologiczne mechanizmy kontroli ruchu i regulacji procesów metabolicznych	Definiuje procesy pozyskiwania energii przez organizm podczas wysiłku fizycznego	- kolokwium - odpowiedź ustna - udział w dyskusji tematycznej związanej z realizowanym tematem (wykład, seminarium) - esej - prezentacja	WY									
W 02		Opisuje czynniki wpływające na wydolność	- kolokwium	WY									

	zachodzących w organizmie człowieka oraz fizjologię wysiłku fizycznego;	fizyczną	- odpowiedź ustna - udział w dyskusji tematycznej związanej z realizowanym tematem (wykład, seminarium) - esej - prezentacja	
W 03		Objaśnia wpływ różnych obciążeń treningowych na organizm człowieka	- kolokwium - odpowiedź ustna - udział w dyskusji tematycznej związanej z realizowanym tematem (wykład, seminarium) - esej - prezentacja	WY
W 04		Objaśnia przebieg procesów adaptacyjnych	- kolokwium - odpowiedź ustna - udział w dyskusji tematycznej związanej z realizowanym tematem (wykład, seminarium) - esej - prezentacja	WY
W 05		Objaśnia działanie układu kontroli ruchu	- kolokwium - odpowiedź ustna - udział w dyskusji tematycznej związanej z realizowanym tematem (wykład, seminarium) - esej - prezentacja	WY
W 01	A.U6 potrafi przeprowadzić ocenę zdolności wysiłkowej, tolerancji wysiłkowej, poziomu zmęczenia i przetrenowania;	Przeprowadza ocenę poziomu zmęczenia	- kolokwium - odpowiedź ustna - udział w dyskusji tematycznej związanej z realizowanym tematem (wykład, seminarium) - esej - prezentacja	WY
W 02		Dokonyuje oceny zdolności wysiłkowych w zależności od rodzaju wysiłku	- kolokwium - odpowiedź ustna - udział w dyskusji tematycznej związanej z realizowanym tematem (wykład, seminarium) - esej - prezentacja	WY

W 03		Sprawdza poziom tolerancji organizmu na obciążenia zewnętrzne	- kolokwium - odpowiedź ustna - udział w dyskusji tematycznej związanej z realizowanym tematem (wykład, seminarium) - esej - prezentacja	WY
W 04		Zauważa oznaki przemęczenia organizmu podczas aktywności fizycznej	- kolokwium - odpowiedź ustna - udział w dyskusji tematycznej związanej z realizowanym tematem (wykład, seminarium) - esej - prezentacja	WY
W 05		Planuje cykl treningowy rozwijający określone zdolności motoryczne oraz kontroluje jego skuteczność	- kolokwium - odpowiedź ustna - udział w dyskusji tematycznej związanej z realizowanym tematem (wykład, seminarium) - esej - prezentacja	WY
U 01	A.U13 potrafi oceniać sprawność fizyczną i funkcjonalną w oparciu o aktualne testy dla wszystkich grup wiekowych;	Stosuje testy pośrednie oceniające wydolność i sprawność fizyczną u różnych grup wiekowych	- obserwacja studenta podczas pracy (karta obserwacji studenta) - pisemny raport sporządzony na podstawie praktycznej pracy własnej/prezentacja multimedialna przedstawiająca efekty praktycznej pracy własnej	CN
U 02		Wykonuje testy bezpośrednie oceniające wydolność i sprawność fizyczną u różnych grup wiekowych	- obserwacja studenta podczas pracy (karta obserwacji studenta) - pisemny raport sporządzony na podstawie praktycznej pracy własnej/prezentacja multimedialna przedstawiająca efekty praktycznej pracy własnej	CN
U 03		Analizuje wyniki testów diagnostycznych	- obserwacja studenta podczas pracy (karta obserwacji studenta) - pisemny raport sporządzony na	CN

			podstawie praktycznej pracy własnej/prezentacja multimedialna przedstawiająca efekty praktycznej pracy własnej	
U 04		Planuje proces diagnostyki fizjologicznej	- obserwacja studenta podczas pracy (karta obserwacji studenta) - pisemny raport sporządzony na podstawie praktycznej pracy własnej/prezentacja multimedialna przedstawiająca efekty praktycznej pracy własnej	CN
U 05		Kontroluje zmiany podstawowych parametrów wydolności fizycznej	- obserwacja studenta podczas pracy (karta obserwacji studenta) - pisemny raport sporządzony na podstawie praktycznej pracy własnej/prezentacja multimedialna przedstawiająca efekty praktycznej pracy własnej	CN

** 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: 5

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta (h)
1. Godziny kontaktowe:	10
2. Godziny w kształceniu zdalnym (e-learning)	30
3. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	40
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	3
Uwagi	Zal/oc

Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty uczenia się)

Wykłady

1. Fizjologia wysiłku – wprowadzenie (podstawowe pojęcia, bioenergetyka)

2. Procesy adaptacyjne zachodzące podczas wysiłku fizycznego
3. Wpływ treningu fizycznego na organizm człowieka
4. Fizjologiczne zasady stosowania testów wysiłkowych
5. Wysiłek fizyczny w różnych warunkach środowiskowych

Ćwiczenia

1. Wysiłek fizyczny, a wydolność fizyczna

Wysiłek fizyczny: Znaczenie poszczególnych układów dla wydolności fizycznej - układ oddechowy, sercowo -naczyniowy, mięśniowo- szkieletowy, ośrodkowy układ nerwowy. Termoregulacja w czasie wysiłku. Wydolność fizyczna: czynniki wpływające na wydolność fizyczną człowieka – odruch z baroreceptorów tętniczych, chemoreceptory, ergoreceptory, metaboreceptory, układ autonomiczny, rodzaje włókien mięśni szkieletowych, sprawność psychomotoryczna, układ hormonalny.

2. Mechanizmy regulujące oraz czynniki wpływające na wydolność fizyczną człowieka

Tolerancja wysiłku, zmęczenie. Trening fizyczny; następstwa beczynności ruchowej. Podstawowe parametry wydolności fizycznej oraz ich interpretacja (maksymalny pobór tlenu – VO₂max, MET, próg beztlenowy, pobór tlenu na progu beztlenowym, wentylacja minutowa, ekwiwalenty wentylacyjne dla dwutlenku węgla oraz tlenu). Wpływ środowiska zewnętrznego na wysiłek fizyczny. Stres

3. Podstawowe parametry wydolności fizycznej oraz ich interpretacja. Metody oceny wydolności fizycznej

Metody oceny wydolności fizycznej. Próby wysiłkowe. Testy terenowe.

4. Wpływ treningu fizycznego na organizm człowieka.

Planowanie procesu treningowego z uwzględnieniem zachodzących procesów fizjologicznych, przeprowadzeniem diagnozy i kontroli osiągniętych efektów.

5. Zaliczenie końcowe. Powtórzenie materiału z ćwiczeń 1-4

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

1. Birch K. D. MacLaren, K. George: Fizjologia sportu. Krótkie wykłady. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012
2. Kozłowski S. Nazar K.: Wprowadzenie do fizjologii klinicznej Wydawnictwo PZWL, Warszawa 1999

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

1. Zatoń M. Jastrzębska A.: Testy fizjologiczne w ocenie wydolności fizycznej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014
2. Górski J.: Fizjologia Wysiłku i Treningu Fizycznego. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2011

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...) Pracownia Badań Wysiłkowych, rzutnik multimedialny, telewizor z odtwarzaczem DVD, rzutnik światła dziennego, tablica, materiały biurowe;

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, kryteria 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) UWAGA! Warunkiem zaliczenia przedmiotu nie może być obecność na zajęciach

Warunki zaliczenia zajęć: obecność i zaliczenie ćwiczeń w zakresie i liczbie zdefiniowanej w aktualnym Regulaminie Katedry i Zakładu Fizjologii.

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

Forma zaliczenia: pisemna lub ustna, obejmująca wymagany zakres materiału, treść ćwiczeń, wykładów. Do zaliczenia przedmiotu uprawnia uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej zgodnie z kryteriami podanymi poniżej.

Ocena:	Kryteria zaliczenia przedmiotu na ocenę:
Bardzo dobra (5,0)	Uzyskanie 94 % - 100 % punktów z zaliczenia końcowego.
Ponad dobra (4,5)	Uzyskanie 86 % - 93 % punktów z zaliczenia końcowego.
Dobra (4,0)	Uzyskanie 78 % - 85 % punktów z zaliczenia końcowego.
Dość dobra (3,5)	Uzyskanie 70 % - 77 % punktów z zaliczenia końcowego.
Dostateczna (3,0)	Uzyskanie 61 % - 69 % punktów z zaliczenia końcowego.

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	Katedra i Zakład Fizjologii
Adres jednostki:	ul. T. Chałubińskiego 10, 50-368 Wrocław
Numer telefonu:	tel.: 71 784 00 91, 71 784 14 22, 71 784 14 23
E-mail:	wl-9@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot (koordynator):	mgr inż. Wojciech Łopusiewicz			
Numer telefonu:	71 784 14 28			
E-mail:	wojciech.lopusiewicz@umed.wroc.pl			
Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:				
Imię i nazwisko:	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy:	Dyscyplina naukowa:	Wykonywany zawód:	Forma prowadzenia zajęć:
Wojciech Łopusiewicz	mgr inż.	Nauki medyczne	Nauczyciel akademicki	Wykład Ćwiczenia
Karolina Bula	lek.	Nauki medyczne	Lekarz	Ćwiczenia
Tymoteusz Okupnik	mgr	Nauki medyczne	Nauczyciel akademicki	Ćwiczenia

Data opracowania sylabusa

24.09.2020

Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusa:

mgr inż. Wojciech Łopusiewicz

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

.....

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:

.....