

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM. BRONISŁAWA CZECHA W KRAKOWIE

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów, którzy rozpoczęli studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Rehabilitacji Ruchowej

Kierunek studiów: Kosmetologia studia licencjackie I stopnia

Profil: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 71

Stopień studiów: I

Specjalności: Holistyczna pielęgnacja ciała

1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Fizjologia człowieka
KOD PRZEDMIOTU	RR71 PSA17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty obowiązkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
JĘZYK WYKŁADOWY	polski
SEMESTRY	2

2 FORMA ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	SEMINARIUM	ZAJĘCIA LABORATORYJNE	ZAJĘCIA KLINICZNE
2	28	14	0	0	0



3 CELE PRZEDMIOTU

Cel1 Celem nauczania przedmiotu "Fizjologia człowieka" jest zapoznanie studentów z podstawowymi zjawiskami zachodzącymi w organizmie człowieka, funkcjonowaniem poszczególnych jego układów, oraz reakcjami organizmu związanymi z oddziaływaniem zróżnicowanych bodźców. Zdobyta na zajęciach wiedza i umiejętności praktyczne powinny pozwolić studentom na wykonywanie pomiarów podstawowych parametrów fizjologicznych oraz ocenę procesów adaptacyjnych organizmu człowieka.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE

- 1 Studenti przystępujący do zajęć z fizjologii człowieka powinni posiadać podstawową wiedzę z zakresu biologii, biochemii i anatomii, ze szczególnym uwzględnieniem funkcjonowania komórki, budowy układów nerwowego, mięśniowego, krążenia, oddechowego, znajomość biochemicznych mechanizmów zabezpieczających podstawową przemianę materii, energetykę wysiłków fizycznych i mechanizmów równowagi kwasowo-zasadowej.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1 Wiedza: K_W01 K_W02 Student wie jak funkcjonują główne układy organizmu człowieka, rozumie zależności w ich współdziałaniu.
- EK2 Wiedza: K_U08 Student potrafi zaplanować, wykonać i zinterpretować wyniki pomiarów podstawowych parametrów fizjologicznych.
- EK3 Kompetencje społeczne: K_K07 Student rozumie i odczuwa potrzebę ciągłego pogłębiania swojej wiedzy i umiejętności w kontekście pracy z drugim człowiekiem.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy. Wegetatywny układ nerwowy. Regulacja czynności narządów i układów organizmu człowieka. Rodzaje włókien nerwowych. Procesy regeneracji włókien nerwowych.	2
W2	Zjawisko polaryzacji, depolaryzacji i repolaryzacji błony komórkowej. Budowa i funkcjonowanie synapsy. Synapsa nerwowo-mięśniowa. Jednostka motoryczna. Neurofizjologia bólu.	2
W3	Rodzaje włókien mięśniowych występujących w organizmie człowieka. Budowa sarkomeru. Istota skurczu mięśniowego	2
W4	Rodzaje skurczów mięśniowych. Energetyka pracy mięśniowej. Typy włókien mięśniowych. Zjawisko zmęczenia mięśnia.	2
W5	Budowa i funkcjonowanie mięśnia sercowego. Cykl pracy serca. Zjawisko automatyzmu, prawo wszystko albo nic, prawo Starlinga.	2
W6	Parametry charakteryzujące pracę mięśnia sercowego i układu krążenia - wartości spoczynkowe i maksymalne. Pomiar ciśnienia tętniczego krwi i tętna. Regulacja czynności mięśnia sercowego. Podstawy elektrokardiografii.	2
W7	Funkcje krwi. Elementy morfotyczne i składniki osocza. Hematokryt liczba hematokrytowa.	4
W8	Drogi oddechowe. Mechanizm wdechu i wydechu. Wentylacja minutowa płuc. Spirometria. Składowe całkowitej pojemności płuc.	2
W9	Mechanizm wymiany gazowej, transport tlenu i dwutlenku węgla przez krew. Hipoksja i jej rodzaje. Regulacja oddychania.	2
W10	Fizjologia układu dokrewnego.	2
W11	Pojęcie wydolności fizycznej. Czynniki determinujące wydolność fizyczną. Rodzaje wydolności fizycznej.	2



WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W12	Czynniki determinujące wydolność tlenową i beztlenową. Sposoby oceny wydolności fizycznej.	2
W13	Zmęczenie i wypoczynek.	2
	RAZEM	28

ĆWICZENIA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
Ć1	Odruchy definicja i podział. Odruchy rdzeniowe. Badanie wybranych odruchów u człowieka np. odruch kolanowy, Babińskiego, żreniczny. Zależność czasu reakcji od siły działającego bodźca. Pojęcie chronaksji i reobazy.	2
Ć2	Rodzaje skurczów mięśniowych. Skurcz pojedynczy, tężcowy niepełny i pełny. Sumowanie skurczów. Praca mięśnia izolowanego. Zmęczenie mięśnia izolowanego.	2
Ć3	Zapisywanie skurczów serca metodą Engelmana. Wpływ temperatury, adrenaliny i jonów na pracę serca. Zapisywanie skurczów serca - przewiązki Staniusa.	2
Ć4	12.Pomiar ciśnienia tętniczego metodą osłuchową Korotkowa. Palpacyjny pomiar tętna. Wyliczanie objętości wyrzutowej serca (SV) metodą Starra. Wyliczanie pojemności minutowej (Q) w spoczynku i podczas wysiłku fizycznego.	2
Ć5	13.Próby czynnościowe układu krążenia Martineta, Cramptona, próba ortostaticzna.	2
Ć6	Próba PWC 170. Ocena zdolności wysiłkowych	2
Ć7	Spirometria. Pomiar wentylacji spoczynkowej płuc i maksymalnej wentylacji dowolnej. Pomiar pojemności życiowej płuc.	2
	RAZEM	14

7 METODY DYDAKTYCZNE

- M1 Ćwiczenia laboratoryjne
- M2 Praca w grupach
- M3 Wykłady
- M4 Praca z podręcznikiem



8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	42
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Inne	
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	25
Opracowanie wyników	4
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	4
Inne	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

9 METODY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1	Ćwiczenie praktyczne
F2	Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego
F3	Aktywność na zajęciach

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1	Egzamin pisemny
----	-----------------

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

1	Warunkiem dopuszczenia do egzaminu pisemnego jest zaliczenie ćwiczeń. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zdanie egzaminu.
---	---

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3	Student posiada ogólną wiedzę na temat funkcjonowania organizmu człowieka.
NA OCENĘ 4	Student wiedzę na temat funkcjonowania organizmu człowieka opanował w stopniu zadowalającym.
NA OCENĘ 5	Student posiada szczegółową wiedzę na temat funkcjonowania organizmu człowieka.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3	Student potrafi pod nadzorem wykonać pomiary wybranych parametrów fizjologicznych.
NA OCENĘ 4	Student potrafi zaplanować i samodzielnie wykonać pomiary wybranych parametrów fizjologicznych.
NA OCENĘ 5	Student potrafi zaplanować, samodzielnie wykonać pomiary wybranych parametrów fizjologicznych i dokonać ogólnej interpretacji uzyskanych wyników.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3	Student akceptuje potrzebę ciągłego pogłębiania swojej wiedzy i umiejętności.
NA OCENĘ 4	Student rozumie potrzebę ciągłego pogłębiania swojej wiedzy i umiejętności.
NA OCENĘ 5	Student rozumie i odczuwa potrzebę ciągłego pogłębiania swojej wiedzy i umiejętności.



10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKTY Kształcenia dla przedmiotu	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSODY OCENY
EK1	K_W01, K_W09, K_W02	Cel1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 Ć1 Ć2 Ć3 Ć4 Ć5 Ć6 Ć7		F3 F2 F1 P1
EK2	K_U08	Cel1	Ć1 Ć2 Ć3 Ć4 Ć5 Ć6 Ć7		F3 F2 F1
EK3	K_K07	Cel1	Ć4 Ć5 Ć6 Ć7		F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA:

- 1 J. Górski (red.) — *Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego*, Warszawa, 2006, Wydawnictwo Lekarskie
- 2 S. Kozłowski, K. Nazar (red.) — *Wprowadzenie do fizjologii klinicznej*, Warszawa, 1999, Wydawnictwo Lekarskie
- 3 .Ganong W. — *Fizjologia. Podstawy fizjologii lekarskiej.*, Warszawa, 1994, Wydawnictwo Lekarskie

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- 1 Jaskólski A. — *Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego.*, Wrocław, 2005, AWF

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Marek Bawelski (kontakt: keram217@wp.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

dr Marek Bawelski (kontakt: keram217@wp.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(kierownik)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....