

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0912.4.RM1.B.FIZ	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Fizjologia z elementami fizjologii klinicznej
	angielskim	Physiology with elements of clinical physiology

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Ratownictwo medyczne
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Pierwszego stopnia
1.4. Profil studiów*	Praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Dr Grzegorz Wróbel
1.6. Kontakt	grzegorz.wrobel@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne*	znajomość anatomii człowieka, histologii, biofizyki oraz biologii i chemii na poziomie rozszerzonym

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykłady, wykłady e-learning, ćwiczenia	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Sale dydaktyczne UJK, Zakład Fizjologii, Patofizjologii i Immunologii Klinicznej CM UJK, Platforma Zdalnego Nauczania UJK, Teams	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	E,ZO,Z	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykłady: Metody dydaktyczne podające: Wykład informacyjny (konwencjonalny) Wykład problemowy z prezentacją multimedialną Ćwiczenia: metody dydaktyczne poszukujące: Wykorzystanie programów multimedialnych, prezentujących fizjologiczne i patofizjologiczne procesy zachodzące w organizmie człowieka. Wykorzystanie drobnego sprzętu medycznego i diagnostycznej aparatury medycznej w badaniu czynności narządów i układów organizmu człowieka. Praca indywidualna i zespołowa służąca interpretacji uzyskanych wyników wykonanych eksperymentów i badań diagnostycznych oraz nabyciu umiejętności samooceny i stałego dokształcania się.	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Krauss H. Gibas-Dorna M., Fizjologia człowieka : podstawy, PZWL, Warszawa, 2021 2. Traczyk W, Trzebski Andrzej. Fizjologia człowieka z elementami, fizjologii klinicznej i stosowanej. PZWL, Warszawa 2015, wyd.3
	uzupełniająca	1. Traczyk W. Fizjologia człowieka w zarysie. PZWL, Warszawa 2013, wyd.8 2. Lewin-Kowalik J. Fizjologia człowieka: podręcznik dla studentów kierunków medycznych. Edra Urban&Partner, Wrocław 2024

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady C1. Poszerzenie wiedzy z zakresu fizjologii ogólnej i szczegółowej. Ćwiczenia C1. Zapoznanie studenta z klinicznym zastosowaniem badań fizjologicznych wybranych układów. C2. Omówienie wyników wybranych badań czynnościowych w aspekcie fizjologii oraz patofizjologii.
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady Fizjologia narządów i układów organizmu człowieka. Mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu oraz zależności istniejące między nimi. Funkcje życiowe dorosłego i dziecka. Proces oddychania i krążenia oraz procesy neurofizjologiczne. Mechanizm działania hormonów. Neurohormonalna regulacja procesów fizjologicznych i elektrofizjologicznych zachodzące w organizmie człowieka. Zmiany w funkcjonowaniu organizmu jako całości w przypadku zaburzenia jego homeostazy oraz specyfikacja i znaczenie gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w utrzymaniu homeostazy organizmu. Rola nerek w utrzymaniu homeostazy organizmu człowieka. Budowa i funkcje układu pokarmowego. Fizykochemiczne podstawy działania narządów zmysłu. Składniki krwi, preparaty krwi i preparaty krwiozastępcze.

E – learning: Fizjologia rozrodu.

Ćwiczenia

Prawidłowe funkcjonowanie poszczególnych układów człowieka: krążenia, oddechowego, układu ruchu, pokarmowego. Nadrzędna rola układu nerwowego i dokrewnego. Gospodarka wodno-elektrolitowa organizmu. Odbieranie bodźców ze świata zewnętrznego – fizjologia zmysłów. Funkcje krwi, odporność, hemostaza. Wpływ aktywności fizycznej na funkcjonowanie poszczególnych narządów i układów.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY zna i rozumie:		
W01	podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne;	RM1P_A.W4
W02	fizjologię narządów i układów organizmu;	RM1P_A.W5
W03	mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu oraz zależności istniejące między nimi;	RM1P_A.W6
W04	funkcje życiowe dorosłego i dziecka;	RM1P_A.W7
W05	proces oddychania i krążenia oraz procesy neurofizjologiczne;	RM1P_A.W8
W06	neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych i elektrofizjologicznych zachodzących w organizmie człowieka;	RM1P_A.W9
W07	mechanizm działania hormonów i konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej;	RM1P_A.W10
W08	zmiany w funkcjonowaniu organizmu jako całości w przypadku zaburzenia jego homeostazy, oraz specyfikację i znaczenie gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w utrzymaniu homeostazy organizmu;	RM1P_A.W11
W09	rolę nerek w utrzymaniu homeostazy organizmu człowieka;	RM1P_A.W12
W10	budowę i funkcje układu pokarmowego, enzymy biorąc udział w trawieniu i podstawowe zaburzenia działania enzymów trawiennych oraz skutki tych zaburzeń;	RM1P_A.W13
W11	fizykochemiczne podstawy działania narządów zmysłów;	RM1P_A.W14
W12	składniki krwi, preparaty krwi i preparaty krwiozastępcze oraz produkty krwiopochodne;	RM1P_A.W15
W13	uwarunkowania genetyczne grup krwi oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh;	RM1P_A.W16
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI zna i rozumie:		
U01	oceniać czynności narządów i układów organizmu człowieka;	RM1P_A.U3
U02	rozpoznawać patofizjologiczne podstawy niewydolności układu krążenia;	RM1P_A.U4
U03	rozpoznawać zaburzenia trawienia, z uwzględnieniem roli enzymów, w tym podstawowe zaburzenia enzymów trawiennych oraz określać skutki tych zaburzeń;	RM1P_A.U5
U04	rozpoznawać zaburzenia czynności nerek i ich wpływ na homeostazę organizmu człowieka;	RM1P_A.U6
U05	rozpoznawać zaburzenia oddychania, krążenia oraz czynności innych układów organizmu człowieka i poszczególnych narządów;	RM1P_A.U18
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH jest gotów do:		
K01	student jest gotów do aktywnego słuchania, nawiązywania kontaktów interpersonalnych, skutecznego i empatycznego porozumiewania się z pacjentem	RM1P_K.1
K02	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	RM1P_K.5

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)											
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Praca własna*			Praca w grupie*		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01	X			X	X			X				
W02	X			X	X			X				
W03	X			X	X			X				
W04	X			X	X			X				
W05	X			X	X			X				
W06	X			X	X			X				

W07	X			X	X			X				
W08	X			X	X			X				
W09	X			X	X			X				
W10	X			X	X			X				
W11	X			X	X			X				
W12	X			X	X			X				
W13	X			X	X			X				
U01								X				
U02								X				
U03								X				
U04								X				
U05								X				
K01								X			X	
K02								X			X	

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W) w tym e-learning	3	61-68%. Opanowanie treści e-learningowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi chaotyczne, konieczne pytania naprowadzające/ uzyskanie punktów z zaliczenia pisemnego/ustnego.
	3,5	69-76%. Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, wymaga pomocy nauczyciela/ uzyskanie punktów z zaliczenia pisemnego/ustnego.
	4	77-84%. Opanowanie treści e-learningowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, samodzielne. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach typowych/ uzyskanie punktów z zaliczenia pisemnego/ustnego.
	4,5	85-92%. Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o podane piśmiennictwo uzupełniające. Rozwiązywanie problemów z e-learningowych zagadnień w sytuacjach nowych i złożonych/ uzyskanie punktów z zaliczenia pisemnego/ustnego.
	5	93-100%. Zakres prezentowanej wiedzy z e-learningowych treści wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o samodzielnie zdobyte naukowe źródła informacji/ uzyskanie punktów z zaliczenia pisemnego/ustnego.
ćwiczenia (C)	3	61-68% maksymalnego wyniku z pracy własnej i w grupie/ kolokwium pisemnego;
	3,5	69-76% maksymalnego wyniku z pracy własnej i w grupie/ kolokwium pisemnego;
	4	77-84% maksymalnego wyniku z pracy własnej i w grupie/ kolokwium pisemnego;
	4,5	85-92% maksymalnego wyniku z pracy własnej i w grupie/ kolokwium pisemnego;
	5	93-100% maksymalnego wyniku z pracy własnej i w grupie/ kolokwium pisemnego;
E-learning	zal	Realizacja i zaliczenie treści programowych określonych w karcie przedmiotu w trakcie zajęć za pomocą platformy zdalnego nauczania (Teams lub Platforma Zdalnego Nauczania UJK)

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	50	50
Udział w wykładach	12	12
Udział w ćwiczeniach	35	35
Inne: e-learning*	3	3
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	50	50
Przygotowanie do wykładu	25	25
Przygotowanie do ćwiczeń	25	25
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	100	100
PUNKTY ECTS za przedmiot	4	4

*niepotrzebne usunąć

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....