

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

**Filia w Gorzowie Wielkopolskim
Zamiejscowy Wydział Kultury Fizycznej**

Kierunek: Wychowanie fizyczne

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **BIOMECHANIKA SPORTU**

Kod przedmiotu: **ZWKF_WF_1_o_E.13_F.6_s**

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

Osoba odpowiedzialna za kartę – koordynator przedmiotu:

dr hab. Piotr Żurek

Osoby prowadzące przedmiot:

1. dr hab. Piotr Żurek

Data opracowania: **09.01.2021 r.**

1. Podstawowe informacje

Forma studiów	studia stacjonarne			
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia			
Profil	praktyczny			
Specjalność	nauczycielska z modułem WF w grupach dyspozycyjnych nauczycielska ze specjalizacją instruktorską			
Rok studiów / semestr	rok 2, semestr 4			
Status przedmiotu	obowiązkowy w ramach specjalności			
Język przedmiotu	polski			
Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	seminaria	inne
Wymiar zajęć		10		
Liczba punktów ECTS	1			

2. Cele przedmiotu

C1	Poznanie i zrozumienie zagadnień z zakresu biomechanicznych procesów zachodzących w organizmie człowieka związanych z funkcjonowaniem narządu ruchu w trakcie jego czynności statycznych i dynamicznych.
C2	Zdobycie przez studenta umiejętności biomechanicznej oceny różnych form ruchu.
C3	Poznanie współczesnych metod badawczych stosowanych w biomechanice sportu.

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 6)
EK1	zna metodykę nauczania umiejętności ruchowych oraz potrafi wskazać podłoże i wyjaśnić kształtowanie się kontroli postawy ciała	A1_W14	P6S_WK
EK2	posiada ogólną wiedzę z zakresu budowy anatomicznej i funkcjonowania poszczególnych układów człowieka oraz zna czynniki zaburzające ten rozwój	A1_W5 A1_W1	P6S_WG
EK3	potrafi wykorzystywać i obsługiwać aparaturę i sprzęt do badań funkcjonalnych	A1_U13	P6S_UW
EK4	jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, posiada świadomość własnych ograniczeń i wie kiedy zwrócić się do innych specjalistów.	A1_K1	P6S_KK

5. Treści programowe

ĆWICZENIA		
Lp.	Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych	Liczba godzin
ĆW1	Podstawy biomechaniki. Pojęcie środka ciężkości ciała. Metody wyznaczenia – bezpośrednie i pośrednie.	1
ĆW2	Ćwiczenia praktyczne z równowagi statycznej i dynamicznej.	2
ĆW3	Analiza biomechaniczna chodu i biegu. Czas reakcji.	2
ĆW4	Ćwiczenia praktyczne z pomiarów siły statycznej i dynamicznej oraz mocy maksymalnej.	2
ĆW5	Zaliczenie.	1
Razem		10

6. Metody dydaktyczne

M1	Praca z podręcznikiem / artykułem / bazą danych.
M2	Prezentacje z wykorzystaniem multimediiów.
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	10
Konsultacje przedmiotowe	3
Godziny bez udziału nauczyciela wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć	5
Przygotowanie do zaliczenia	7
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	Kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych.

b. Ocena podsumowująca

P1	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	
na ocenę 2	Student nie nabył wiedzy i umiejętności wymaganych programem studiów.
na ocenę 3	Student w ogólnym zakresie zna i rozumie metodykę nauczania umiejętności ruchowych oraz potrafi, z pomocą nauczyciela, popełniając błędy, wskazać podłoże i wyjaśnić kształtowanie się kontroli postawy ciała.
na ocenę 4	Student zna i różnicuje metodykę nauczania umiejętności ruchowych oraz potrafi samodzielnie, bez dodatkowej pomocy lub podpowiedzi nauczyciela, z nielicznymi błędami wskazać podłoże i wyjaśnić kształtowanie się kontroli postawy ciała.
na ocenę 5	Student zna, różnicuje, bezbłędnie charakteryzuje i interpretuje metodykę nauczania umiejętności ruchowych oraz potrafi samodzielnie i bezbłędnie wskazać podłoże i wyjaśnić kształtowanie się kontroli postawy ciała.
Efekt uczenia się EK2	
na ocenę 2	Student nie nabył wiedzy wymaganej programem studiów.
na ocenę 3	Student prezentuje w stopniu zadowalającym, ale z błędami wiedzę w zakresie budowy i funkcji organizmu człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem układu mięśniowo-szkieletowego oraz jego sterowania podczas aktywności fizycznej
na ocenę 4	Student prezentuje w stopniu dobrym wiedzę w zakresie budowy i funkcji organizmu człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem układu mięśniowo-szkieletowego oraz jego sterowania podczas aktywności fizycznej
na ocenę 5	Student prezentuje w stopniu znakomitym wiedzę w zakresie budowy i funkcji organizmu człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem układu mięśniowo-szkieletowego oraz jego sterowania podczas aktywności fizycznej
Efekt uczenia się EK3	
na ocenę 2	Student nie nabył wiedzy wymaganej programem studiów.
na ocenę 3	Student wykazuje w stopniu zadowalającym, ale z błędami znajomość i rozumie, w zakresie właściwym dla programu kształcenia, działanie specjalistycznego sprzętu oraz aparatury stosowanej dla celów diagnostycznych.
na ocenę 4	Student wykazuje w stopniu dobrym znajomość i rozumie, w zakresie właściwym dla programu kształcenia, działanie specjalistycznego sprzętu oraz aparatury stosowanej dla celów diagnostycznych.
na ocenę 5	Student wykazuje w stopniu znakomitym znajomość i rozumie, w zakresie właściwym dla programu kształcenia, działanie specjalistycznego sprzętu oraz aparatury stosowanej dla celów diagnostycznych.
Efekt uczenia się EK4	
na ocenę 2	Student nie nabył kompetencji wymaganych programem studiów.
na ocenę 3	Student jest świadomy w stopniu zadowalającym, ale z błędami konieczności posiadania wiedzy z wielu dyscyplin naukowych, pluralizmu teoretyczno-metodologicznego w nauce, wartości krytycznej oceny doniesień naukowych.
na ocenę 4	Student jest świadomy w stopniu dobrym konieczności posiadania wiedzy z wielu dyscyplin naukowych, pluralizmu teoretyczno-metodologicznego w nauce, wartości krytycznej oceny doniesień naukowych.

na ocenę 5	Student jest świadomy w stopniu znakomitym konieczności posiadania wiedzy z wielu dyscyplin naukowych, pluralizmu teoretyczno-metodologicznego w nauce, wartości krytycznej oceny doniesień naukowych.
------------	--

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_W14	C1–C3	ĆW1–ĆW4	M1, M2, M4	P1
EK2	A1_W5, A1_W1	C1–C3	ĆW1–ĆW4	M1, M2	F2, P1
EK3	A1_U13	C1, C2	ĆW2–ĆW4	M1, M2, M4	F2, P1
EK4	A1_K1	C2	ĆW1–ĆW5	M2, M3, M4	P1, P2, F1

11. Wykaz piśmiennictwa

a. Piśmiennictwo podstawowe

1.	Błaszczak J. W., <i>Biomechanika kliniczna</i> , PZWL, Warszawa 2004.
2.	Bober T. Zawadzki J., <i>Biomechanika układu ruchu człowieka</i> , Wydawnictwo BK, Wrocław 2001.
3.	Kabsch A., <i>Lokomocja człowieka</i> , w: <i>Rehabilitacja medyczna</i> , pod red. A. Kwolek, Wrocław 2003, s. 148–157.
4.	Nowak L., <i>Biomechanika dla studiów licencjackich. Instrukcje</i> , Wszechnica Świętokrzyska, Kielce 2008.
5.	Prosnak M., <i>Podstawy biomechaniki ortopedycznej</i> , CMDN SSM, 1988.
6.	Zagrobelny Z., Woźniewski M., <i>Biomechanika kliniczna</i> , Wrocław 1997.

b. Piśmiennictwo uzupełniające

1.	Będziński R., <i>Biomechanika Inżynierska</i> , Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1997.
2.	Hausmanowa-Petrusewicz I., <i>Elektromiografia kliniczna</i> , Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, 1986
3.	Kabsch A., <i>Profilaktyka przeciążeń fizycznych narządów ruchu</i> , Podstawy Higieny, Podręcznik akademicki, 1987.
4.	Morecki A., Ekiel J., Fidelus K., <i>Bionika ruchu</i> , PWN, Warszawa 1971.
5.	Nałęcz M. (red.), <i>Biomechanika i inżynieria rehabilitacyjna</i> . T5. W serii: <i>Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna 2000</i> , Akademicka oficyna wydawnicza EXIT, Warszawa 2004.

12. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

.....
(miejsowość, data)

(kierownik zakładu)

(dziekan wydziału)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)