

KARTA PRZEDMIOTU II ROK

Rok akademicki 2022/2023

Kod przedmiotu	0915.7.FIZJ4.B12.BK	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Biomechanika kliniczna <i>Clinical biomechanics</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 kł. Marek Żak
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	Zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	słowna, teoretyczna	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Bober T., Zawadzki J. <i>Biomechanika układu ruchu człowieka</i>. Wydawnictwo BK Wydawnictwo, Wrocław 2006. 2. Tejszewska D, Świtoński E, Gzik (red.) <i>Biomechanika narządu ruchu człowieka</i>. Wydawca: Instytut Technologii Eksploatacji. Radom-Gliwice 2011. 3. Błaszczyk J. <i>Biomechanika kliniczna</i>. PZWL Wydawnictwo, Warszawa 2004. 4. Żak M. (red.) <i>Fizjoterapeutyczna Metoda Globalnych Wzorców Posturalnych</i>. Elsevier Urban & Partner Wydawnictwo, Wrocław 2014.
	uzupełniająca	1. Zeevi Dvir, <i>Clinical Biomechanics</i>, Churchill Livingstone, 2000. 2. Don B. Chaffin, Gunnar B. J. Andersson, <i>Occupational Biomechanics</i>, 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 i badanie sił działających na aparat ruchu człowieka. C3. Analiza podstawowych form ruchu w ćwiczeniach fizycznych, sporcie i kinezyterapii. Ćwiczenia kształtujące umiejętności praktyczne : C1. Badanie sił działających na aparat ruchu człowieka. C2. Analiza podstawowych form ruchu w fizjoterapii, życiu codziennym i sporcie.
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady: 1. Ruchy, praca, moc, energia w otoczeniu Biomaszyny. 2. Układ odniesienia w ruchu oraz kierunki sił działających na Biomaszynę. 3. Wyznaczanie momentu sił w stawach. 4. Określanie i wyznaczanie sił działających na organizm w trakcie wykonywania terapii. 5. Analiza chodu u pacjentów z różnymi dysfunkcjami. 6. Określenie wielkości pracy i mocy mechanicznej. 7. Formy pracy mięśniowej.

8. Określenie momentów sił w stawach.
9. Analiza kinetyczna ruchu na podstawie metody kinematograficznej.
10. Analiza dynamiczna ruchu.

Ćwiczenia kształtujące umiejętności praktyczne:

1. Podstawowe terminy w biomechanice i ergonomii.
2. Model działalności ruchowej człowieka.
3. Biomechanika i ergonomia biernego układu ruchu człowieka.
4. 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	metody oceny czynności poszczególnych narządów i układów oraz możliwości ich wykorzystania do oceny stanu funkcjonalnego pacjenta w różnych obszarach klinicznych;	FIZJ_A.W10.
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI potrafi:		
U01	przewidzieć skutki stosowania różnych obciążeń mechanicznych na zmienione patologicznie struktury ciała człowieka;	FIZJ_A.U11.
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH jest gotów do:		
K01	-	

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)											
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*		
	Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?)*					
	Forma zajęć	Forma zajęć	Forma zajęć	Forma zajęć	Forma zajęć	Forma zajęć	Forma zajęć	Forma zajęć	Forma zajęć	Forma zajęć	Forma zajęć	Forma zajęć
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01				x						x		
U01				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	Wykazuje znajomość treści kształcenia z wiedzy i umiejętności praktycznych na poziomie 61%-68%
	3,5	Wykazuje znajomość treści kształcenia z wiedzy i umiejętności praktycznych na poziomie 69%-76%
	4	Wykazuje znajomość treści kształcenia z wiedzy i umiejętności praktycznych na poziomie 77%-84%
	4,5	Wykazuje znajomość treści kształcenia z wiedzy i umiejętności praktycznych na poziomie 85%-92%
	5	Wykazuje znajomość treści kształcenia z wiedzy i umiejętności praktycznych na poziomie 93%-100%

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
Udział w wykładach	15	15
Udział w ćwiczeniach kształtujących umiejętności praktyczne	15	15
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	20	20
Przygotowanie do wykładu	5	5

<i>Przygotowanie do ćwiczeń kształtujących umiejętności praktyczne</i>	5	5
<i>Przygotowanie do kolokwium</i>	8	8
<i>Zebranie materiałów do projektu</i>	2	2
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	50
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	2

**niepotrzebne usunąć*

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

.....