

**SYLABUS**  
dotyczy cyklu kształcenia 2020-2023

(skrajne daty)

Rok akademicki 2020/2021

**1. Podstawowe informacje o przedmiocie**

Nazwa przedmiotu	<b>Fizjologia</b>
Kod przedmiotu*	<b>Poł/I/A-FJ</b>
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych Instytut Nauk o Zdrowiu
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk Medycznych
Kierunek studiów	Położnictwo
Poziom studiów	I stopień
Profil	praktyczny
Forma studiów	Stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	I ro I i II semestr
Rodzaj przedmiotu	Nauki podstawowe
Język wykładowy	polski
Koordinator	Prof. dr hab. n. med. Joanna Skręt-Magierło
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Prof. dr hab. n. med. Joanna Skręt-Magierło

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
I	20	20	-	-	-	-	-	-	2
II	20	15	-	-	-	-	-	Samokszt. 10	2

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

zajęcia w formie tradycyjnej

zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

**Wykład:** egzamin pisemny

**Ćwiczenia (zaliczenie z oceną):** zaliczenie zgodnie z tematyką ćwiczeń podaną niżej ( w tabeli z tematami)

## 2. Wymagania wstępne

Wiedza posiadana ze szkoły średniej z przedmiotu biologia, chemia i fizyka

## 3. cele, efekty uczenia się, treści Programowe i stosowane metody Dydaktyczne

### 3.1 Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Przygotowanie studenta do interpretowania i rozumienia wiedzy dotyczącej: - funkcjonowania organizmu człowieka w warunkach prawidłowych; - funkcjonowania poszczególnych układów i narządów; - metod i sposobów oceny prawidłowości funkcjonowania człowieka
C <sub>2</sub>	Przygotowanie studenta w zakresie umiejętności: - oceny prawidłowości funkcjonowania człowieka w oparciu o kryteria czynnościowe; - oceny prawidłowości wyników laboratoryjnych.
C <sub>3</sub>	. Kształtowanie postawy studenta do: - pogłębiania wiedzy z zakresu fizjologii człowieka, - przekonania o znaczeniu wiedzy z fizjologii w praktyce położnej.

### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt kształcenia)	Treść efektu kształcenia zdefiniowanego dla przedmiotu (modułu)	Odniesienie do efektów kierunkowych (KEK)
EK_01	Zna i rozumie neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych i elektrofizjologicznych zachodzących w organizmie	A.W <sub>3</sub> ;
EK_02	Zna i rozumie udział układów i narządów organizmu w utrzymaniu jego homeostazy oraz zmiany w funkcjonowaniu organizmu jako całości w przypadku zaburzenia jego homeostazy	A.W <sub>4</sub> ;
EK_03	Zna i rozumie podstawy działania układów regulacji (homeostaza) oraz rolę sprzężenia zwrotnego dodatniego i ujemnego;	A.W <sub>5</sub> ;
EK_04	Zna i rozumie fizjologię poszczególnych układów i narządów organizmu	A.W <sub>6</sub> ;
EK_05	Zna i rozumie fizjologię rozrodu i laktacji	A.W <sub>7</sub> ;
EK_06	Potrafi opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu jako całości w sytuacji zaburzenia jego homeostazy oraz interpretować fizjologiczne procesy, ze szczególnym uwzględnieniem neurohormonalnej regulacji procesów fizjologicznych;	A.U <sub>2</sub> ;
EK_07	Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	D.K <sub>7</sub> .

### 3.3 Treści programowe

#### Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
<b>I semestr</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Funkcje życiowe. Neurohormonalna regulacja procesów fizjologicznych -2 godz</li><li>2. Fizjologia mięśni szkieletowych, gładkich, mięśnia sercowego.</li><li>3. Czynność skurczowa macicy 2 godz</li><li>4. Czucie, ruch, percepcja 2 godz</li><li>5. Aktywacja mózgu, sen, czuwanie 2 godz</li><li>6. Wyższe czynności ośrodkowego układu nerwowego 2 godz</li><li>7. Fizjologia wrażeń zmysłowych 2 godz</li><li>8. Fizjologia układu dokrewnego. 3 godz</li><li>9. Układ naczyniowy, hemodynamika i autoregulacja tkankowego przepływu krwi.10 godz</li><li>10. Fizjologia serca 2 godz</li></ol> <b>Razem I semestr 20 godzin</b>
<b>II semestr</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Fizjologia układu oddechowego, mechanika i regulacja oddychania. 2 godz</li><li>2. Krążenie płucne, wymiana gazowa. Krążenie maczyno-płodowe. 2 godz</li><li>3. Fizjologia układu krwiotwórczego. 3 godz</li><li>4. Układ trawienny – czynności motoryczne i wydzielnicze. Trawienie i wchłanianie substancji pokarmowych. Przemiana materii. 3 godz</li><li>5. Fizjologia nerek. Układ renina-angiotensyna. Regulacja równowagi wodno- elektrolitowej i kwasowo-zasadowej. 2 godz</li><li>6. Fizjologia narządów płciowych. Fizjologia rozrodu. 4 godz</li><li>7. Fizjologia laktacji. 2 godz</li></ol> <b>Razem II semestr 20 godzin</b>

#### Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
<b>Treści merytoryczne ćwiczeń I semestr</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Czynność komórek nerwowych i mięśniowych. 2 godz</li><li>2. Skurcze mięśni, zmęczenie mięśni. 2 godz</li><li>3. Odruchy rdzeniowe. 3 godz</li><li>4. Metody pomiaru odruchów u człowieka. 2 godz</li><li>5. Czucie dotyku, temperatury, bólu. 2 godz</li><li>6. Wchłanianie w przewodzie pokarmowym. 2 godz</li><li>7. Przemiana energii i materii. 2 godz</li><li>8. Morfologia krwi. 3 godz</li><li>9. Krzepnięcie krwi. Grupy krwi. 2 godz</li></ol> <b>Razem I semestr 20 godz</b>
<b>Treści merytoryczne ćwiczeń II semestr</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mechanizmy regulacji tętna i ciśnienia tętniczego krwi 3 godz.</li><li>2. Elektrokardiografia. 2 godz</li><li>3. Metody oceny stanu układu krążenia.3 godz</li><li>4. Metody pomiarów czynności układu oddechowego.3 godz</li><li>5. Fizjologia laktacji.4 godz</li></ol> <b>Razem II semestr 15 godz</b>
<b>Razem I i II semestr 35 godz</b>

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład problemowy/wykład z prezentacją multimedialną z wykorzystaniem platformy Office 365 w trybie synchronicznej interakcji, metody kształcenia na odległość

Ćwiczenia: Analiza tekstów z dyskusją/ metoda projektów( projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny/ praca w grupach/rozwiązywanie zadań/ dyskusja/ metody kształcenia na odległość, oprogramowanie Office 365, platforma Teams

Laboratorium: wykonywanie doświadczeń, projektowanie doświadczeń

**Wykład:** wykład konwersatoryjny

**Ćwiczenia:** ćwiczenia przedmiotowe

**Samokształcenie:** prezentacja multimedialna – tematy w tabelce

1. Fizjologia układu hormonalnego
2. Fizjologia skóry
3. Fizjologia wysiłku fizycznego
4. Czynność skurczowa mięśnia macicy
5. Badania w ocenie funkcjonowania poszczególnych narządów i układów

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów kształcenia ( np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych ( w, ćw, ...)
A.W <sub>3i</sub>	Test	W, ćw
A.W <sub>4i</sub>	Test	W, ćw
A.W <sub>5i</sub>	Test	W, ćw
A.W <sub>6i</sub>	Test	W, ćw
A.W <sub>7i</sub>	Test	W, ćw
A.U <sub>2i</sub>	Test	W, ćw
D.K <sub>7</sub>	Test	W, ćw

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

**Wykłady (I rok, I semestr), praktyki zawodowe (I rok, I semestr)**

1. pełne uczestnictwo i aktywność w zajęciach
2. zaliczenie 100% ćwiczeń w ramach przedmiotu

**Metody weryfikacji efektów kształcenia w zakresie kompetencji społecznych:** obserwacja przez opiekuna/ nauczyciela prowadzącego pracy studenta na ćwiczeniach, bieżąca informacja zwrotna, ocena aktywności studenta w czasie zajęć, ocena przygotowania do zajęć, dyskusja w czasie ćwiczeń, ocena wyciągniętych wniosków z eksperymentów, samoocena

**Wykład - metody weryfikacji efektów kształcenia w zakresie wiedzy:** egzamin pisemny, uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu testowego jednokrotnego wyboru tj. uzyskanie, co najmniej 60% punktów – udzielenie poprawnych odpowiedzi

- egzamin teoretyczny pisemny

- czas trwania egzaminu: 25 minut (ok. 1 min na 1 pytanie)
- liczba pytań egzaminacyjnych (zamkniętych, jednokrotnego wyboru) – 20
- kryterium uzyskania oceny pozytywnej – udzielenie poprawnych odpowiedzi na 60% pytań egzaminacyjnych. Za każdą poprawnie udzieloną odpowiedź student otrzymuje 1 pkt.

#### **Ćwiczenia - metody weryfikacji efektów kształcenia w zakresie wiedzy i umiejętności:**

zaliczenie pisemne, praca w grupach, praca indywidualna z wybranym zagadnieniem, rozwiązywanie zadań, odpowiedź na krótkie pytania

Kryterium zaliczenia jest:

- zaliczenie pisemne

#### **Metody weryfikacji efektów kształcenia w zakresie kompetencji społecznych**

- przedłużona obserwacja przez opiekuna dydaktycznego (nauczyciela akademickiego),
- ocena innych studentek z grupy
- samoocena.

Warunki zaliczenia:

- obowiązkowa obecność na wszystkich (dopuszczalna 3 nieobecności z następujących powodów: zawarcie związku małżeńskiego, pogrzeb w najbliższej rodzinie, honorowe krwiodawstwo, zwolnienie lekarskie)
- kultura osobista,
- punktualność
- zaliczenie tematów seminariów

Przedmiot Fizjologia kończy się egzaminem pisemnym (I rok, semestr II). Warunkiem dopuszczenia do egzaminu końcowego z przedmiotu jest uzyskanie pozytywnego zaliczenia z: wykładów, uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń, zaliczenie samokształcenia

W przypadku, jeżeli student nie otrzyma pozytywnego zaliczenia z egzaminu pisemnego w pierwszym terminie, ponowny egzamin odbywał się będzie w formie ustnej.

Wykłady, Ćwiczenia: pełne uczestnictwo i aktywność w ćwiczeniach, zaliczenia pisemne częściowe przewidziane w terminie Zakres ocen: 2,0 – 5,0

Ocena wiedzy:

Kolokwium pisemne i/lub ustne

5.0 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 90%-100%

4.5 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 80%-89%

4.0 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 70%-79%

3.5 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 61-69%

3.0 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 60%

2.0 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia poniżej 60%

Ocena umiejętności

5.0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, jest dobrze przygotowany, potrafi umiejętnie wykorzystać wiedzę z zakresu fizjologii

4.5 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, z niewielką pomocą prowadzącego, w dobrym stopniu potrafi operować wiedzą z zakresu fizjologii

4.0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, z większą pomocą prowadzącego, jest poprawiany, w dobrym stopniu potrafi operować wiedzą z zakresu fizjologii

3.5 – student uczestniczy w zajęciach, jego zakres przygotowania nie pozwala na przeprowadzenie rozmowy z pacjentem w stopniu dobrym z zakresu fizjologii

3.0 – student uczestniczy w zajęciach, na poziomie dostatecznym wykształcił umiejętność z zakresu fizjologii

2.0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wypowiedzi są niepoprawne merytorycznie, nie potrafi wykorzystać wiedzy z zakresu fizjologii

Egzamin końcowy odbywa się w obecności egzaminatora. Kryteria oceniania jak w przypadku zaliczeń częściowych.; zaliczenie student uzyskuje w przypadku otrzymania 60% poprawnych. Egzamin poprawkowy ma formę ustną. Student losuje 3 pytania, a za każde pytanie maksymalnie może uzyskać 5 punktów.  
Kryteria oceniania jak w przypadku zaliczeń częściowych.; zaliczenie student uzyskuje w przypadku otrzymania 60% poprawnych.

## 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzinna zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	75 godz
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5 godz
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	40 godz
SUMA GODZIN	120 godz
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>4 ECTS</b>

\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

## 7. LITERATURA

<p>Literatura podstawowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brzozowski T Konturek Fizjologia człowieka Edra Urban&amp;Partner 2019.</li> <li>• Michajlik A., Ramotowski W.: Anatomia i fizjologia człowieka. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2003. /dostęp poprzez ibuk/</li> <li>• Traczyk W. Z., Trzebski A.: Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej. PZWL, Warszawa 2001. /dostęp poprzez ibuk/</li> <li>• Traczyk WZ Fizjologia człowieka w zarysie. PZWL Warszawa 2020 .</li> </ul>
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lumb AB Fizjologia oddychania według Nunna Medipage 2019</li> <li>• Krauss h Fizjologia żywienia PZWL 2019</li> <li>• Górski J. Fizjologia wysiłku i treningu fizycznego. Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2019 /dostęp poprzez ibuk/</li> <li>• Kozłowski S., Nazar K.(red.): Wprowadzenie do fizjologii klinicznej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1995.</li> </ul>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej