

## KARTA PRZEDMIOTU

### Rok akademicki 2017/2018

<b>Kod przedmiotu</b>	0114-7WF-B/C16-Biom	
<b>Nazwa przedmiotu w języku</b>	polskim	<b>Biomechanika</b> Biomechanics
	angielskim	

#### 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

<b>1.1. Kierunek studiów</b>	<i>Wychowanie Fizyczne</i>
<b>1.2. Forma studiów</b>	<i>stacjonarne/niestacjonarne</i>
<b>1.3. Poziom studiów</b>	<i>pierwszego stopnia</i>
<b>1.4. Profil studiów*</b>	<i>praktyczny</i>
<b>1.5. Specjalność*</b>	<i>nauczycielska</i>
<b>1.6. Jednostka prowadząca przedmiot</b>	<i>WO, Instytut Fizjoterapii</i>
<b>1.7. Osoba/zespół przygotowująca/y kartę przedmiotu</b>	<i>Mgr Paweł Miechowicz</i>
<b>1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot</b>	<i>Mgr Paweł Miechowicz</i>
<b>1.9. Kontakt: pawel.miechowicz@wp.pl</b>	<i>660535210</i>

#### 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

<b>2.1. Przynależność do modułu</b>	<i>P/K - podstawowy/kierunkowy</i>
<b>2.2. Język wykładowy</b>	<i>język polski</i>
<b>2.3. Semestry, na których realizowany jest przedmiot</b>	<i>I</i>
<b>2.4. Wymagania wstępne*</b>	<i>Znajomość podstawowych pojęć z zakresu mechaniki na poziomie szkoły średniej. Znajomość anatomii, ze szczególnym uwzględnieniem układu ruchu człowieka.</i>

#### 3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

<b>3.1. Forma zajęć</b>	<i>ćwiczenia</i>	
<b>3.2. Miejsce realizacji zajęć</b>	<i>Zajęcia w salach dydaktycznych UJK</i>	
<b>3.3. Forma zaliczenia zajęć</b>	<i>zaliczenie z oceną</i>	
<b>3.4. Metody dydaktyczne</b>	<i>ćwiczenia w grupach, dyskusja, pogadanka</i>	
<b>3.5. Wykaz literatury</b>	<b>podstawowa</b>	<i>1. Błaszczyk J.W., Biomechanika kliniczna, PZWL, Warszawa 2004 2. Bober T., Zawadzki J., Biomechanika układu ruchu człowieka, Wydawnictwo BK, Wrocław 2001 3. Morecki A., Ekiel J., Fidelus K., Bionika ruchu, PWN, Warszawa 1971 4. Nowak L., Biomechanika dla studiów licencjackich. Instrukcje, Wszechnica Świętokrzyska, Kielce 2005 5. Nowak L., Biomechanika dla studiów licencjackich, Wszechnica Świętokrzyska, Kielce 2005</i>
	<b>uzupełniająca</b>	<i>1. Bober T., Biomechanika, AWF Wrocław, Wrocław 1983 2. Bolton W., Zarys fizyki, PWN, Warszawa 1982 3. Fidelus K., Zarys biomechaniki ćwiczeń fizycznych, AWF Warszawa, Warszawa 1977 4. Sokołowski B., Zarys anatomii człowieka, AWF Kraków, Kraków 1995 5. Szopa J., Mleczek E., Żak S., Podstawy antropomotoryki, PWN, Warszawa-Kraków 1996</i>

#### 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

<b>4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)</b>
<i>1. Zapoznanie z podstawowymi pojęciami i metodami badania w biomechanice, a także z zasadami biomechanicznej analizy działania podstawowych stawów człowieka w stanach fizjologicznych i patologicznych.</i>
<i>2. Nabycie umiejętności wyznaczania obciążenia statycznego i dynamicznego w stawach oraz opisu formy pracy mięśniowej.</i>
<i>3. Uświadomienie zagrożeń cywilizacyjnych dla aparatu ruchu człowieka.</i>
<b>4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)</b>
<b>Ćwiczenia:</b>
<i>1. Wyznaczanie środka ciężkości ciała człowieka.</i>
<i>2. Obliczanie ruchliwości łańcuchów biokinematycznych.</i>
<i>3. Wyznaczanie obciążeń statycznych w stawach.</i>
<i>4. Wyznaczanie obciążeń dynamicznych w stawach.</i>
<i>5. Formy pracy mięśniowej.</i>
<i>6. Obliczanie wielkości pracy w trakcie ćwiczeń fizycznych.</i>

#### 4.3. Przedmiotowe efekty kształcenia

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
w zakresie <b>WIEDZY:</b>		
W01	<i>opisuje prawidłowo podstawowe formy ruchu posługując się zasadami i wielkościami z dziedziny mechaniki</i>	WF1P_W06 - zna metody oceny rozwoju fizycznego i sprawności motorycznej oraz metody biomechanicznej diagnozy układu ruchu człowieka
W02	<i>zna zasady powstawania dysfunkcji aparatu ruchu wskutek destrukcyjnego działania sił</i>	WF1P_W08 - posiada elementarną wiedzę na temat przyczyn i objawów najczęstszych chorób cywilizacyjnych i społecznych oraz problemów zdrowotnych dzieci i młodzieży
w zakresie <b>UMIEJĘTNOŚCI:</b>		
U01	<i>potrafi wyznaczyć obciążenia statyczne i dynamiczne w stawach</i>	WF1P_U03 - posiada umiejętność posługiwania się aparaturą oraz urządzeniami pomiarowymi potrzebnymi do testowania podstawowych komponentów sprawności fizycznej
U02	<i>potrafi opisać formy pracy mięśniowej</i>	WF1P_U04 - posiada umiejętność diagnozowania rozwoju somatycznego i motorycznego ucznia oraz postawy ciała ucznia
w zakresie <b>KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:</b>		
K01	<i>jest wrażliwy na zagrożenia cywilizacyjne dla aparatu ruchu człowieka</i>	WF1P_K02 - okazuje szacunek i troskę wobec uczestników zajęć, dba o ich dobro, ujawnia wrażliwość etyczną, empatię, otwartość, refleksyjność, postawy prospołeczne i odpowiedzialność
K02	<i>chętnie współpracuje ze specjalistami z innych dziedzin opisujących ruch człowieka i diagnozujących wady postawy</i>	WF1P_K03 - posiada zdolność współpracy w zespole, potrafi pełnić w nim różne role, umie podejmować i wyznaczać zadania, posiada umiejętności organizacyjne związane z przygotowaniem i realizacją działań zawodowych

#### 4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia

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		
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01					+			-			+			+			+			-	
W02					+			-			+			+			+			-	
U01					+			-			+			+			+			-	
U02					+			-			+			+			+			-	
K01					+			-			+			+			+			-	
K02					+			-			+			+			+			-	

\*niepotrzebne usunąć

#### 4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
ćwiczenia (C)*	3	Osiągnął zakładane dla przedmiotu efekty kształcenia w podstawowym zakresie: rozwiązał z pomocą prowadzącego zajęcia wszystkie zadanie kontrolne przewidziane na ćwiczenia (ocena umiejętności)
	3,5	Osiągnął zakładane dla przedmiotu efekty kształcenia w podstawowym zakresie: rozwiązał wszystkie zadanie kontrolne przewidziane na ćwiczenia z pomocą literatury oraz notatek (ocena umiejętności)
	4	Osiągnął zakładane dla przedmiotu efekty kształcenia w rozszerzonym zakresie: rozwiązał wszystkie zadanie kontrolne przewidziane na ćwiczenia z pomocą prowadzącego zajęcia (ocena umiejętności)
	4,5	Osiągnął zakładane dla przedmiotu efekty kształcenia w rozszerzonym zakresie: rozwiązał wszystkie zadanie kontrolne przewidziane na ćwiczenia z pomocą literatury i notatek (ocena umiejętności)
	5	Osiągnął zakładane dla przedmiotu efekty kształcenia w rozszerzonym zakresie: samodzielnie rozwiązał wszystkie zadanie kontrolne przewidziane na ćwiczenia (ocena umiejętności)

## 5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	<b>25</b>	<b>15</b>
<i>Udział w wykładach*</i>		
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i>	25	15
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i>		
<i>Inne (jakie?)*</i>		
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	<b>25</b>	<b>35</b>
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>		
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>	25	35
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>		
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i>		
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>		
<i>Inne (jakie?)*</i>		
<b>ŁĄCZNA LICZBA GODZIN</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
<b>PUNKTY ECTS za przedmiot</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

*\*niepotrzebne usunąć*

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

*Paweł Miechowicz*

.....