

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM. BRONISŁAWA CZECHA W KRAKOWIE

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów, którzy rozpoczęli studia w roku akademickim 2014/2015

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
Wellness & SPA z zarządzaniem

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 Studenci 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 ortostyczna.	2
Ć6	Próba PWC 170. Ocena zdolności wysiłkowych	2
Ć7	Spirometria. Pomiar wentylacji spoczynkowej płuc i maksymalnej wentylacji dozwolonej. 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	M1 M2 M3 M4	F1 F2 F3 P1
EK2	K_U08	Cel1	Ć1 Ć2 Ć3 Ć4 Ć5 Ć6 Ć7	M1 M2 M4	F1 F2 F3
EK3	K_K07	Cel1	Ć4 Ć5 Ć6 Ć7	M1 M2	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)

.....