

**AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO
IM. EUGENIUSZA PIASECKIEGO W POZNANIU**

Filia w Gorzowie Wielkopolskim

Kierunek: Fizjoterapia

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **BIOLOGIA MEDYCZNA**

Kod przedmiotu: **ZWKF_FT_J_O_A.2_s**

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot/moduł: **Zakład Nauk Biologicznych**

Osoba odpowiedzialna za kartę – koordynator przedmiotu:

dr Agata Stapf

Osoby prowadzące przedmiot:

1. dr Agata Stapf
2. dr Joanna Ostapiuk-Karolczuk
3. dr Piotr Grochowski

Data opracowania: **21.09.2022 r.**

1. Podstawowe informacje

Forma studiów	studia stacjonarne			
Stopień studiów	studia jednolite magisterskie			
Profil	praktyczny			
Specjalność	–			
Rok studiów / semestr	rok 1, semestr 1			
Status przedmiotu	obowiązkowy			
Język przedmiotu	polski			
Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	seminaria	inne
Wymiar zajęć	5	10		
Liczba punktów ECTS	1			

2. Cele przedmiotu

C1	Poznanie budowy oraz mechanizmów działania organelli komórkowych, tkanek oraz narządów.
C2	Poznanie i zrozumienie podstawowych procesów zachodzących na poziomie komórkowym, tkankowym i narządowym.
C3	Nabywanie umiejętności wykorzystania wiedzy z biologii w życiu zawodowym.

3. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji:

- wiedza z biologii w zakresie programu liceum ogólnokształcącego.

4. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych:

Symbol	Efekty uczenia się dla przedmiotu Po zrealizowaniu przedmiotu student:	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu studiów	Odniesienie do charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji
EK1	posiada ogólną wiedzę z zakresu budowy i funkcji tkanek, oraz rozwoju zarodkowego człowieka; ma podstawową wiedzę z zakresu cytologii w tym przebiegu cyklu komórkowego w komórkach somatycznych i generatywnych; zna etapy procesu zapłodnienia oraz rozwoju embrionalnego. Jest świadomy dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	A.W4 A.W5 K.5	P7S_WG P7S_KK
EK2	posiada umiejętności tworzenia rysunków na podstawie obrazów mikroskopowych z wykorzystaniem specjalistycznych atlasów histologicznych rozpoznając struktury budowy komórek i tkanek; potrafi dokonać oceny prawidłowości tkanek w kierunku ich patologicznych zmian, pod wpływem oddziaływujących na nie czynników fizycznych	A.U8 A.U1	P7S_UW

5. Treści programowe

WYKŁADY		
Lp.	Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Podstawy cytologii. Budowa i funkcje cytoplazmy, błony komórkowej, jądra komórkowego i chromosomów. Podział komórki.	1
W2	Rodzaje i funkcje nabłonków.	1
W3	Tkanki łączne: właściwe i oporowe. Budowa i funkcje krwi.	1
W4	Tkanki mięśniowe.	1
W5	Tkanki nerwowe. Generacja i przewodzenie impulsu nerwowego. Odruchy.	1
Razem		5
ĆWICZENIA		
Lp.	Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych	Liczba godzin
ĆW1	Sprawy organizacyjne (BHP, sposoby zaliczania, zasady obowiązujące podczas zajęć). Zasady obsługi mikroskopów. Ogólna budowa komórki roślinnej i zwierzęcej, budowa i właściwości błony komórkowej i cytoplazmy.	2
ĆW2	Budowa i funkcje jądra komórkowego. Kwasy nukleinowe. Budowa chromosomu. Interfaza. Cykl komórkowy – mitozą i mejozą.	2
ĆW3	Budowa i funkcje tkanek nabłonkowych.	2
ĆW4	Tkanki łączne właściwe, oporowe. Tkanki łączne płynne: krew i limfa	2
ĆW5	Podział, budowa i funkcje tkanek mięśniowych. Ogólna budowa tkanki nerwowej. Typy komórek nerwowych w ośrodkowym i obwodowym układzie nerwowym.	2
Razem		10

6. Metody dydaktyczne

M1	Wykład multimedialny.
M2	Dyskusja.
M3	Metody poszukujące (ćwiczeniowo-praktyczne): laboratoryjne, obserwacje.

7. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Godziny bez udziału nauczyciela wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć	4
Przygotowanie do zaliczenia	6

Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	25
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1

8. Metody oceny

a. Ocena formująca

F1	Wejściówki – pytania otwarte.
----	-------------------------------

b. Ocena podsumowująca

P1	25% z wartości średniej ocen formujących (a) i 75% z oceny z kolokwium końcowego (b) ocena = $0,25 \times a + 0,75 \times b$
----	--

c. Warunki zaliczenia przedmiotu

- obecność na zajęciach zgodnie z regulaminem studiów;
- uzyskanie pozytywnych ocen z wejściówek;
- uzyskanie ponad 50% punktów z kolokwium końcowego.

9. Kryteria oceny

Efekt uczenia się EK1	
na ocenę 2	Student nie posiada podstawowej wiedzy dotyczącej budowy i funkcji tkanek człowieka; nie zna przebiegu cyklu komórkowego w komórkach somatycznych i generatywnych.
na ocenę 3	Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą budowy i funkcjonowania komórki zwierzęcej i tkanek człowieka. Rozumie potrzebę dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych
na ocenę 4	Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą budowy i funkcjonowania komórki zwierzęcej i tkanek człowieka; zna przebieg cyklu komórkowego w komórkach somatycznych i generatywnych; Rozumie potrzebę dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; inspiruje innych do podobnych przekonań
na ocenę 5	Student posiada ogólną wiedzę dotyczącą zarówno budowy jak i funkcjonowania wszystkich tkanek z podaniem ich lokalizacji w organizmie człowieka; zna budowę komórki zwierzęcej oraz rolę i właściwości organelli komórkowych, a także przebieg cyklu komórkowego w komórkach somatycznych i generatywnych; Rozumie potrzebę dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; inspiruje innych do podobnych przekonań. Dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia.
Efekt uczenia się EK2	
na ocenę 2	Nie posiada umiejętności tworzenia rysunków histologicznych na podstawie obrazów mikroskopowych. Student nie potrafi ocenić prawidłowości tkanek.
na ocenę 3	Student potrafi tworzyć tylko schematyczne rysunki tkanek, zaznaczając jedynie ogólne cechy ich budowy.
na ocenę 4	Student potrafi tworzyć rysunki tkanek oraz potrafi ocenić tylko prawidłowe tkanki.
na ocenę 5	Student potrafi tworzyć rysunki tkanek oraz potrafi ocenić ich prawidłowość, wskazując komórki patologiczne, a także możliwe przyczyny zmian.

10. Macierz realizacji przedmiotu

Efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu studiów	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1	A.W4, A.W5, K.5	C1, C3	W1–W5, ĆW1–ĆW5	M1–M3	P1, F1
EK2	A.U8, A.U1	C2, C3	ĆW1–ĆW5	M3	P1, F1

11. Wykaz piśmiennictwa

a. Piśmiennictwo podstawowe

1.	Mizgajska-Wiktor H., Jarosz W. Fogt-Wyrwas R., <i>Podstawy Biologii Człowieka</i> , Warszawa 2013.
2.	Young B. i wsp., <i>Wheater, Histologia, Podręcznik i atlas</i> , Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2010.
3.	Cichocki T., Litwin J., Mirecka J., <i>Kompendium histologii. Podręcznik dla studentów nauk medycznych i przyrodniczych</i> , Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2016.

b. Piśmiennictwo uzupełniające

1.	Kurysko J., Zarzycki J., <i>Histologia zwierząt</i> , Warszawa 2000.
----	--

12. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

.....
(miejsowość, data)

.....
(kierownik zakładu)

.....
(dziekan wydziału)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)