

## SYLABUS

### Fizjologia z patofizjologią

#### Informacje podstawowe

<b>Jednostka organizacyjna:</b> Wydział Profilaktyki i zdrowia	<b>Rok akademicki</b> 2024/2025		
<b>Kierunek studiów:</b> Kosmetologia	<b>Rok studiów/ semestr</b> <b>Rok I; sem. 1,2</b>		
<b>Poziom kształcenia:</b> Studia pierwszego stopnia	<b>Kod przedmiotu:</b> K -kierunkowy /P -podstawowy / O-ogólny/ W- do wyboru/ OW- do ograniczonego wyboru		
<b>Poziom kwalifikacji PRK:</b> VI			
<b>Odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 6 wskazanych w uniwersalnych charakterystykach poziomów PRK:</b> P6U_W; P6U_U; P6U_K			
<b>Forma studiów:</b> niestacjonarne	<b>Statut przedmiotu:</b> Obowiązkowy		
<b>Profil studiów:</b> praktyczny	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się:</b> Egzamin		
<b>Dyscypliny:</b> Nauki o zdrowiu/ Nauki medyczne	<b>Liczba punktów ECTS:</b> 5		
<b>Koordynator przedmiotu:</b>			
<b>Prowadzący zajęcia:</b>			
<b>Wymagania wstępne:</b> Przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu student powinien posiadać wiedzę i umiejętności z biologii i chemii w zakresie programu szkoły średniej i kompetencje społeczne zgodne z ogólnie przyjętymi zasadami.			
<b>Założenia i cele dla przedmiotu:</b> Cele przedmiotu to poznanie podstawowych mechanizmów funkcjonowania organizmu na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i ogólnoustrojowym. Zrozumienie mechanizmów regulujących czynności organizmu jako układu homeostazy. Poznanie mechanizmów rozwoju oraz objawów wybranych stanów patologicznych.			
<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>			
<b>Efekty w zakresie:</b>	Odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 6 charakterystyk drugiego stopnia PRK	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy- Student zna i rozumie:</b>			
mechanizmy funkcjonowania zdrowego organizmu oraz przyczyny i objawy chorób najczęściej występujących w		K W03	Kolokwium 2x w semestrze

Polsce, rozumie wpływ oddziaływania na organizm czynników zewnętrznych (mikroelementy, witaminy, ksenobiotyki) i wewnętrznych (hormony, enzymy), zna zasady prewencji chorób o znaczeniu społecznym	P6S_WK P6S_WG		Praca samokształceniowa	
Umiejętności- Student potrafi:				
umie ocenić stan prawidłowy organizmu i oszacować wybrane stany patologiczne, potrafi zbadać tętno, zmierzyć ciśnienie tętnicze, rozpoznać nadciśnienie tętnicze, umie zinterpretować najczęstsze nieprawidłowości w wynikach badań dodatkowych, potrafi przeprowadzić najprostsze ćwiczenia autorelaksacyjne.	P6S_UW P6S_UK	K_U01	Kolokwium 2x Praca samokształceniowa Praca przy stole anatomicznym	
Kompetencji społecznych- Student jest gotów do:				
postępuje zgodnie z zasadami etyki pracownika służby zdrowia	P6S_KK	K_K03	obserwacja pracy studenta;	
Bilans punktów ECTS				
Szacowany nakład pracy				
Forma	Liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2
Wykład	20	20	1	1,5
Ćwiczenia	10	10		
Seminarium		-		-
Praca własna studenta	20	40	1	1,5
Łączny nakład pracy studenta	120		5	
Liczba godzin kontaktowych	60			
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	-		-	
Kryteria oceny				
Kryteria oceny egzaminu	Ocena niedostateczna (2,0)- student nie osiągnął wymaganych efektów uczenia się; student powinien gruntownie powtórzyć całość materiału			poniżej 70%
	Ocena dostateczna (3,0)- student osiągnął efekty w stopniu dostatecznym; praca spełnia minimalne kryteria			70-78%
	Ocena dość dobra (3,5)- student osiągnął efekty w stopniu dość dobrym; praca zadowalająca, ale ze znaczącymi (istotnymi) brakami			78,5-86%
	Ocena dobra (4,0)- student osiągnął efekty w stopniu dobrym; praca dobra jednak z szeregiem zauważalnych błędów			86,5-84%
	Ocena ponad dobra (4,5)- student osiągnął efekty w stopniu ponad dobrym; praca powyżej przeciętnej nielicznymi błędami			85,5-92%
	Ocena bardzo dobra (5,0)- student osiągnął efekty w stopniu bardzo dobrym; praca wskazująca na opanowanie wymaganej wiedzy z dopuszczeniem jedynie drugorzędnych błędów			92,5-100%
Kryteria oceny pracy samokształceniowej	Ocena niedostateczna (2,0)- student nie osiągnął wymaganych efektów uczenia się; praca nie spełnia minimum wymagań lub nie została przygotowana			poniżej 50%
	Ocena dostateczna (3,0)- student osiągnął efekty w stopniu dostatecznym; praca spełnia minimalne kryteria			50,5-60%
	Ocena dość dobra (3,5)- student osiągnął efekty w stopniu dość dobrym; pracę cechują liczne braki wymagające uzupełnienia			60,5-70%

	Ocena dobra (4,0)- student osiągnął efekty w stopniu dobrym; w pracy występują zauważalne błędy	70,5-80%
	Ocena ponad dobra (4,5)- student osiągnął efekty w stopniu ponad dobrym; praca powyżej przeciętnej nielicznymi błędami	85,5-90%
	Ocena bardzo dobra (5,0)- student osiągnął efekty w stopniu bardzo dobrym; praca przedstawiająca temat w sposób wyczerpujący z ewentualnymi drugorzędnymi błędami	90,5-100%
<b>Kryteria oceny pracy etapowej</b>	Ocena niedostateczna (2,0)- student nie osiągnął wymaganych efektów uczenia się; student powinien gruntownie powtórzyć całość materiału	poniżej 49,5%
	Ocena dostateczna (3,0)- student osiągnął efekty w stopniu dostatecznym; praca spełnia minimalne kryteria	49,6-61,7%
	Ocena dość dobra (3,5)- student osiągnął efekty w stopniu dość dobrym; praca zadowalająca, ale ze znaczącymi (istotnymi) brakami	61,8-73,4%
	Ocena dobra (4,0)- student osiągnął efekty w stopniu dobrym; praca dobra jednak z szeregiem zauważalnych błędów	73,5-85,2%
	Ocena ponad dobra (4,5)- student osiągnął efekty w stopniu ponad dobrym; praca powyżej przeciętnej nielicznymi błędami	85,3-97,1%
	Ocena bardzo dobra (5,0)- student osiągnął efekty w stopniu bardzo dobrym; praca wskazująca na opanowanie wymaganej wiedzy z dopuszczeniem jedynie drugorzędnych błędów	97,2-100%

### Literatura

<b>Literatura obowiązkowa</b>	Fizjologia człowieka. Podręcznik dla studentów wydziałów kosmetologii. M. Zawadzki, R. Szafraniec, E. Murawska-Ciałowicz Wyd. W. Górnicki, Wydawnictwo Medyczne, Wrocław, 2020 Fizjologia człowieka. Podręcznik dla studentów licencjatów medycznych. Borodulin-Nadzieja L. Wyd. W. Górnicki, Wydawnictwo Medyczne, Wrocław, 2021
<b>Literatura dodatkowa</b>	Fizjologia człowieka w zarysie. W.Z. Traczyk, wyd. 8, WL PZWL Warszawa, 2022 Fizjologia człowieka. Zintegrowane podejście. Tytuł oryginalny: Human Physiology. An Integrated Approach. Autor: Dee Unglaub Silverthorn, Redakcja naukowa: Beata Ponikowska, PZWL, 2018 Wydawnictwo Lekarskie

### Treści programowe

L.P.	Treści programowe	Forma prowadzenia zajęć	Liczba godzin
<b>SEMESTR I</b>			
<b>1</b>	Podstawowe zagadnienia fizjologii ogólnej. Elementy cytofizjologii.	Wykład	2
<b>2</b>	Fizjologia i patofizjologia skóry. Receptory skóry. Przekaznictwo sygnałów wewnątrz komórki. Funkcjonowanie układu nerwowego.	Wykład	2
<b>3</b>	Fizjologia kory mózgowej i ośrodków podkorowych Unerwienie skóry, drogi czuciowe.	Wykład	2
<b>4</b>	Fizjologia układu mięśni. Fizjologia układu ruchu.	Wykład	2
<b>5</b>	Funkcja mięśnia sercowego jako pompy Elektrofizjologia serca. Niewydolność hemodynamiczna serca.	Wykład	2
<b>6</b>	Fizjologia naczyń tętniczych i żylnych. Unaczynienie skóry. Funkcje układu chłonnego.	Wykład	2
<b>7</b>	Patogeneza chorób układu krążenia Funkcje fizjologiczne krwi.	Wykład	2

<b>8</b>	Rola elementów krwi w mechanizmach odporności Najczęstsze zaburzenia funkcji krwiotwórczej szpiku Hemostaza. Skazy krwotoczne, typowe zmiany skórne. Czynność wentylacyjna i gazometryczna płuc.	Wykład	2
<b>9</b>	Patogeneza chorób układu oddechowego.	Wykład	2
<b>10</b>	Niewydolność oddechowa ostra i przewlekła, objawy skórne.	Wykład	2
<b>11</b>	Nabycie umiejętności rozumienia i opisu mechanizmów rozwoju zaburzeń czynnościowych na przykładzie badań układu nerwowego.	Ćwiczenia	2
<b>12</b>	Nabycie umiejętności rozumienia i opisu mechanizmów funkcjonowania organizmu ludzkiego na przykładzie badań układu ruchu.	Ćwiczenia	2
<b>13</b>	Nabycie umiejętności rozumienia i opisu mechanizmów funkcjonowania organizmu ludzkiego na przykładzie badań układu krążenia.	Ćwiczenia	2
<b>14</b>	Poznanie poszczególnych funkcji organizmu ludzkiego jako powiązanych elementów zintegrowanej całości na przykładzie oceny wyników badań biochemicznych i hematologicznych.	Ćwiczenia	2
<b>15</b>	Nabycie umiejętności rozumienia i opisu mechanizmów zmian skórnych.	Ćwiczenia	2
<b>SEMESTR II</b>			
<b>1</b>	Homeostaza ogólnoustrojowa. Regulacja gospodarki wodno-elektrolitowej jako przykład ogólnoustrojowej homeostazy. Prawa fizjologii. Bodźce zewnętrzne i wewnętrzne. Transport przez błonowy, szlaki sygnalizacyjne wewnątrz komórki. Receptory i mediatory. Odpowiedzi komórki na poziomie jądra komórkowego i cytoplazmy.	Wykład	2
<b>2</b>	Proces pobudzenia komórki. Połączenia synaptyczne, włókna nerwowe. Down-regulation i up-regulation. Czynności ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego. Łuk odruchowy. Regulacja czucia proprioceptywnego.	Wykład	2
<b>3</b>	Fizjologia kory mózgowej: płatów czołowych, ciemieniowych, skroniowych i potylicznych. Czynności ośrodków podkorowych. Drogi piramidowe. Integracyjna funkcja ośrodkowego układu nerwowego. Rola analizatorów ruchowych i czuciowych. Drogi kojarzeniowe. Układ nerwowy wegetatywny.	Wykład	2
<b>4</b>	Fizjologia mięśni poprzecznie prążkowanych i mięśni gładkich. Płytki motoryczne. Sprężenie elektro-mechaniczne. Receptory w mięśniach gładkich – mechanizm skurczu. Fizjologia skurczu mięśnia sercowego. Nabycie umiejętności rozumienia i opisu mechanizmów rozwoju zaburzeń czynnościowych na przykładzie badań układu nerwowego.	Wykład	2
<b>5</b>	Fizjologia układu ruchu. Patogeneza zaburzeń układu kostno-stawowego. Osteoporoza i osteopenia. Złamania patologiczne. Profilaktyka złamań. Funkcja mięśnia sercowego jako pompy. Mięsień sercowy jako czynnościowe syncytium. Hemodynamika serca. Regulacja pracy serca. Efekty tropowe.	Wykład	2
<b>6</b>	Elektrofizjologia serca. Podstawy elektrokardiografii. Zaburzenia rytmu i przewodzenia. Niewydolność hemodynamiczna serca. Fizjologia naczyń tętniczych i żylnych. Nadciśnienie tętnicze. Profilaktyka nadciśnienia tętniczego. Żylaki podudzi. Profilaktyka żylaków.	Wykład	2

<b>7</b>	Funkcje układu chłonnego. Obrzęki – lokalizacja, różnicowanie, zapobieganie. Patogeneza chorób układu krążenia. Powstawanie i akceleracja miażdżycy. Powikłania miażdżycy. Choroba niedokrwienna serca. Zawał serca. Udar mózgu.	Wykład	2
<b>8</b>	Funkcje fizjologiczne krwi. Funkcja obronna: przeciwbakteryjna, przeciwwirusowa i przeciwgrzybicza oraz przeciwpierwotniakowa. Funkcje regulacyjne. Funkcja hemodynamiczna: regulacja gospodarki wodno-elektrolitowej. Rola elementów krwi w mechanizmach odporności. Odporność nieswoista. Układ dopełniacza. Powstawanie przeciwciał.	Wykład	2
<b>9</b>	Najczęstsze zaburzenia funkcji krwiotwórczej szpiku. Anemia. Pancytopenia. Zespoły proliferacyjne szpiku. Rozrost układu chłonnego. Hemostaza. Skazy krwotoczne: naczyniowe, płytkowe i osoczowe. Obraz kliniczny skaz krwotocznych.	Wykład	2
<b>10</b>	Czynność wentylacyjna i gazometryczna płuc. Regulacja oddychania. Patogeneza chorób układu oddechowego. Palenie tytoniu jako podstawowy czynnik ryzyka raka płuc. Niewydolność oddechowa ostra i przewlekła. Postępowanie w stanach nagłych z niewydolnością układu oddechowego.	Wykład	4
<b>11</b>	Badanie układu nerwowego – wywoływanie odruchów ocznych: na zbieżność i akomodację, reakcji źrenic na światło, badanie siły i napięcia mięśni, wywoływanie odruchu kolanowego, łokciowego i promieniowego, ze ścięgna Achillesa.	Ćwiczenia	2
<b>12</b>	Badanie układu ruchu - koordynacja w układzie ruchu, rola treningu i adaptacji organizmu do wysiłku fizycznego, korzystny wpływ wysiłku submaksymalnego na czynność serca i naczyń krwionośnych. Zasady przeprowadzania testów wysiłkowych.	Ćwiczenia	2
<b>13</b>	Badanie układu krążenia. Ocena niemiarowości oddechowej jako fizjologicznej reakcji młodych organizmów. Pomiary ciśnienia tętniczego: skurczowego i rozkurczowego. Obliczenie średniego ciśnienia tętniczego. Osłuchiwanie tętna. Badanie reakcji ortostatycznej i klino-ortostatycznej.	Ćwiczenia	2
<b>14</b>	Poznanie poszczególnych funkcji organizmu ludzkiego jako powiązanych elementów zintegrowanej całości na przykładzie oceny wyników badań biochemicznych i hematologicznych.	Ćwiczenia	2
<b>15</b>	Film dydaktyczny obrazujący czynność wentylacyjną płuc oraz podstawy zaburzeń w układzie oddechowym. Badanie spirometryczne – prezentacja i interpretacja.	Ćwiczenia	2