AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO
IM. EUGENIUSZA PIASECKIEGO W POZNANIU

Filia w Gorzowie Wielkopolskim

Kierunek: **Wychowanie fizyczne**

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **DIAGNOSTYKA BIOMECHANICZNA AKTYWNOŚCI RUCHOWEJ**

Kod przedmiotu: **ZWKF_WF_2_O_B.5_s**

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot/moduł: **Zakład Wychowania Fizycznego i Sportu**

Osoba odpowiedzialna za kartę – koordynator przedmiotu:

prof. AWF dr hab. Piotr Żurek

Osoby prowadzące przedmiot:

1. prof. AWF dr hab. Piotr Żurek

Data opracowania: **18.09.2021 r.**

1. Podstawowe informacje

Forma studiów	studia stacjonarne			
Stopień studiów	studia drugiego stopnia			
Profil	ogólnoakademicki			
Specjalność	wszystkie			
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 i zrozumienie zagadnień z zakresu biomechanicznych procesów zachodzących w organizmie związanych z funkcjonowaniem narządu ruchu w trakcie czynności statycznych i dynamicznych.
C2	Zdobycie umiejętności biomechanicznej oceny form ruchu.
C3	Poznanie współczesnych metod badawczych stosowanych w biomechanice.

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

- wiedza z zakresu anatomii i fizjologii układu ruchu człowieka
- znajomość podstawowych zagadnień z zakresu mechaniki klasycznej.

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	zna i rozumie zagadnienia z zakresu biomechanicznych procesów zachodzących w organizmie związanych z funkcjonowaniem narządu ruchu w trakcie czynności statycznych i dynamicznych	A1_W4	P7S_WG
EK2	ma umiejętność biomechanicznej oceny form ruchu	A1_W13 A1_U2, A1_U3	P7S_WK P7S_UW
EK3	zna współczesne metody badawcze stosowane w biomechanice	A1_W9, A1_K2	P7S_WG P7S_KK

5. Treści programowe

WYKŁADY		
Lp.	**Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych**	**Liczba godzin**
W1	Podstawy biomechaniki. Działy, przedmiot badań, cele i zalety. Układ ruchu człowieka. Cechy przebiegu ruchu.	2

W2	Metody diagnozowania biomechanicznej aktywności ruchowej.	3
	Razem	**5**
ĆWICZENIA		
Lp.	**Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych**	**Liczba godzin**
ĆW1	Podstawy biomechaniki. Zakres tematyczny, piśmiennictwo, bazy danych.	1
ĆW2	Diagnoza i ocena równowagi statycznej.	2
ĆW3	Diagnozowanie i trening równowagi dynamicznej.	2
ĆW4	Trening kognitywny. Analiza czasu reakcji.	2
ĆW5	Ćwiczenia praktyczne z pomiarów siły statycznej i dynamicznej oraz mocy maksymalnej wybranych grup mięśniowych	2
ĆW6	Zaliczenie.	1
	Razem	**10**

6. Metody dydaktyczne

M1	Praca z podręcznikiem / skryptem.
M2	Prezentacje z wykorzystaniem multimediów.
M3	Dyskusja.
M4	Krytyczna analiza.

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	2
Przygotowanie protokołów z ćwiczeń praktycznych	4
Przygotowanie do zaliczenia	4
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	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu.
F2	Przygotowanie protokołów z ćwiczeń praktycznych.

b. Ocena podsumowująca

P1	Kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych.
P2	Zaliczenie pisemne – w formie pytań opisowych.

c. Warunki zaliczenia przedmiotu

- Obecność na zajęciach zgodnie z regulaminem studiów;
- Zaliczenie protokołów z ćwiczeń praktycznych oraz pisemne zaliczenie przedmiotu.

9. Kryteria oceny

Efekt uczenia się EK1 i EK3	
na ocenę 2	Student nie nabył wiedzy wymaganej programem studiów.
na ocenę 3	Student w ogólnym zakresie zna i rozumie pojęcia z zakresu biomechaniki i biomechanicznych procesów zachodzących w organizmie związanych z funkcjonowaniem narządu ruchu w trakcie czynności statycznych i dynamicznych; zna współczesne metody badawcze stosowane w biomechanice.
na ocenę 4	Student zna i różnicuje pojęcia z zakresu biomechaniki i biomechanicznych procesów zachodzących w organizmie związanych z funkcjonowaniem narządu ruchu w trakcie czynności; zna współczesne metody badawcze stosowane w biomechanice.
na ocenę 5	Student zna, różnicuje, bezbłędnie charakteryzuje i interpretuje pojęcia z zakresu biomechaniki i biomechanicznych procesów zachodzących w organizmie związanych z funkcjonowaniem narządu ruchu w trakcie czynności; zna współczesne metody badawcze stosowane w biomechanice.
Efekt uczenia się EK2	
na ocenę 2	Student nie nabył umiejętności wymaganych programem studiów.
na ocenę 3	Student z pomocą nauczyciela przeprowadza biomechaniczną ocenę form ruchu; przygotowuje pisemny raport z ćwiczeń praktycznych, który zawiera drobne błędy i niedokładności lub jest niekompletny.
na ocenę 4	Student samodzielnie, bez dodatkowej pomocy lub podpowiedzi nauczyciela, z nielicznymi błędami przeprowadza biomechaniczną ocenę form ruchu oraz przygotowuje raport z ćwiczeń praktycznych.
na ocenę 5	Student samodzielnie i bezbłędnie przeprowadza biomechaniczną ocenę form ruchu oraz przygotowuje raport z ćwiczeń praktycznych.

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_W4	C1	W1, ĆW1	M2, M3	P2
EK2	A1_W13 A1_U2, A1_U3	C2	W2, ĆW2–ĆW5	M1–M4	F1, F2, P1, P2
EK3	A1_W9, A1_K2	C3	W1	M2, M3	P2

11. Wykaz piśmiennictwa

a. Piśmiennictwo podstawowe

1.	Błaszczyk J.W., *Biomechanika kliniczna*, PZWL, Warszawa 2004.

2.	Bober T., Zawadzki J., *Biomechanika układu ruchu człowieka*, Wydawnictwo BK, Wrocław 2001.
3.	Nowak L., *Biomechanika dla studiów licencjackich, Instrukcje*, Wszechnica Świętokrzyska, Kielce 2008.

b. Piśmiennictwo uzupełniające

1.	Będziński R., *Biomechanika Inżynierska*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1997.
2.	Hausmanowa-Petrusewicz I. (red.), *Elektromiografia kliniczna*, PZWL, 1986.
3.	Kabsch A., *Profilaktyka przeciążeń fizycznych narządów ruchu*, w: *Podstawy Higieny*, red. J.T. Marcinkowski, VOLUMED, Wrocław 1987.

12. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

.....

(miejscowość, data) (kierownik zakładu) (dziekan wydziału)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)