

## 6. Fizjologia człowieka



WYŻSZA SZKOŁA HANDLU I USŁUG  
W POZNANIU

### OPIS PRZEDMIOTU

<b>KIERUNEK</b>	Turystyka i rekreacja
<b>SPECJALNOŚĆ</b>	Wszystkie
<b>TRYB STUDIÓW</b>	Stacjonarny / niestacjonarny
<b>SEMESTR</b>	3

<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Fizjologia człowieka</b>	MO_1_6
<b>Wymiar godzinowy poszczególnych form zajęć</b>	Studia stacjonarne – 30	
	Studia niestacjonarne – 30	
	• <b>wykłady</b>	Studia stacjonarne – 15 Studia niestacjonarne – 15
	• <b>inne formy</b>	Studia stacjonarne – 15 Studia niestacjonarne – 15

<b>Cele kształcenia:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Student posiada wiedzę dotyczącą: energii, metabolizmu, homeostazy; równowagi kwasowo-zasadowej i gospodarki wodno-elektrolitowej; budowy i roli układów: nerwowego, sercowo-naczyniowego, oddechowego; mięśni szkieletowych: budowy i funkcji, energetyki skurczu mięśnia i wysiłku fizycznego (podział wysiłków fizycznych), rodzajów pracy fizycznej.</li> <li>– Student rozumie procesy fizjologiczne zachodzące w organizmie człowieka w czasie pracy i wypoczynku.</li> </ul>
--------------------------	--

<b>Efekty kształcenia dla przedmiotu</b>			
<b>Numer</b>	<b>Efekty kształcenia, student/ka, który/a zaliczył/a przedmiot, potrafi:</b>	<b>Odniesienie efektów kształcenia dla programu</b>	<b>Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru</b>
EK_W01	Zna zasady funkcjonowania organizmu człowieka w warunkach pracy fizycznej / rekreacji ruchowej w zależności od płci i przedziału wiekowego a także podczas wypoczynku	K_W01	P6S_WG
EK_W02	Posiada wiedzę dotyczącą własnego zdrowia i profilaktyki najczęściej występujących chorób	K_W11	P6S_WG
EK_W03	Zna efekty wpływu aktywności ruchowej na zdrowie człowieka	K_W16	P6S_WK
EK_U04	Potrafi ocenić prawidłowe funkcjonowanie układów: oddechowego i krążenia w oparciu o wybrane parametry fizjologiczne	K_U01 K_U14	P6S_UW P6S_UU
EK_U05	Zna testy służące ocenie wydolności układów oddechowego i krążenia	K_U06	P6S_UW
EK_U06	Potrafi zaplanować rodzaj wysiłku fizycznego (rekreacji ruchowej) i jego intensywność w zależności od płci i wieku	K_U09	P6S_UW
EK_K07	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie	K_K01 K_K04	P6S_KR P6S_KK

Numer treści	Treści kształcenia / programowe	Odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
	<b>Wykłady</b>	
T_01	<b>Wprowadzenie.</b> Ilustracja filmowa zasad funkcjonowania organizmu ludzkiego, pt. "Człowiek niezwykła maszyna". Pojęcia, podział, rola i miejsce fizjologii w innych naukach i w praktyce. Podstawowe wiadomości z fizjologii ogólnej: metabolizm, aklimatyzacja, koordynacja humoralna i nerwowa. Homeostaza i jej związek ze zdrowiem fizycznym, chorobą i śmiercią	K_W01 K_W02 K_W03 K_K07
T_02	Ogólne własności układu nerwowego, tkanka nerwowa.	K_W01 K_W02 K_K07
T_03	Ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy.	K_W01 K_W02 K_K07
T_04	Układ sercowo naczyniowy – budowa i funkcja.	K_W01 K_W02 K_K07
T_05	Krew – skład i funkcja.	K_W01 K_W02 K_K07
T_06	Układ oddechowy – budowa i funkcja.	K_W01 K_W02 K_K07
T_07	Metabolizm energetyczny.	K_W01 K_K01
T_08	Mięśnie szkieletowe, budowa, praca, wydolność fizyczna.	K_W01 K_W02 K_K07
T_09	Podsumowanie wiedzy z przedmiotu	K_W01 K_K07
	<b>Ćwiczenia</b>	
T_10	<b>Fizjologia środowiska wewnętrznego.</b> Biopierwiastki. Sole mineralne. pH płynów ustrojowych. Równowaga kwasowo-zasadowa ustroju. Wody mineralne i ich znaczenie dla ustroju.	K_U04 K_U05 K_U06 K_K07
T_11	<b>Fizjologia środowiska wewnętrznego cd:</b> Woda i jej rola zawartość i występowanie w organizmie. Ciśnienie osmotyczne krwi (roztwory izo-, hipo-, hiperosmotyczne).	K_U04 K_U05 K_U06 K_K07
T_12	<b>Funkcja serca.</b> Pojęcia : objętości wyrzutowej, pojemności minutowej, tętna, ciśnienia tętniczego krwi – pomiar i wyliczenie w/w parametrów. Wpływ wysiłku fizycznego i stresorów emocjonalnych na pracę serca, testy oceniające wydolność układu sercowo – naczyniowego.	K_U04 K_U05 K_U06 K_K07
T_13	<b>Badania czynnościowe układu oddechowego.</b> Objętości i pojemności statyczne i dynamiczne – pomiary i wyliczenia. Ocena rytmu oddechowego, wentylacji minutowej, czasu świadomego bezdechu.	K_U04 K_U05 K_U06 K_K07
T_14	<b>Wysiłek fizyczny – kategorie.</b> Wyznaczenie tętna maksymalnego i zakresów tętna dla wysiłku lekkiego, średniego i ciężkiego w zależności od wieku badanego. Koszt energetyczny wysiłku lekkiego, średniego i ciężkiego. Ocena wydolności fizycznej (próba harwardzka).	K_U04 K_U05 K_U06 K_K07

Metody i formy prowadzenia zajęć	Treści kształcenia i programowe
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	T_02 - 08
Wykład konwersatoryjny	T_09
Wykład problemowy	
Wykład informacyjny	
Dyskusja	
Praca z tekstem	
Metoda analizy przypadków	T_10 – 12
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	
Gra dydaktyczna/symulacyjna	
Metoda ćwiczeniowa	
Metoda warsztatowa	
Metoda projektu	
Prezentacja multimedialna	
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śniegowej”, konstruowanie „map myśli”)	
Inne (jakie?) – zadania praktyczne	T_13 – 14
Wykład z materiałem filmowym	T_01

Kryteria oceny w odniesieniu do poszczególnych efektów kształcenia				
Efekt kształcenia	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
EK_W01	Student/ka nie zna zasad funkcjonowania organizmu człowieka w warunkach pracy fizycznej / rekreacji ruchowej w zależności od płci i przedziału wiekowego a także podczas wypoczynku.	Student/ka zna zasady funkcjonowania organizmu człowieka w warunkach pracy fizycznej / rekreacji ruchowej w zależności od płci i przedziału wiekowego a także podczas wypoczynku w stopniu podstawowym	Student/ka zna zasady funkcjonowania organizmu człowieka w warunkach pracy fizycznej / rekreacji ruchowej w zależności od płci i przedziału wiekowego a także podczas wypoczynku w stopniu dobrym	Student/ka zna zasady funkcjonowania organizmu człowieka w warunkach pracy fizycznej / rekreacji ruchowej w zależności od płci i przedziału wiekowego a także podczas wypoczynku w stopniu pełnym
EK_W02	Student/ka nie posiada wiedzy dotyczącej własnego zdrowia i profilaktyki najczęściej występujących chorób.	Student/ka posiada wiedzę dotyczącą własnego zdrowia i profilaktyki najczęściej występujących chorób w stopniu podstawowym	Student/ka posiada wiedzę dotyczącą własnego zdrowia i profilaktyki najczęściej występujących chorób w stopniu dobrym	Student/ka posiada wiedzę dotyczącą własnego zdrowia i profilaktyki najczęściej występujących chorób w stopniu pełnym
EK_W03	Student/ka nie zna efektów wpływu aktywności ruchowej na zdrowie człowieka.	Student/ka zna efekty wpływu aktywności ruchowej na zdrowie człowieka w stopniu podstawowym	Student/ka zna efekty wpływu aktywności ruchowej na zdrowie człowieka w stopniu dobrym	Student/ka zna efekty wpływu aktywności ruchowej na zdrowie człowieka w stopniu pełnym.
EK_U04	Student/ka nie potrafi ocenić prawidłowe funkcjonowanie układów: oddechowego i krążenia w oparciu o wybrane parametry fizjologiczne.	Student/ka potrafi ocenić prawidłowe funkcjonowanie układów: oddechowego i krążenia w oparciu o wybrane parametry fizjologiczne w stopniu podstawowym.	Student/ka potrafi ocenić prawidłowe funkcjonowanie układów: oddechowego i krążenia w oparciu o wybrane parametry fizjologiczne w stopniu	Student/ka potrafi ocenić prawidłowe funkcjonowanie układów: oddechowego i krążenia w oparciu o wybrane parametry fizjologiczne w stopniu pełnym.

			dobrym.	
EK_U05	Student/ka nie zna testy służące ocenie wydolności układów oddechowego i krążenia.	Student/ka zna testy służące ocenie wydolności układów oddechowego i krążenia w stopniu podstawowym	Student/ka zna testy służące ocenie wydolności układów oddechowego i krążenia w stopniu dobrym.	Student/ka zna testy służące ocenie wydolności układów oddechowego i krążenia w stopniu pełnym.
EK_K06	Student/ka nie potrafi zaplanować rodzaj wysiłku fizycznego (rekreacji ruchowej) i jego intensywność w zależności od płci i wieku.	Student/ka potrafi zaplanować rodzaj wysiłku fizycznego (rekreacji ruchowej) i jego intensywność w zależności od płci i wieku w stopniu podstawowym	Student/ka potrafi zaplanować rodzaj wysiłku fizycznego (rekreacji ruchowej) i jego intensywność w zależności od płci i wieku w stopniu dobrym	Student/ka potrafi zaplanować rodzaj wysiłku fizycznego (rekreacji ruchowej) i jego intensywność w zależności od płci i wieku w stopniu pełnym.
EK_K07	Student/ka nie rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.	Student/ka rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w stopniu podstawowym.	Student/ka rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w stopniu dobrym.	Student/ka rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w stopniu pełnym.

Weryfikacja efektów kształcenia	Symbole EK dla modułujących/przedmiotu						
	W01	W02	W03	U04	U05	K06	K07
Egzamin pisemny	X	X	X	X	X	X	
Egzamin ustny							
Zaliczenie pisemne							
Zaliczenie ustne							
Kolokwium pisemne							
Kolokwium ustne							
Test							
Projekt							
Praca pisemna	X	X	X	X	X	X	X
Raport							
Prezentacja multimedialna							
Praca podczas ćwiczeń							
Inne (jakie?) –	X	X	X	X	X	X	X

Wymiar godzinowy zajęć i pracy studenta	Stacjonarne	Niestacjonarne
1. Wykłady (wspólny udział nauczycieli akademickich i studentów)	15	15
2. Inne formy (wspólny udział nauczycieli akademickich i studentów)	15	15
3. Konsultacje z nauczycielem	15	15
<b>Razem 1+2+3</b>	<b>45</b>	<b>45</b>
4. Praktyki (realizowane samodzielnie przez studentów)	—	—
5. Praca własna studenta (w tym prace domowe i projektowe, przygotowanie się do zaliczenia/egzaminu)	55	55
<b>Razem 4+5</b>	<b>55</b>	<b>55</b>
<b>SUMA 1+2+3+4+5</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Łącznie punktów ECTS wg planu studiów</b>	<b>4</b>	

<b>Literatura podstawowa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hansen J.T. Koeppen B.M.S.: Konturka (red) <i>Atlas fizjologii człowieka Nettera</i>. Wydawnictwo Medyczne Urban &amp; Partner. Wrocław 2005</li> <li>2. Jaskólski A., Jaskólska A.: <i>Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka</i>. Wydawnictwo AWF we Wrocławiu, Wrocław 2005</li> <li>3. Mc Laughlin D., Stamford J., White D. <i>Krótkie wykłady z Fizjologii człowieka</i>. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009</li> <li>4. Rosołowska – Huszcz D. Gromadzka – Ostrowska E.: <i>Przewodnik do ćwiczeń z fizjologii człowieka</i>. Wydawnictwo SGGW. Warszawa 2000</li> <li>5. Traczyk W.Z.: <i>Fizjologia człowieka w zarysie</i>. PZWL. Warszawa 2003 .</li> </ol>
<b>Literatura uzupełniająca</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Despopoulos A. Silbernagel S.: <i>Color Atlas of Physiology</i>. Thieme Stuttgart-New York 2002..</li> </ol>