



Sylabus na rok akademicki: 2020/21.														
Cykl kształcenia: Stacjonarny														
Opis przedmiotu kształcenia														
Nazwa modułu/przedmiotu	Biochemia i biofizyka								Grupa szczegółowych efektów kształcenia					
									Kod grupy			Nazwa grupy		
Wydział	Nauk o Zdrowiu													
Kierunek studiów	Położnictwo													
Jednostka realizująca przedmiot	Zakład Nauk Podstawowych													
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	x stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne													
Rok studiów								Semestr studiów:	x zimowy <input type="checkbox"/> letni					
Typ przedmiotu	x obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolnego wyboru/ 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														
	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)	20	10											15	

Kształcenie zdalne synchroniczne																			
Kształcenie zdalne asynchroniczne																			
Semestr letni:																			
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)																			
Kształcenie zdalne synchroniczne																			
Kształcenie zdalne asynchroniczne																			
Razem w roku: 45																			
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)	20	10																15	
Kształcenie zdalne synchroniczne																			
Kształcenie zdalne asynchroniczne																			
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji) Celem przedmiotu jest opanowanie przez studentów wiedzy z zakresu podstaw biochemii i biofizyki dotyczącej funkcjonowanie organizmu człowieka.																			
Macierz efektów uczenia się dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:																			
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_W5	Określa podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych oraz prawa fizyczne wpływające na przepływ cieczy, a także czynniki oddziałujące na opór naczyniowy przepływu krwi.									Egzamin testowy				WY				
W02	A_W6	Wyjaśnia podstawy fizykochemiczne działania zmysłów wykorzystujących fizyczne nośniki informacji (fale dźwiękowe i elektromagnetyczne)									Egzamin testowy				WY				
W03	A_W9	Różnicuje budowę aminokwasów, nukleozydów, monosacharydów, kwasów karboksylowych i ich pochodnych, wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynach ustrojowych, różnicuje witaminy.									Egzamin testowy				WY				
U 01		Prognozuje kierunek procesów biochemicznych w poszczególnych stanach klinicznych.									analiza przypadków klinicznych –				SE, SK				

			prezentacja multimedialna/ref erat, dyskusja dydaktyczna egzamin testowy	
U 02		Wykorzystuje znajomość praw fizyki do opisu zagadnień z zakresu biologii komórek, tkanek oraz procesów fizjologicznych, w szczególności do wyjaśnienia wpływu na organizm ludzki czynników zewnętrznych, takich jak: temperatura, grawitacja, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące	analiza przypadków klinicznych – prezentacja multimedialna/ref erat, dyskusja dydaktyczna egzamin testowy	SE, SK
** 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: 1.				
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)			Obciążenie studenta (h)	
1. Godziny kontaktowe:			30	
2. Godziny w kształceniu zdalnym (e-learning)			15	
3. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):			45	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta			1,5	
Punkty ECTS za moduł/przedmiot				
Uwagi				
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				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Biochemiczne i biofizyczne podstaw integralności organizmu ludzkiego. Podstawowe prawa fizyczne. 2. Oddziaływania międzycząsteczkowe. 3. Transport przez błony komórkowe - bierny i aktywny. Rodzaje i rola kanałów jonowych błon komórkowych. 4. Biofizyka narządów zmysłów. Światło i zmysł wzroku. Fale akustyczne i zmysł słuchu. 5. Budowa i funkcje ważniejszych związków chemicznych występujących w organizmie ludzkim. 				
Seminaria				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rola inhibitorów i witamin w opracowywaniu nowych kierunków leczenia oraz diagnozowania niektórych chorób. 				

<ol style="list-style-type: none"> 2. Budowa organizmów oraz ich przemiany za pomocą praw fizyki, np. przemiana energii świetlnej w inne formy energii, wpływ promieniowania rentgenowskiego na organizm, optyka oka. 3. Oddziaływanie czynników fizycznych na organizmy żywe: promieniowanie elektro - magnetyczne, promieniowanie jonizujące i niejonizujące, ultradźwięki, temperatura, grawitacja.
Ćwiczenia
Samokształcenie: Biochemiczne i biofizyczne podstawy integralności organizmu ludzkiego .
Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje) <ol style="list-style-type: none"> 1. . Bańkowski – Biochemia dla licencjatów; 2 B.D. Hames, N.M. Hooper, J „Krótkie wykłady – Biochemia wyd. 2001; 3S. Przystański, Fizyka z elementami agrofizyki ; Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje) <ol style="list-style-type: none"> 1. S. Mięgisz, A. Hendrich (red), Wybrane Zagadnienia z biofizyki..
Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...) <p>Rzutnik multimedialny</p>
Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu) <ol style="list-style-type: none"> 1. Znajomość biologii człowieka w zakresie wiedzy ze szkoły średniej. 2. Znajomość chemii w zakresie wiedzy ze szkoły średniej. 3. Znajomość fizyki w zakresie wiedzy ze szkoły średniej.
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 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) UWAGA! Warunkiem zaliczenia przedmiotu nie może być obecność na zajęciach <ol style="list-style-type: none"> 1. obecność na zajęciach zgodnie z Regulaminem Studiów UM we Wrocławiu 2. Zaliczenie seminariów: prezentacja/referat oraz aktywny udział w zajęciach. 3. Egzamin testowy końcowy: pytania zamknięte, wielokrotnego wyboru WW1 (1 werstraktor + 3 dystraktory) 40 pytań. 4. Obecność na wykładach zgodna z Regulaminem Studiów. Kryteria zaliczenia prezentacji/referatu <ol style="list-style-type: none"> 1. Minimalna liczba slajdów 30. 2. Czcionka 20-24 pkt. Calibri/ Times New Roman 3. Wstęp – krótkie wprowadzenie do tematu 4. Rozwinięcie – rozszerzenie lub analizę zagadnień związanych z tematem pracy.

5. Zakończenie – podsumowanie prezentowanego tematu.
6. Piśmiennictwo – najnowsze, książki i czasopisma co najmniej 3 pozycje.

Wymogi edytorskie i kryteria zaliczenia pracy/referatu

- format arkusza papieru A4
- czcionka: Times New Roman lub Arial
- wielkość czcionki podstawowej: 12 pkt.
- odstępy między wierszami: 1,5 wiersza
- marginesy: górny, dolny, lewy, prawy: 2,0 cm
- wyjustowanie tekstu do prawego i lewego marginesu
- akapity, wcięcie 1,25 pkt.
- wszystkie strony pracy powinny być ponumerowane
- wstęp – krótkie wprowadzenie do tematu
- rozwinięcie – rozszerzenie lub analizę zagadnień związanych z tematem pracy
- zakończenie – podsumowanie lub wysunięcie wniosków wynikających z analizy tematu
- piśmiennictwo – najnowsze, książki i czasopisma co najmniej 3 pozycje.
- minimalna ilość stron (zasadniczy tekst pracy) 6
- ocena formalna - zgodność z wytycznymi oraz poprawność stylistyczna i gramatyczna tekstu/prezentacji
- ocena merytoryczna - zgodność treści z tematem pracy.

Ocena:	Kryteria zaliczenia przedmiotu na ocenę:
Bardzo dobra (5,0)	Uzyskanie 93%-100% prawidłowych wskazań
Ponad dobra (4,5)	Uzyskanie 85%-92% prawidłowych wskazań
Dobra (4,0)	Uzyskanie 77%-84% prawidłowych wskazań
Dość dobra (3,5)	Uzyskanie 69%-76% prawidłowych wskazań
Dostateczna (3,0)	Uzyskanie 61%-68% prawidłowych wskazań
	Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny)
zaliczenie	

Ocena:	Kryteria oceny z egzaminu:
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna	

(3,0)	
-------	--

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	Zakład Nauk Podstawowych
Adres jednostki:	Chałubińskiego 4, 50-368 Wrocław
Numer telefonu:	71 784 007
E-mail:	

Osoba odpowiedzialna za przedmiot (koordynator):	Prof. dr hab. Maciej Siewiński
Numer telefonu:	
E-mail:	maciej.siewinski@umed.wroc.pl

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:				
Imię i nazwisko:	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy:	Dyscyplina naukowa:	Wykonywany zawód:	Forma prowadzenia zajęć:
Maciej Siewiński	Prof. dr hab.	Biologia medyczna	Biologia nowotworów	wykład

Data opracowania sylabusa

15-07-2020

.....

Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusa:

Prof. dr hab. Maciej Siewiński

.....

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

.....

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:

.....