

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM. BRONISŁAWA CZECHA W KRAKOWIE

KARTA PRZEDMIOTU

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

Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu

Kierunek studiów: Kultura Fizyczna Osób Starszych

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 16.1

Stopień studiów: I

Specjalności: Odnowa Biologiczna
Trener Personalny

1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Biologia człowieka
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Biology of Man
KOD PRZEDMIOTU	WFIS16.1 ASB4
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
JĘZYK WYKŁADOWY	polski
SEMESTRY	1

2 FORMA ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	ZAJĘCIA LABORATORYJNE	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE	SEMINARIUM DYPLOMOWE
1	0	0	15	0	0



3 CELE PRZEDMIOTU

- Cel1 Zapoznanie studenta z definicjami procesu starzenia się a także najpowszechniejszymi teoriami przyczyn tego procesu.
- Cel2 Zapoznanie studenta z ogólną budową ciała ludzkiego na poziomie komórkowym oraz tkankowym.
- Cel3 Zapoznanie studenta z przebiegiem procesu starzenia się wybranych tkanek i narządów.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE

- 1 Znajomość biologii człowieka w zakresie szkoły średniej

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1 Wiedza: Student zna podstawowe definicje procesu starzenia się jak i teorie tłumaczące przyczyny tego procesu.
- EK2 Wiedza: Student zna podstawowe procesy fizjologiczne komórki (cykl komórkowy, proliferację komórek i programowaną śmierć komórki).
- EK3 Wiedza: Student posiada znajomość ogólnej budowy organizmu ludzkiego na poziomie tkankowym, ze szczególnym uwzględnieniem chemicznych i mechanicznych przystosowań tkanek podporowych, mięśniowej i nerwowej do pełnienia swoich funkcji a także zachodzących w nich zmian w procesie starzenia się.
- EK4 Wiedza: Posiada wiedzę na temat układu odpornościowego i endokrynnego oraz zachodzących w nich zmian inwolucyjnych.
- EK5 Wiedza: Student potrafi umiejętnie operować podstawowymi terminami/pojęciami z zakresu biologii molekularnej komórki.
- EK6 Wiedza: Student wykazuje umiejętność szukania źródeł informacji i selekcji zebranego materiału dotyczącego budowy wybranych tkanek i narządów.
- EK7 Wiedza: Wykazuje umiejętność przygotowania wyczerpującej prezentacji lub referatu oraz przejrzystego wygłoszenia przygotowanego materiału.
- EK8 Kompetencje społeczne: Potrafi pracować w zespole i pełnić w nim różne funkcje.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

ZAJĘCIA LABORATORYJNE

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Podstawowe pojęcia, definicje i cechy starzenia się. Budowa komórki jako jednostki strukturalnej tkanki. Proliferacja, starzenie i śmierć komórek (apoptoza, nekroza). Teorie procesu starzenia (mitochondrialna, stochastyczna, wolnych rodników). Genetyczne podłoże procesu starzenia (teoria genomowa, teoria licznika podziałów); choroby o podłożu genetycznym, związane z szybszym procesem starzenia - progeria, zespół Downa.	3
L2	Starzenie na poziomie tkankowym. Tkanki podporowe (chrzęstna, kostna), ich budowa i funkcja. Przystosowanie tych tkanek do pełnienia swoich funkcji. Proces inwolucji tych tkanek - zjawisko osteoporozy, osteomalacji, choroba zwyrodnieniowa stawów.	3
L3	Powstawanie, budowa i funkcja poszczególnych elementów składowych krwi. Zmiany objętości szpiku kostnego i procesów hemopoetycznych związane z wiekiem. Starzenie się układu odpornościowego.	2
L4	Budowa miocytu i włókna mięśniowego, różnice między nimi. Mechanizm pobudzenia i skurczu. Zmiany inwolucyjne w budowie mięśni - zmniejszanie się liczby i masy włókien mięśniowych.	3



ZAJĘCIA LABORATORYJNE

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L5	Budowa i funkcje neuronu oraz komórek glejowych. Rodzaje włókien nerwowych, mechanizm przewodzenia impulsów nerwowych. Budowa synapsy. Zmiany liczby i struktury neuronów z wiekiem. Spowolnienie procesów przewodzenia. Choroba Alzheimera, Parkinsona.	3
L6	Zmiany z wiekiem czynności hormonalnej gruczołów dokrewnych.	1
	RAZEM	15

7 METODY DYDAKTYCZNE

- M1 Ćwiczenia laboratoryjne
- M2 Praca w grupach
- M3 Prezentacje multimedialne
- M4 Ćwiczenia projektowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
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	17
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	18
Inne	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2

9 METODY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1	Projekt zespołowy
F2	Referat
F3	Aktywność na zajęciach
F4	Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1	Średnia ważona ocen formułujących
----	-----------------------------------

**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU**

1	Do zaliczenia przystępuje student, który co najmniej raz w trakcie semestru przygotował referat, uzyskał pozytywną ocenę z kolokwium oraz uczestniczył w 90% zajęć
---	--

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3	Na pytania dotyczące przyczyn starzenia się oraz definicji tego procesu student udziela co najmniej 50% poprawnych odpowiedzi.
NA OCENĘ 4	do uzgodnienia
NA OCENĘ 5	do uzgodnienia
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3	Na pytania dotyczące podstawowych procesów fizjologicznych komórki student udziela co najmniej 50% poprawnych odpowiedzi.
NA OCENĘ 4	do uzgodnienia
NA OCENĘ 5	do uzgodnienia
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3	Student potrafi wymienić podstawowe elementy wchodzące w skład tkanek podporowych, tkanki mięśniowej i nerwowej. Potrafi wskazać mechaniczne lub chemiczne przystosowanie tkanek do pełnienia swojej funkcji, potrafi także wymienić schorzenia związane z ich starzeniem się.
NA OCENĘ 4	do uzgodnienia
NA OCENĘ 5	do uzgodnienia
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3	Student potrafi wymienić elementy morfotyczne krwi i krótko scharakteryzować ich funkcje. Student potrafi wymienić gruczoły wchodzące w skład układu endokrynnego i wymienić hormony przez nie wydzielane.
NA OCENĘ 4	do uzgodnienia
NA OCENĘ 5	do uzgodnienia
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3	Student zna podstawowe pojęcia z zakresu biologii molekularnej komórki.
NA OCENĘ 4	do uzgodnienia
NA OCENĘ 5	do uzgodnienia
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 3	Student potrafi opracować wskazane przez prowadzącego zagadnienie przy wykorzystaniu udostępnionych mu materiałów.
NA OCENĘ 4	do uzgodnienia
NA OCENĘ 5	do uzgodnienia
EFEKT KSZTAŁCENIA 7	
NA OCENĘ 3	Korzystając z materiałów udostępnionych przez prowadzącego, student potrafi przygotować krótki referat, sygnalizujący najważniejsze zagadnienia omawianego problemu.
NA OCENĘ 4	do uzgodnienia
NA OCENĘ 5	do uzgodnienia
EFEKT KSZTAŁCENIA 8	
NA OCENĘ 3	Student uczestniczy w pracach zespołowych nie pełniąc w nich roli kierowniczej.
NA OCENĘ 4	do uzgodnienia
NA OCENĘ 5	do uzgodnienia

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU



EFEKTY Kształcenia dla przedmiotu	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W01	Cel1	L1		F4 F3 P1
EK2	K_W01	Cel2	L1		F4 F3 P1
EK3	K_W02	Cel2 Cel3	L2 L4 L5		F4 F3 F2 F1 P1
EK4	K_W05	Cel2 Cel3	L3 L6		F4 F2 P1
EK5	K_U01	Cel1	L1		F4 P1
EK6	K_U09	Cel2	L2 L4 L5 L3 L6		F4 F3 F2 F1 P1
EK7	K_U20	Cel3	L2 L4 L5 L3 L6		F2 F1 P1
EK8	K_K03	Cel2 Cel3	L2 L4 L5 L3 L6		F2 F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA:

- 1 Marchewka A., Dąbrowski Z., Żołądź J. A — *Fizjologia starzenia się. Profilaktyka i rehabilitacja.*, Warszawa, 2014, PWN
- 2 Cichocki T., J. Litwin, J. Mirecka — *Kompendium histologii.*, Kraków, 2012, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- 1 Srebro Z., Henryk Lach H — *Genetyczne, epigenetyczne i bioenergetyczne mechanizmy starzenia się i nowotworów*, Kraków, 2000, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego
- 2 Sikora E., Bartosz G., Witkowski J — *Biogerontologia*, Warszawa, 2009, PWN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Małgorzata Kowal (kontakt: malgorzata.kowal@awf.krakow.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

dr Małgorzata Kowal (kontakt: malgorzata.kowal@awf.krakow.pl)

dr Łukasz Kryst (kontakt: lkryst@poczta.onet.pl)

dr Mariola Woronkiewicz (kontakt: agnieszka.woronkiewicz@awf.krakow.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(kierownik)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....