

KARTA PRZEDMIOTU

Cykl kształcenia od roku akademickiego: 2024/2025

I. Dane podstawowe

Nazwa przedmiotu	Fizjologia
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Physiology
Kierunek studiów	Pielęgniarstwo
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	I
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	nauki o zdrowiu, nauki medyczne
Język wykładowy	język polski

Koordinator przedmiotu	dr hab. Anna Rymuszka, prof. KUL dr n. med. Marzena Szuster
------------------------	--

Forma zajęć (<i>katalog zamknięty ze słownikiem</i>)	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład	30	I	3
ćwiczenia	30	I	
samokształcenie	15	I	

Wymagania wstępne	Znajomość zagadnień biologii człowieka, biochemii z zakresu liceum
-------------------	--

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

Zapoznanie z mechanizmami funkcjonowania poszczególnych narządów wewnętrznych oraz układów
Nabycie wiedzy na temat mechanizmów regulujących i mechanizmów adaptacyjnych zapewniających utrzymanie homeostazy organizmu w celu odróżnienia stanu zdrowia od choroby
Nabycie umiejętności przeprowadzania podstawowych analiz stosowanych w badaniach fizjologicznych

III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA absolwent zna i rozumie:		
W_01	udział układów i narządów organizmu w utrzymaniu jego homeostazy	A. W3.
W_02	fizjologię poszczególnych układów i narządów organizmu	A. W4.
W_03	podstawy działania układów regulacji (homeostaza) oraz rolę sprzężenia zwrotnego dodatniego i ujemnego	A. W5.
UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi:		
U_01	planować, wykonać oraz interpretować pomiary wydolności poszczególnych układów w ramach protokołu eksperymentalnego oraz charakteryzować funkcje życiowe człowieka na różnych etapach życia	A.U12 KUL
U_02	dokonać analizy oraz oceny funkcjonowania poszczególnych	A.U13 KUL

	układów w warunkach prawidłowych, jak i w sytuacji zaburzenia jego homeostazy	
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH		
K_01	dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	KS.7

IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

Wykład:

Homeostaza wewnątrzustrojowa i jej wskaźniki, przedziały płynowe organizmu; krew, funkcje białek osocza, hemopojeza, metabolizm żelaza; mechanizmy odpornościowe; układ sercowo-naczyniowy; powrót krwi żyłnej do serca, regulacja pracy układu krwionośnego; wybrane reakcje odruchowe w układzie krążenia, regulacja pracy układu oddechowego; metabolizm i równowaga energetyczna; podstawowe składniki pokarmowe, witaminy; funkcje wątroby; hormony związane z nerkami, utrzymanie równowagi kwasowo – zasadowej, układy buforowe; zaburzenia równowagi kwasowo - zasadowej; ogólne zasady organizacji układu hormonalnego, znaczenie i funkcjonowanie gruczołów, układ podwzgórzowo – przysadkowy, autonomiczny i somatyczny układ nerwowy – charakterystyka, funkcje;

Ćwiczenia:

Skład i funkcje krwi, hemostaza, parametry krwi, grupy krwi, dynamika krążenia krwi, znaczenie towarzyszących wysiłkowi zmian czynności układu krążenia, charakterystyka mięśnia sercowego, zjawiska mechaniczne i elektryczne w cyklu pracy serca, wartości ciśnienia krwi w warunkach obciążenia, określanie sprawności fizycznej

Transport gazów oddechowych, mechanika oddychania, oddychanie w warunkach obciążenia, objętości i pojemności płuc, spirometria;

Morfologia czynnościowa nerek, regulacja pracy nerek, zewnątrzwydzielnicza funkcja nerek, diureza, klirens nerkowy;

Motoryka przewodu pokarmowego, trawienie i wchłanianie, sekrecja i regulacja wydzielania żołądkowego, drogi żółciowe i wydzielanie trzustkowe, enzymy trawienne;

Fizjologia komórki nerwowej, potencjały błonowe, przewodnictwo synaptyczne, rodzaje neuronów, łuk odruchowy odruchy monosynaptyczne i polisynaptyczne, rdzeń kręgowy i odruchy rdzeniowe;

Receptory i czucie, fizjologia zmysłów, percepcja i przetwarzanie różnych typów bodźców, zjawisko adaptacji receptorów, czucie somatyczne, chemorepcja: węch i smak, mechanizmy percepcji wzrokowej; anatomia funkcjonalna ucha, narząd Cortiego, droga słuchowa, utrzymanie równowagi ciała;

Fizjologia mięśni szkieletowych i gładkich, rodzaje skurczów mięśni szkieletowych;

Samokształcenie:

Service learning lub praca pisemna na temat wskazany przez prowadzącego zajęcia.

Tematyka samokształcenia:

1. Fizjologia wysiłku fizycznego – wpływ na funkcjonowanie układów;
2. Fizjologia mięśni szkieletowych;
3. Płyny i elektrolity ustrojowe – przestrzenie wodne ustroju;
4. Rdzeń kręgowy – struktura i odruchy rdzeniowe;
5. Znaczenie zmysłów węchu i smaku dla człowieka;

V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne (lista wyboru)	Metody weryfikacji (lista wyboru)	Sposoby dokumentacji (lista wyboru)
WIEDZA			
W_01	Wykład konwencjonalny, praca z tekstem, analiza laboratoryjna, dyskusja, praca pod kierunkiem	Sprawozdanie, kolokwium pisemne, egzamin pisemny,	Plik sprawozdania, uzupełnione i ocenione kolokwium, oceniony egzamin pisemny
W_02	Wykład konwencjonalny, praca z tekstem, analiza laboratoryjna, dyskusja, praca pod kierunkiem	Sprawozdanie, kolokwium pisemne, egzamin pisemny	Plik sprawozdania, uzupełnione i ocenione kolokwium, oceniony egzamin pisemny
W_03	Wykład konwencjonalny, praca z tekstem, analiza laboratoryjna, dyskusja, praca pod kierunkiem	Sprawozdanie, kolokwium pisemne, egzamin pisemny	Plik sprawozdania, uzupełnione i ocenione kolokwium, oceniony egzamin pisemny
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	Ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia praktyczne, praca zespołowa	Sprawozdanie, kolokwium pisemne,	Plik sprawozdania, uzupełnione i ocenione kolokwium
U_02	Ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia praktyczne, praca zespołowa	Sprawozdanie, kolokwium pisemne	Plik sprawozdania, uzupełnione i ocenione kolokwium
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	Ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja	Sprawozdanie, kolokwium pisemne	Plik sprawozdania, uzupełnione i ocenione kolokwium

VI. Kryteria oceny, wagi

Pod uwagę brane są oceny z egzaminu pisemnego, kolokwium oraz zaliczenie sprawozdań/samodzielnych prac przygotowanych pod kierunkiem prowadzącego na zadany temat. Wskazany poziom znajomości treści kształcenia dotyczy każdego ocenianego elementu.

Ocena	Kryteria oceny	
bardzo dobry (5)	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu bardzo dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie powyżej 93% do 100%
dobry plus (4,5)	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu dobrym plus	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie powyżej 86% do 93%
dobry (4)	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie powyżej 74% do 86%
dostateczny plus (3,5)	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu dostatecznym plus	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie powyżej 67% do 74%

dostateczny (3)	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu dostatecznym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie od 60% do 67%
niedostateczny (2)	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu niedostatecznym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie poniżej 60%

Kryteria oceny prac pisemnych z zakresu samokształcenia realizowanego przez studenta:

L.p.	Kryteria oceny	Skala punktowa
1.	Zawartość merytoryczna pracy (zrozumienie tematu, zakres wiedzy, treści zgodne z tematem);	0 - 2
2.	Poprawność terminologiczna i językowa;	0 - 2
3.	Prawidłowy i logiczny układ treści (wstęp, rozwinięcie, zakończenie, przypisy);	0 - 2
4.	Przydatność praktyczna opracowania (dla pacjenta, opiekuna w odniesieniu do praktyki zawodowej pielęgniarki);	0 - 2
5.	Strona techniczna wydruku (czcionka 12, odstęp 1,5 interlinii, tekst wyjustowany);	0 - 2
Razem		10 pkt

Punktacja:

1. Zadanie zostało wykonane całkowicie poprawnie, według wymagań – 2 pkt.
 2. Zadanie zostało wykonane poprawnie, według wymagań, pojawiły się nieliczne błędy – 1 pkt.
 3. Zadanie zostało wykonane niezgodnie z wymaganiami – 0 pkt.
- Ilość punktów niezbędna do zaliczenia samokształcenia: 6 pkt

Service Learning będzie oceniany w oparciu o sprawdzone sprawozdanie

Lp.	Kryteria oceny	Punktacja
1.	Zgodność treści z tematem	0-2
2.	Poprawność terminologiczna i językowa (np. terminologia medyczna, brak błędów stylistycznych, ortograficznych)	0-2
3.	Podanie informacji o czasie, miejscu, uczestnikach, charakterze wydarzeń (w układzie chronologicznym) – co? kto? gdzie? kiedy? jak? dlaczego? z jakim skutkiem?	0-2
4.	Przydatność praktyczna opracowania (dla pacjenta, opiekuna, w odnie-	0-2

	sieniu do praktyki zawodowej pielęgniarki)	
5.	Ocena osobistego uczestnictwa w wydarzeniu - realizacja celu	0-2

Punktacja:

2 pkt - zadanie wykonane całkowicie poprawnie, zgodnie z wymaganiami

1 pkt – zadanie wykonane poprawnie, z niewielkimi błędami, zgodnie z wymaganiami

0 pkt – zadanie wykonane niezgodnie z wymaganiami

Zaliczenie samokształcenia od 6 pkt.

VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	60
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	15

VIII. Literatura

Literatura podstawowa
1. Górski J., Fizjologia człowieka, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010.
2. Krauss H., Gibas-Dorna M., Fizjologia człowieka Podstawy, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2021.
3. Brzozowski T.(red.), Konturek Fizjologia człowieka, Edra Urban & Partner, Warszawa 2019.
Literatura uzupełniająca
1. Badowska-Kozakiewicz A., Fizjologia człowieka w zarysie zintegrowane podejście, PZWL, Warszawa, 2019.
2. Traczyk W., Fizjologia człowieka w zarysie, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2022.