KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA
WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ

Kierunek studiów:		Ratownictwo medyczne					
Poziom studiów:		I stopień					
Profil studiów:		praktyczny					
Forma studiów:		stacjonarne					
Nazwa modułu:		Fizjologia z elementami fizjologii klinicznej					
Rodzaj modułu:		Nauki przedkliniczne					
Język wykładowy:		Język polski*					
Rok studiów:	2	**Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:**					
Semestr:	3	Wykład**	Ćwiczenia**				
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	15	15				
Forma zaliczenia:		Egzamin/Zaliczenie z oceną					
Wymagania wstępne:		Znajomość biologii, chemii i fizyki na poziomie szkolnictwa średniego.					

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

Cel 1: Zdobycie wiedzy z zakresu funkcjonowania poszczególnych układów i narządów człowieka.
Cel 2: Posiadanie umiejętności wykonywania podstawowych badań parametrów fizjologicznych.

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
	wiedzy:	
A.W5	Student zna i rozumie fizjologię narządów i układów organizmu człowieka.	K1R_W02
A.W6	Student zna i rozumie mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności istniejące między nimi.	K1R_W02
A.W8	Student zna i rozumie proces oddychania i krążenia oraz procesy neurofizjologiczne.	K1R_W02
A.W11	Student zna i rozumie zmiany w funkcjonowaniu organizmu człowieka jako całości w przypadku zaburzenia jego homeostazy oraz specyfikację i znaczenie gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w utrzymaniu homeostazy organizmu.	K1R_W02
A.W12	Student zna i rozumie rolę nerek w utrzymaniu homeostazy organizmu człowieka.	K1R_W02
A.W13	Student zna i rozumie budowę i funkcje układu pokarmowego, enzymy biorące udział w trawieniu i podstawowe zaburzenia działania enzymów trawiennych oraz skutki tych zaburzeń.	K1R_W02
	umiejętności:	
A.U3	Student potrafi oceniać czynności narządów i układów organizmu człowieka.	K1R_U07
	kompetencji społecznych:	
K1R_K05	Student jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K1R_K05

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałam na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)		
Wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Wykład 1	Zapoznanie z kartą modułu, szczegółowe omówienie zasad prowadzenia zajęć, wymagań stawianych studentom oraz zasad zaliczenia wykładów. Fizjologia układu krążenia, kardiomiopatie przerostowe mięśnia serca.	3
Wykład 2	Fizjologia układu oddechowego. Mechanizm wdechu i wydechu. Pojemność całkowita i życiowa płuc.	3
Wykład 3	Fizjologia i funkcje nerek. Gospodarka wodno-elektrolitowa.	2
Wykład 4	Fizjologia układu trawiennego. Metabolizm (katabolizm, anabolizm) organizmu człowieka.	3
Wykład 5	Fizjologia układu rozrodczego człowieka.	3
Wykład 6	Podsumowanie i zaliczenie wykładów.	1
Ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Ćwiczenie 1	Zapoznanie z kartą modułu, szczegółowe omówienie zasad prowadzenia zajęć, wymagań stawianych studentom oraz zasad zaliczenia ćwiczeń. Układ krążenia: • Budowa serca, • Właściwości fizjologiczne mięśnia serca, • Automatyzm serca, • Rozwinięcie serca, • Tony serca, • Osłuchiwanie serca, tony serca, uderzenie koniuszkowe, • Regulacja pracy serca. Tropizmy serca.	2
Ćwiczenie 2	Układ krążenia: • Rejestracja zmian bioelektrycznych towarzyszących pracy mięśnia serca – EKG, • Regulacja pracy serca, • Porównanie mięśnia serca, mięśni szkieletowych, mięśni gładkich.	2
Ćwiczenie 3	Układ oddechowy: • Pomiar pojemności płuc (spirometria), • Pomiar wentylacji płuc i rytmu oddechowego, • Oddychanie zewnętrzne i wewnętrzne, • Mechanizm wdechu i wydechu, • Całkowita i życiowa pojemność płuc, • Dyfuzja gazów i wymiana gazowa. Transport gazów oddechowych.	2
Ćwiczenie 4	Metabolizm: • Przemiana energii, • Przemiana materii, • Bilans energetyczny (dodatni, wyrównany, ujemny), • Metabolizm (katabolizm i anabolizm), • Kontrola i ocena metabolizmu, • Czynniki wpływające na szybkość przemiany materii. Wydajność pracy mięśniowej, współczynnik pracy użytecznej.	2
Ćwiczenie 5	Układ trawienny: • Procesy fizjologiczne układu trawiennego, • Trawienie wchłanianie, • Funkcje wątroby i trzustki.	2

Ćwiczenie 6	Układ rozrodczy: • Ontogeneza, • Hormony płciowe.	2
Ćwiczenie 7	Gospodarka wodno – elektrolitowa: • Procesy fizjologiczne związane z rozmieszczeniem wody w organizmie – regulacja, • Funkcja nerek.	2
Ćwiczenie 8	Podsumowanie i zaliczenie ćwiczeń.	1

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia:
Wykład: wykład informacyjny, wykład problemowy.
Ćwiczenia: ćwiczenia przedmiotowe, dyskusja dydaktyczna, pokaz.

2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: prezentacja multimedialna, teksty źródłowe, stół anatomiczny, modele anatomiczne.

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

1. Formy zaliczenia:

Wykład: egzamin

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną

2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:

Wykład:

- Egzamin - pisemny test wiedzy – kryteria oceny:

· 91% - 100% - ocena bardzo dobra

· 81% - 90% - ocena dobra plus

· 71% - 80% - ocena dobra

· 61% - 70% - ocena dostateczna plus

· 51% - 60% - ocena dostateczna

· 50% i poniżej - ocena niedostateczna.

Ćwiczenia:

- kolokwium – test pisemny, kryteria oceny:

· 91% - 100% - ocena bardzo dobra
· 81% - 90% - ocena dobra plus
· 71% - 80% - ocena dobra
· 61% - 70% - ocena dostateczna plus
· 51% - 60% - ocena dostateczna
· 50% i poniżej - ocena niedostateczna,

- bezpośrednia obserwacja studenta demonstrującego umiejętności praktyczne:

5,0 – student samodzielnie wykonuje prawidłowo zadania zgodnie z wymaganymi procedurami,
4,5 – student wykonuje zadania zgodnie z wymaganymi procedurami lecz popełnia drobny błąd, który potrafi skorygować po wskazaniu go przez nauczyciela,
4,0 – student wykonuje zadania zgodnie z wymaganymi procedurami lecz popełnia 2 drobne błędy, które potrafi skorygować po wskazaniu ich przez nauczyciela,
3,5 – student wykonuje zadania w zdecydowanej większości zgodnie z wymaganymi procedurami lecz popełnia kilka drobnych błędów (3), które potrafi skorygować po wskazaniu ich przez nauczyciela,
3,0 – student wykonuje zadania w większości zgodnie z wymaganymi procedurami lecz popełnia istotny błąd lub wiele drobnych błędów (4), które potrafi skorygować przy pomocy nauczyciela,
2,0 – student wykonuje zadania w większości w sposób nieprawidłowy, który wymaga częstej korekty ze strony prowadzącego, student przejawia brak samodzielności w wykonaniu czynności i zadań, w większości przypadków nie przestrzega zasad bezpieczeństwa,

- obserwacja i ocena postaw studenta:

5,0 – student aktywnie uczestniczy we wszystkich zajęciach (10/10), do których jest przygotowany lub zalicza ich treści na konsultacjach w przypadku uzasadnionych nieobecności; podejmuje merytoryczne dyskusje i wykazuje potrzebę ciągłego

rozwoju osobistego i zawodowego,
4,5 – student aktywnie uczestniczy w zdecydowanej większości zajęć (9/10), do których jest przygotowany lub zalicza ich treści na konsultacjach w przypadku uzasadnionych nieobecności; podejmuje merytoryczne dyskusje i wykazuje potrzebę ciągłego rozwoju osobistego i zawodowego,
4,0 – student aktywnie uczestniczy w zdecydowanej większości zajęć (8/10), do których jest przygotowany lub zalicza ich treści na konsultacjach w przypadku uzasadnionych nieobecności; w większości przypadków podejmuje merytoryczne dyskusje i wykazuje potrzebę ciągłego rozwoju osobistego i zawodowego,
3,5 – student wykazuje umiarkowaną aktywność podczas większości zajęć (7/10), do których najczęściej jest przygotowany lub zalicza ich treści na konsultacjach w przypadku uzasadnionych nieobecności; w większości przypadków bierze udział w dyskusji i wykazuje potrzebę ciągłego rozwoju osobistego i zawodowego,
3,0 – student biernie uczestniczy w zajęciach. Uczęszcza na większość zajęć (7/10), do których w większości jest przygotowany lub zalicza ich treści na konsultacjach w przypadku uzasadnionych nieobecności; od czasu do czasu bierze udział w dyskusji i w większości sytuacji wykazuje potrzebę rozwoju osobistego i zawodowego,
2,0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, uczestniczy nieregularnie na zajęcia i w większości nie jest do nich przygotowany; sporadycznie bierze udział w dyskusji i nie wykazuje potrzeby rozwoju osobistego i zawodowego.

Egzamin: Egzamin zawiera treści z wykładów i ćwiczeń z przedmiotu Fizjologia z elementami fizjologii klinicznej z semestrów II i III.

Pierwszy termin:

- Odpowiedzi pisemne na 4 przekrojowe pytania z ćwiczeń i wykładów.

Drugi termin:

- Test zamknięty wyboru z materiału j.w.

Zaliczenie uzyskuje student według kryteriów:

60-70% - dst

71-79% - dst+

80-89% - db

90-95% - db+

96 – 100% - bdb

Każda pełna poprawna odpowiedź na jedno z czterech pytań to 25%. Dotyczy pierwszego terminu.

Każda poprawna odpowiedź w teście to 1 punkt. Suma wszystkich pytań w teście to adekwatnie 100%. Dotyczy drugiego terminu.

3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określane są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się.

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	**Obciążenie studenta**
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	**30**
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach**	15
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	**20**
Przygotowanie do wykładu	5
Przygotowanie do ćwiczeń**	5
Przygotowanie do egzaminu	5
Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń**	5
Łączna liczba godzin	**50**
Punkty ECTS za moduł	**2**

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Dee Unglaub Silverthorn. Fizjologia człowieka, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2018

2. Traczyk W.Z., Trzebski A. (red.): Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej. PZWL Warszawa 2007

3. Konturek S. (red.) Fizjologia człowieka. Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2007

Literatura uzupełniająca:

1. Mc Laughlin D., Stamford J., White D.: Krótkie wykłady z fizjologia człowieka. PWN Warszawa 2009

2. Traczyk W.Z.: Fizjologia człowieka w zarysie. PZWL, Warszawa 2008

3. Ganong W.R., Wiliam R.: Fizjologia. PZWL Warszawa 2007

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

*należy odpowiednio wypełnić

** należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)