

FIZJOLOGIA I PATOFIZJOLOGIA

Karta oceny przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów	Kosmetologia
Specjalność	-
Jednostka organizacyjna	Wydział Nauk o Zdrowiu
Poziom studiów	Studia I stopnia (licencjat)
Forma studiów	stacjonarne
Profil Studiów	Praktyczny
Cykl kształcenia	2025/2026
Kod przedmiotu	
Język wykładowy	polski
Obligatoryjność	przedmiot obowiązkowy
Blok zajęciowy	przedmioty podstawowe
Dyscypliny	Nauki o zdrowiu
Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne	tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Renata Szyguła, prof. UO
Pozostali nauczyciele	
Liczba punktów ECTS	3
Semestr	II

Bilans godzin i punktów ECTS

	Liczba godzin stacjonarne	ECTS
Łączny nakład pracy studenta	75	3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	45	1,8
Praca własna studenta	30	1,2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	-	-

Forma		Liczba godzin stacjonarne					
		Sem I	Sem II	Sem III	Sem IV	Sem V	Sem VI
Wykład	Godz.		30				
	Forma zal.		EGZ				
	Godz.						

Ćwiczenia laboratoryjne	Forma zal.						
Ćwiczenia praktyczne	Godz.		15				
	Forma zal.		Z/O				
Konwersatorium	Godz.						
	Forma zal.						
Praca własna studenta	Godz.		30				

*godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Opis przedmiotu

Zrozumienie zasad prawidłowego funkcjonowania tkanek i narządów. Zrozumienie zasad prawidłowego funkcjonowania oraz wzajemnego oddziaływania narządów i układów czynnościowych. Zrozumienie procesów patofizjologicznych

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Przedmiotowe efekty uczenia się	Treść efektu	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji efektów uczenia
Wiedzy – student zna i rozumie:			
W_01	Zna procesy fizjologiczne zachodzące w organizmie człowieka, mechanizmy ich regulacji ze szczególnym uwzględnieniem skóry	K_W01 K_W02 K_W18	Zaliczenie pisemne, egzamin pisemny.
W_02	Zna i rozumie wzajemne zależności między budową a funkcją poszczególnych narządów w stanach fizjologii i patologii.	K_W14 K_W15 K_W16	Zaliczenie pisemne, egzamin pisemny.
Umiejętności – student potrafi:			
U_01	Potrafi świadomie realizować swoje samokształcenie.	K_U22	Zaliczenie pisemne, egzamin pisemny, dyskusja, obserwacja studenta.
U_02	Potrafi właściwie zorganizować pracę własną i zaprezentować wyniki tej pracy na zajęciach	K_U21 K_U23	Dyskusja, obserwacja studenta
U_03	Potrafi zastosować w praktyce zasady chroniące organizm przed patogenami oraz swoją postawą dawać właściwy przykład profilaktyki zdrowotnej	K_U02 K_U03	Dyskusja, obserwacja studenta
Kompetencji społecznych – student jest gotowy do:			
K_01	Potrafi z szacunkiem dla ciała ludzkiego i różnorodności kulturowej promować zdrowy styl życia.	K_K04 K_K08	Obserwacja studenta
K_02	Zaplanowania swojej kariery zawodowej.	K_K07	Obserwacja studenta

Kierunkowe efekty uczenia się	Efekty uczenia się w zakresie
K_W01	zna i rozumie mechanizmy funkcjonowania organizmów żywych, genetyczne podłoże ich różnicowania oraz mechanizmy dziedziczenia.
K_W02	zna i rozumie funkcje biologiczne białek, kwasów nukleinowych, węglowodanów, lipidów, hormonów, enzymów i witamin.
K_W14	zna i rozumie zaawansowane ujęcia teoretyczne i zależności funkcjonalne dotyczące organizmu ludzkiego – np. zna anatomię i fizjologię układów (oddechowy, krążenia, nerwowy, hormonalny itd.),

K_W15	potrafi analizować zależność między budową i funkcją narządów w stanach fizjologii i patologii.
K_W16	rozumie w stopniu zaawansowanym mechanizmy rozwoju zaburzeń czynnościowych i strukturalnych organizmu ludzkiego.
K_W18	zna i rozumie budowę, funkcje i typy skóry.
K_U02	dobiera i wykorzystuje techniki odpowiednie do oceny oraz wpływu czynników patogennych na organizm człowieka.
K_U03	potrafi interpretować i prowadzić działania profilaktyczne przeciwdziałające chorobom cywilizacyjnym ze szczególnym uwzględnieniem chorób skóry.
K_U21	potrafi prezentować w formie ustnej wyniki własnych działań i przemyśleń.
K_U22	potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie.
K_U23	samodzielnie wykonuje powierzone mu zadania i właściwie organizować pracę własną zgodnie z zasadami etyki, ergonomii oraz higieny i bezpieczeństwa pracy.
K_K04	jest otwarty na okazywanie tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych.
K_K07	jest gotowy do doskonalenia własnych umiejętności i wyznaczania kierunków rozwoju zawodowego.
K_K08	efektywnie propaguje aktywny styl życia, promocji zdrowia i profilaktyki prozdrowotnej.

Treści programowe

Metody nauczania	Treści programowe	Metody weryfikacji
Wykład		
Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną	Podstawy fizjologii ogólnej: pojęcie homeostazy. Termoregulacja. Regulacja nerwowa oraz hormonalna homeostazy. Autonomiczny układ nerwowy, organizacja i funkcje. Układ wewnątrzwydzielniczy - organizacja i funkcje. Podstawy fizjologii krążenia: zjawiska elektryczne w mięśniu sercowym, podstawy EKG, czynności mechaniczne serca, cykl sercowy, hemodynamika. Elektrofizjologia skurczu mięśnia szkieletowego, gładkiego, serca. Wprowadzenie do fizjologii trawienia i wchłaniania: podstawy motoryki, aktywności wewnątrz i zewnątrzwydzielniczej żołądka, trzustki, wątroby i jelit. Fizjologia oddychania. Fizjologia wydalania. Fizjologia skóry.	Egzamin pisemny
Ćwiczenia praktyczne		
Prezentacja, dyskusja,	Geneza spoczynkowego potencjału błonowego, potencjał czynnościowy. Mechanizm pompy sodowo - potasowej. Pojęcie pobudliwości. Synapsa i mediatorzy. Czynności rdzenia kręgowego - pojęcie odruchu.	Zaliczenie pisemne, dyskusja, obserwacja

	Elementy łuku odruchowego. Klasyfikacja odruchów. Mechanizmy odruchów somatycznych, drogi ruchowe i obszary ruchowe CSN. Sarkomer i jego funkcje. Rodzaje włókien mięśniowych i ich charakterystyka. Czynność synapsy nerwowo-mięśniowej. Pojęcie i rodzaje jednostek motorycznych. Aktywizacja jednostek motorycznych w ruchu. Mechanizmy neuronalne ruchu dowolnego. Receptory, mechanizmy transdukcji bodźca czuciowego, percepcja i gnoźja bodźca czuciowego. Właściwości fizykochemiczne, skład i funkcje krwi. Objętość krwi i wskaźnik hematokrytowy. Budowa, metabolizm i funkcje erytrocytów. Zjawisko hemolizy. Charakterystyka grup krwi. Charakterystyka i funkcje trombocytów. Rodzaje, właściwości i funkcje leukocytów. Limfa i płyn tkankowy. Mechanizmy odporności swoistej i nieswoistej. Krążenie duże, małe. Rola fizjologiczna i mechanizmy krążenia. Grono – jako podstawowa jednostka funkcjonalna w procesie oddychania. Pojemności i objętości płuc. Mechanizm wdechu i wydechu. Ocena wydolności układu oddechowego. Trawienie, wchłanianie. Czynność wątroby, trzustki, ślinianek. Nefron – jako podstawowa jednostka funkcjonalna nerki. Powstawanie moczu pierwotnego i wtórnego. Bilans wodny. Czynniki warunkujące wydolność fizyczną i sposoby jej oceny. Klasyfikacja wysiłków fizycznych. Fizjologiczna charakterystyka procesów zmęczenia i wypoczynku. Kliniczne znaczenie wysiłków fizycznych.	
--	--	--

Kryteria oceny

Ocena		Szczegółowe kryteria oceny
5,0	bardzo dobra	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 95 – 100%
4,5	plus dobra	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 85 – 94%
4,0	dobra	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 75 – 84%
3,5	plus dostateczna	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 70 – 74%
3,0	dostateczna	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 60 – 70%
2,0	niedostateczna	Student nie opanował zakładanych efektów uczenia się

Wymagania wstępne

- Wiedza z przedmiotu anatomia.
- Umiejętność wyszukiwania informacji z różnych źródeł

Literatura

Obowiązkowa:

1. Traczyk Z.W., Trzebski A. (redakcja) Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2020.
2. Silverthorn Unglaub, Fizjologia człowieka. Zintegrowane podejście. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2018 .
3. Konturek S. Fizjologia człowieka. Podręcznik dla studentów medycyny. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2007.

Uzupełniająca:

1. H. Krauss, M. Gibas-Dorna (red.) Fizjologia człowieka. Podstawy. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2021.
2. Knikowska D., Witowski J. Patofizjologia. Repetytorium. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2022.
3. Pytrus B., Chlebus E. (red.) Fizjologia skóry. Teoria i praktyka. MedPharm Polska, Wrocław 2022.