

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

**Filia w Gorzowie Wielkopolskim**

**Kierunek: Wychowanie fizyczne**

**KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa przedmiotu: **BIOCHEMICZNA DIAGNOSTYKA WYSIŁKU FIZYCZNEGO**

Kod przedmiotu: **ZWKF\_WF\_2\_O\_B.3\_s**

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

Osoba odpowiedzialna za kartę – koordynator przedmiotu:

**dr Joanna Ostapiuk-Karolczuk**

Osoby prowadzące przedmiot:

1. dr Joanna Ostapiuk-Karolczuk
2. dr Anna Kasperska

Data opracowania: **15.01.2024 r.**

## 1. Podstawowe informacje

Forma studiów	studia stacjonarne			
Stopień studiów	studia drugiego stopnia			
Profil	ogólnoakademicki			
Specjalność	wszystkie			
Rok studiów / semestr	rok 1, semestr 2			
Status przedmiotu	obowiązkowy			
Język przedmiotu	polski			
Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	seminaria	inne
Wymiar zajęć	5	10		
Liczba punktów ECTS	1			

## 2. Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie się z zasadami doboru metod biochemicznych do oceny stanu sportowca.
C2	Opanowanie wiedzy niezbędnej do interpretacji wyników wskaźników biochemicznych wykorzystywanych w monitorowaniu wysiłku fizycznego.

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

- wiedza z biologii w zakresie programu studiów pierwszego stopnia.
- umiejętność analitycznego myślenia i logicznego wnioskowania, a także poszukiwania materiałów źródłowych.

## 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 7)
EK1	ma poszerzoną wiedzę na temat mechanizmów oddziaływania wysiłku fizycznego i zabiegów odnowy biologicznej w różnych formach aktywności fizycznej	A1_W3	P7S_WG
EK2	wykazuje zdolność do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, posiada świadomość własnych ograniczeń i wie kiedy zwrócić się do innych specjalistów.	A1_K1	P7S_KK

## 5. Treści programowe

WYKŁADY		
Lp.	Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Cele i zasady projektowania biochemicznego monitoringu sportowego.	2
W2	Podstawowe narzędzia wykorzystywane w monitoringu biochemicznym.	2
W3	Stres fizjologiczny i metaboliczna adaptacja.	1

	<b>Razem</b>	<b>5</b>
<b>ĆWICZENIA</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych</b>	<b>Liczba godzin</b>
ĆW1	Monitorowanie stanu odżywienia i nawodnienia.	2
ĆW2	Biomarkery mięśniowe, sercowo-naczyniowe i wydolności wytrzymałościowej.	2
ĆW3	Biomarkery stanu zapalnego, stresu oksydacyjnego oraz gospodarki hormonalnej.	2
ĆW4	Ocena obciążeń treningowych, kontekstualizacja wyników.	2
ĆW5	Ocena zmian adaptacyjnych w celu optymalizacji procesu treningowego.	1
ĆW6	Zaliczenie.	1
	<b>Razem</b>	<b>10</b>

## 6. Metody dydaktyczne

M1	Wykłady z wykorzystaniem sprzętu multimedialnego.
M2	Dyskusja dydaktyczna związana z tematem ćwiczeń.
M3	Metoda przypadków (case study).

## 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	15
<b>Godziny bez udziału nauczyciela wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie do zajęć	4
Przygotowanie do zaliczenia	6
<b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta</b>	<b>25</b>
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1

## 8. Metody oceny

### a. Ocena formująca

F1	Aktywność udziału w zajęciach, swoboda wypowiedzi na poruszane tematy, umiejętność sprawnego posługiwania się pojęciami.
----	--

### b. Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie w formie pisemnej.
----	-------------------------------

### c. Warunki zaliczenia przedmiotu

- zaliczenie przedmiotu wymaga czynnego udziału studenta w zajęciach oraz uzyskania pozytywnej oceny z przygotowanej pracy pisemnej i zaliczenia.

## 9. Kryteria oceny

<b>Efekt uczenia się EK1</b>	
na ocenę 2	Student nie zna i nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć z zakresu monitoringu biochemicznego, nie zna podstawowych wskaźników wykorzystywanych w ocenie.
na ocenę 3	Student posiada usystematyzowaną i ugruntowaną wiedzę na temat zjawisk, pojęć i terminów związanych z biochemicznym monitoringiem wysiłku, rozumie problem kontekstualizacji wskaźników biochemicznych.
na ocenę 4	Student wykazuje się wysokim stopniem opanowania wymaganego materiału, z możliwością popełnienia drobnych błędów. Zna i potrafi wykorzystać w prostym projekcie monitoringu wybrane wskaźniki biochemiczne. Samodzielnie analizuje zależności wynikające z obciążenia sportowca wysiłkiem fizycznym a poziomem markerów, analizuje wyniki w kontekście typu wysiłku.
na ocenę 5	Student posiada bogatą wiedzę merytoryczną w zakresie omawianego materiału, zna rodzaje wskaźników biochemicznych, potrafi skonstruować cel monitoringu i pod tym kontem dobiera wskaźniki, poprawnie konstruuje monitoring treningu w kontekście wysiłku, nie popełnia błędów wynikających z niezrozumienia mechanizmów i zależności między wysiłkiem fizycznym a reakcją organizmu widoczną w zmienności markerów.
<b>Efekt uczenia się EK2</b>	
na ocenę 2	Student nie posiada umiejętności charakteryzowanych przez wyżej wymienioną kompetencje. Nie potrafi wyszukać podstawowych źródeł informacji.
na ocenę 3	Student w stopniu minimalnym, ale wystarczającym wykazuje się zrozumieniem dla potrzeb posiadania wiedzy z wielu dyscyplin naukowych, stara się korzystając ze wskazówek, uzupełniać i doskonalić swoją wiedzę i umiejętności. Potrafi wskazać konieczność konsultowania się z innymi specjalistami w danej dziedzinie.
na ocenę 4	Student generalnie samodzielnie podejmuje próby doksztalcenia się potrafi wyszukać potrzebne informacje, rozumie potrzebę doksztalcenia się oraz jest w pełni świadomy posiadania wiedzy z wielu dziedzin. Rozumie konieczność konsultacji ze specjalistami.
na ocenę 5	Student samodzielnie poszukuje nowych źródeł wiedzy, potrafi dokonać samooceny swoich osiągnięć, wyznacza dalsze kierunki kształcenia oraz w oparciu o wiedzę potrafi krytycznie oceniać wiarygodność źródeł, z których korzysta. Rozumie konieczność konsultacji ze specjalistami i zdaje sobie sprawę z obszarów, w których wymagałby takiej konfrontacji.

## 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_W3	C1, C2,	W1 – W3, ĆW1 – ĆW6	M1, M2, M3,	P1, F1
EK2	A1_K1	C1, C2	W1 – W3, ĆW1 – ĆW6	M1, M2, M3,	F1, P1

## 11. Wykaz piśmiennictwa

### a. Piśmiennictwo podstawowe

1.	Bańkowski E., <i>Biochemia</i> , Edra Urban & Partner, 2016.
----	--

### b. Piśmiennictwo uzupełniające

1.	Hubner-Woźniak E., <i>Ocena wysiłku fizycznego oraz monitorowanie treningu sportowego metodami biochemicznym</i> , Warszawa 2006.
----	---

## 12. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

.....  
(miejsowość, data)

(kierownik zakładu)

(dziekan wydziału)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)