

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

**Filia w Gorzowie Wielkopolskim**

**Kierunek: Wychowanie fizyczne**

**KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa przedmiotu: **PODSTAWY BIOLOGII CZŁOWIEKA**

Kod przedmiotu: **ZWKF\_WF\_1\_O\_B.7\_s**

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

Osoba odpowiedzialna za kartę – koordynator przedmiotu:

**dr Piotr Grochowski**

Osoby prowadzące przedmiot:

1. dr Piotr Grochowski

Data opracowania: **29.09.2023 r.**

## 1. Podstawowe informacje

Forma studiów	studia stacjonarne			
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia			
Profil	praktyczny			
Specjalność	wszystkie			
Rok studiów / semestr	rok 1, semestr 1			
Status przedmiotu	obowiązkowy			
Język przedmiotu	polski			
Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	seminaria	inne
Wymiar zajęć	10	20		
Liczba punktów ECTS	2			

## 2. Cele przedmiotu

C1	Rozumienie budowy oraz mechanizmów działania organelli komórkowych, tkanek oraz narządów.
C2	Poznanie i zrozumienie podstawowych procesów zachodzących na poziomie komórkowym i tkankowym.
C3	Powtórzenie i poszerzenie wiadomości ze szkoły średniej na temat podstaw biologii ze szczególnym naciskiem na zagadnienia związane z biologią medyczną.

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

- podstawowe wiadomości z zakresu biologii.

## 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 (poziom 6)
EK1	zna i rozumie zagadnienia na temat rozwoju człowieka w cyklu życia w aspekcie biologicznym, a także zna czynniki zaburzające ten rozwój; zna i rozumie właściwe dla biologii wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej	A1_W1 A1_W25	P6S_WG
EK2	zna i rozumie zjawiska zachodzące w ustroju pod wpływem zewnętrznych czynników fizycznych	A1_W3	P6S_WG
EK3	zna i rozumie zagadnienia na temat budowy mikroskopowej oraz właściwości i funkcji komórek, tkanek i narządów człowieka; zna i rozumie podstawowe metody oraz techniki badawcze, laboratoryjne i terenowe	A1_W4 A1_W26	P6S_WG
EK4	potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę, jest gotów do krytycznej oceny jej poziomu	A1_U4 A1_K1	P6S_UW P6S_KK

## 5. Treści programowe

<b>WYKŁADY</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych</b>	<b>Liczba godzin</b>
W1	Stanowisko biologii wśród nauk biologicznych. Podstawy cytologii. Cytoplazma, struktury cytoplazmatyczne – budowa i funkcje.	2
W2	Jądro komórkowe, chromosomy. Podziały komórek – mejoza.	2
W3	Tkanki człowieka. Przewodzenie bodźców (pompa sodowo-potasowa).	2
W4	Etapy rozwoju zarodkowego.	2
W5	Dziedziczenie cech. Choroby genetyczne.	2
	<b>Razem</b>	<b>10</b>
<b>ĆWICZENIA</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych</b>	<b>Liczba godzin</b>
ĆW1	Sprawy organizacyjne (BHP, sposoby zaliczania, zasady obowiązujące podczas zajęć). Zasady obsługi mikroskopów. Budowa komórki, właściwości cytoplazmy.	2
ĆW2	Organelle komórkowe: mitochondria, chloroplasty, rybosomy, aparaty Golgiego. Budowa jądra komórkowego, budowa chromosomów. Podział komórkowy – mitoz, mejoza.	2
ĆW3	Kolokwium – cytologia. Przegląd nabłonków.	2
ĆW4	Tkanki łączne. Krew.	2
ĆW5	Mięśnie gładkie, poprzecznie prążkowane szkieletowe i mięśnia sercowego. Budowa tkanki nerwowej.	2
ĆW6	Kolokwium – histologia. Budowa jajnika.	2
ĆW7	Budowa jądra i plemnika.	2
ĆW8	Zapłodnienie – rozwój zarodkowy człowieka.	2
ĆW9	Czynniki mutagenne i teratogenne, kancerogeneza.	2
ĆW10	Organogeneza. Kolokwium – embriologia.	2
	<b>Razem</b>	<b>20</b>

## 6. Metody dydaktyczne

M1	Wykłady z wykorzystaniem sprzętu multimedialnego.
M2	Ćwiczenia z wykorzystaniem sprzętu multimedialnego i mikroskopowego.
M3	Ćwiczenia z wykorzystaniem sprzętu mikroskopowego.

## 7. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	30
<b>Godziny bez udziału nauczyciela wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć	12
Przygotowanie do zaliczenia	8
<b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta</b>	<b>50</b>
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2

## 8. Metody oceny

### a. Ocena formująca

F1	Wejściówki – pytania otwarte.
F2	Kolokwia – pytania otwarte.

### b. Ocena podsumowująca

P1	Ocena średnia z kolokwiów zaliczeniowych – pytania otwarte.
----	---

### c. Warunki zaliczenia przedmiotu

- Pozytywna ocena z wejściówek.
- Zaliczenie ćwiczeń wymaga czynnego udziału studenta w zajęciach (dyskusje).
- Obecność na zajęciach zgodna z regulaminem studiów.

## 9. Kryteria oceny

Efekt uczenia się EK1–EK3	
na ocenę 2	Student nie nabył wiedzy wymaganej programem studiów.
na ocenę 3	Student w ogólnym zakresie zna i rozumie: <ul style="list-style-type: none"><li>– zagadnienia na temat rozwoju człowieka w cyklu życia w aspekcie biologicznym,</li><li>– czynniki zaburzające rozwój człowieka,</li><li>– wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej właściwe dla biologii,</li><li>– zjawiska zachodzące w ustroju pod wpływem zewnętrznych czynników fizycznych,</li><li>– zagadnienia na temat budowy mikroskopowej oraz właściwości i funkcji komórek, tkanek i narządów człowieka,</li><li>– podstawowe metody oraz techniki badawcze, laboratoryjne i terenowe.</li></ul>

na ocenę 4	<p>Student zna i różnicuje, popełniając niewielkie błędy lub uchybienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zagadnienia na temat rozwoju człowieka w cyklu życia w aspekcie biologicznym,</li> <li>– czynniki zaburzające rozwój człowieka,</li> <li>– wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej właściwe dla biologii,</li> <li>– zjawiska zachodzące w ustroju pod wpływem zewnętrznych czynników fizycznych,</li> <li>– zagadnienia na temat budowy mikroskopowej oraz właściwości i funkcji komórek, tkanek i narządów człowieka,</li> <li>– podstawowe metody oraz techniki badawcze, laboratoryjne i terenowe.</li> </ul>
na ocenę 5	<p>Student zna, różnicuje, bezbłędnie charakteryzuje i interpretuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zagadnienia na temat rozwoju człowieka w cyklu życia w aspekcie biologicznym,</li> <li>– czynniki zaburzające rozwój człowieka,</li> <li>– wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej właściwe dla biologii,</li> <li>– zjawiska zachodzące w ustroju pod wpływem zewnętrznych czynników fizycznych,</li> <li>– zagadnienia na temat budowy mikroskopowej oraz właściwości i funkcji komórek, tkanek i narządów człowieka,</li> <li>– podstawowe metody oraz techniki badawcze, laboratoryjne i terenowe.</li> </ul>
<b>Efekt uczenia się EK4</b>	
na ocenę 2	Student nie potrafi samodzielnie zdobywać wiedzy.
na ocenę 3	Student samodzielnie zdobywa wiedzę, jest gotów do krytycznej oceny jej poziomu.
na ocenę 4	Student samodzielnie zdobywa wiedzę, sięga do literatury uzupełniającej, jest gotów do krytycznej oceny jej poziomu.
na ocenę 5	Student samodzielnie zdobywa wiedzę, sięga do literatury uzupełniającej, jest gotów do krytycznej oceny jej poziomu. Bierze czynny udział w dyskusjach, nie boi się ich inicjować.

## 10. Macierz realizacji przedmiotu

Efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu studiów	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1	A1_W1, A1_W25	C1–C3	W1–W5, ĆW1–ĆW10	M1–M3	F1–F2, P1
EK2	A1_W3	C1–C3	W1–W5, ĆW1–ĆW10	M1–M3	F1–F2, P1
EK3	A1_W4, A1_W26	C1–C3	W1–W5, ĆW1–ĆW10	M1–M3	F1–F2, P1
EK4	A1_U4, A1_K1	C3	W1–W5, ĆW1–ĆW10	M1–M3	F1–F2, P1

## 11. Wykaz piśmiennictwa

### a. Piśmiennictwo podstawowe

1.	Grochowski P. (red.), <i>Podstawy biologii (skrypt AWF)</i> , Poznań 2005.
2.	Mizgajska H., <i>Podstawy biologii człowieka</i> , PWN, Warszawa 2013.

3.	Gajewski A.K, <i>Biologia podręcznik dla studentów wychowania fizycznego</i> , Multico, Warszawa 2010.
----	--

**b. Piśmiennictwo uzupełniające**

1.	Zawistowski S., <i>Zarys histologii</i> .
2.	Ackermann J. i in., <i>Cytologia i histologia</i> .
3.	Grodziński Z. i in., <i>Embriologia</i> .

**12. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji**

.....  
(miejsowość, data)

(kierownik zakładu)

(dziekan wydziału)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)