

KARTA PRZEDMIOTU – I ROK
Rok akademicki 2022/2023

Kod przedmiotu	0915.7.FIZJ4.B11.BSiE	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Biomechanika stosowana i ergonomia <i>Applied biomechanics and ergonomics</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Fizjoterapia
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Jednolite magisterskie
1.4. Profil studiów*	praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	prof. UJK dr hab. n. o kř. Marek Źak
1.6. Kontakt	mkzak@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne*	brak

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	wykłady, ćwiczenia kształtujące umiejętności praktyczne(CP)	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia tradycyjne w pomieszczeniu dydaktycznym UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	test zaliczeniowy	
3.4. Metody dydaktyczne	słowna, teoretyczna, praktyczna, praca w grupach, wykonywanie ćwiczeń i opisywanie odczuć i reakcji	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Bober T., Zawadzki J. Biomechanika układu ruchu człowieka. Wydawnictwo BK Wydawnictwo, Wrocław 2006. 2. Tejszewska D, Świtoński E, Gzik (red.) Biomechanika narządu ruchu człowieka. Wydawca: Instytut Technologii Eksploatacji. Radom-Gliwice 2011. 3. Źak M. (red.) Fizjoterapeutyczna Metoda Globalnych Wzorców Posturalnych . Elsevier Urban & Partner Wydawnictwo, Wrocław 2014.
	uzupełniająca	1. Zeevi Dvir, Clinical Biomechanics, Churchill Livingstone, 2000. 2. Don B. Chaffin, Gunnar B. J. Andersson, Occupational Biomechanics, A Wiley and Sons, Inc., 2006.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady: C1. Opis ruchu ciała człowieka lub jego części w czasie i przestrzeni. C2. Opis sił działających na aparat ruchu człowieka. Ćwiczenia: C3. Badanie sił działających na aparat ruchu człowieka. C4. Analiza podstawowych form ruchu w fizjoterapii, życiu codziennym i sporcie.	
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady: - Wykorzystanie analizy wyników w biomechanice praktycznej i ergonomii. - Metody badawcze stosowane w analizie funkcji lokomocyjnych. - Metody oceny objętości pracy mechanicznej w statyce i dynamicie. - Klasyfikacja czynności z wykorzystaniem kończyn – ograniczenia, zalecenia. - Wpływ czynników zewnętrznych na przebieg czynności zawodowych i uciążliwość wykonywania pracy mechanicznej. Ćwiczenia kształtujące umiejętności praktyczne: - Podstawowe terminy w biomechanice i ergonomii. - Model działalności ruchowej człowieka. - Biomechanika i ergonomia biernego układu ruchu człowieka. - Kinematyczna analiza ruchu - biomechanika i ergonomia czynnego układu ruchu.	

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Symbole kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY zna i rozumie:		
W01	biomechaniczne zasady statyki ciała oraz czynności ruchowych człowieka zdrowego i chorego;	FIZJ_A.W13.
W02	zasady ergonomii codziennych czynności człowieka oraz czynności związanych z wykonywaniem zawodu, ze szczególnym uwzględnieniem ergonomii pracy fizjoterapeuty;	FIZJ_A.W14.
W03	zasady kontroli motorycznej oraz teorii i koncepcje procesu sterowania i regulacji czynności ruchowej;	FIZJ_A.W15.
W04	podstawy uczenia się kontroli postawy i ruchu oraz nauczania czynności ruchowych;	FIZJ_A.W16.
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI potrafi:		
U01	oceniać stan układu ruchu człowieka w warunkach statyki i dynamiki (badanie ogólne, odcinkowe, miejscowe) w celu wykrycia zaburzeń jego struktury i funkcji;	FIZJ_A.U9.
U02	przeprowadzić szczegółową analizę biomechaniczną prostych i złożonych ruchów człowieka w warunkach prawidłowych i w przypadku różnych zaburzeń układu ruchu;	FIZJ_A.U10.
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH jest gotów do:		
K01	-	

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																					
	Egzamin pisemny			Kolokwium*			Projekt – sprawozdanie z ćwiczeń			Aktywność na zajęciach*			Praca własna±			Praca w grupie*			Inne (jakie?)*			
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			
	W	C	...	W	C	P	...	W	C	P	...	W	C	P	...	W	C	P	...	W	C	...
W01	x				x				x					x						x		
W02	x				x					x					x						x	
W03	x				x					x						x						
W04	x				x					x							x					
U01	x									x							x					
U02	x									x								x				

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	61%-68% maksymalnej liczby punktów z końcowego testu zaliczeniowego
	3,5	69%-76% maksymalnej liczby punktów z końcowego testu zaliczeniowego
	4	77%-84% maksymalnej liczby punktów z końcowego testu zaliczeniowego
	4,5	85%-92% maksymalnej liczby punktów z końcowego testu zaliczeniowego
	5	93%-100% maksymalnej liczby punktów z końcowego testu zaliczeniowego
ćwiczenia (CP)*	3	61%-68% maksymalnej liczby punktów z końcowego testu zaliczeniowego oraz wykonanie 1 sprawozdania z ćwiczeń
	3,5	69%-76% maksymalnej liczby punktów z końcowego testu zaliczeniowego oraz wykonanie i przedyskutowanie z prowadzącym 1 sprawozdania z ćwiczeń
	4	77%-84% maksymalnej liczby punktów z końcowego testu zaliczeniowego oraz wykonanie 2 sprawozdań z ćwiczeń
	4,5	85%-92% maksymalnej liczby punktów z końcowego testu zaliczeniowego oraz wykonanie 2 sprawozdań z ćwiczeń i przedyskutowanie ich z prowadzącym
	5	93%-100% maksymalnej liczby punktów z końcowego testu zaliczeniowego oraz wykonanie 3 sprawozdań z ćwiczeń i przedyskutowanie ich z prowadzącym

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	30	30
<i>Udział w wykładach</i>	15	15
<i>Udział w ćwiczeniach kształtujących umiejętności praktyczne</i>	15	15
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	20	20
<i>Przygotowanie do wykładu</i>	5	5
<i>Przygotowanie do ćwiczeń kształtujących umiejętności praktyczne</i>	5	5
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium</i>	8	8
<i>Zebranie materiałów do projektu</i>	2	2
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	50
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	2

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....