



Karta przedmiotu  
**Biomechanika w sporcie**

**1. Informacje podstawowe**

<p><b>Kierunek studiów</b> zarządzanie w sporcie</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Zarządzania</p> <p><b>Poziom studiów</b> pierwszego stopnia (lic.)</p> <p><b>Profil studiów</b> Profil praktyczny</p> <p><b>Forma studiów</b> studia stacjonarne</p>	<p><b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2023/24</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> 08ZAS-PS.PL4C.0030.23</p> <p><b>Języki wykładowe</b> polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe</p>	
<p><b>Wymagania wstępne</b></p>	<p>Przed rozpoczęciem nauki Student powinien posiadać wiedzę i umiejętności wynikające z nauczania przedmiotu biologia oraz fizyka na poziomie podstawowym w zakresie szkoły średniej.</p>	
<p><b>Przedmioty wprowadzające</b></p>	<p>Brak.</p>	
<p><b>Koordynator</b></p>	<p>Małgorzata Słomion</p>	
<p><b>Okres</b> Semestr 3</p>	<p><b>Forma i godziny zajęć</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę; w tym zajęcia zdalne:<ul style="list-style-type: none"><li>Wykład synchroniczny: 15</li></ul></li><li>Ćwiczenia audytoryjne: 15, Zaliczenie na ocenę</li></ul>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 3</p>

**2. Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			
W1	Zna i rozumie terminologię biomechaniki układu ruchu człowieka w odniesieniu do nauk o kulturze fizycznej oraz potrafi wskazać ich istotę w systemie nauk medycznych i nauk o zdrowiu.	ZAS_P1_K_W02	P6S_WG
W2	Zna i rozumie zagadnienia dotyczące biernego i czynnego układu ruchu człowieka w zakresie budowy, funkcjonowania organizmu ludzkiego i zmian zachodzących pod wpływem aktywności fizycznej, a także w ujęciu psychologicznym.	ZAS_P1_K_W09	P6S_WK
<b>Umiejętności:</b>			
U1	Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę w zakresie oceny biomechanicznej budowy i funkcjonowania organizmu ludzkiego oraz wskazać różnice stanu funkcjonalnego układu ruchu człowieka w spoczynku oraz podczas aktywności fizycznej.	ZAS_P1_K_U10	P6S_UW
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	Jest gotów do rozstrzygnięcia dylematów związanych z aspektami biomechaniki sportu oraz do przestrzegania zasad etyki zawodowej i dbania o dorobek i tradycje zawodu, a także potrzebę uczenia się oraz śledzenia rozwoju zagadnień aktywności fizycznych w odniesieniu do biomechaniki sportu.	ZAS_P1_K_K05	P6S_KR

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	WYKŁAD Podstawowe pojęcia i prawa fizyczne stosowane w biomechanice. Główne układy ruchu człowieka. Mechanizm powstawania ruchu. Właściwości mechaniczne narządu ruchu. Określanie wartości sił zewnętrznych i wewnętrznych działających na człowieka. Obciążenia treningowe i metody kształtowania cech fizycznych. Fizjologia wysiłku fizycznego. Źródła energii a wysiłek fizyczny. Podstawy treningu siłowego. Planowanie i opracowanie programu treningowego. Urazy sportowe i rehabilitacja.	Ćwiczenia audytoryjne	W1, W2, K1
2.	ĆWICZENIA LABORATORYJNE Przygotowanie planu treningowego w formie projektu w grupach (ilość studentów w grupie ćwiczeniowej zależna od ilości studentów w grupie zajęciowej, podział ustalany przez prowadzącego na pierwszych zajęciach) wybranych partii ciała (górne lub dolne), którego celem jest poprawa zdolności motorycznych oraz zwiększenie efektywności treningu.	Wykład, Wykład synchroniczny	W2, U1, K1

### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Wykład, Dyskusja	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Kolokwium	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Końcowe zaliczenie pisemne w formie testu i pytań otwartych, warunkiem zdania jest uzyskanie minimum 51% punktów możliwych do zdobycia.		
Ćwiczenia audytoryjne	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Dyskusja, Case study, Praca w grupie	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Projekt	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Przygotowanie projektu planu treningowego wraz z analizą jego efektów w formie pisemnej.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Kolokwium	Projekt
W1	x	
W2	x	x
U1		x
K1	x	x

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. McGinnis P. 2013. Biomechanika w sporcie i ćwiczeniach ruchowych, (red.) Winiarski S., wydanie III, Edra Urban & Partner.
2. Birch K., Georke K., MacLaren D. 2012. Fizjologia sportu. Krótkie wykłady. Wyd. PWN.
3. Bompa T.O., Buzzichelli C.A. 2022. Periodyzacja treningu siłowego w sporcie, Wyd. Galaktyka.

### Literatura uzupełniająca

1. Delavier F. 2006. Atlas treningu siłowego. Wyd. PZWL.
2. Leigh B. 2012. Anatomia w urazach sportowych, Wyd. Muza.
3. Kerr A., Rowe P. 2019. Human movement and biomechanics. Elsevier.

## 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia audytoryjne	15
Praca własna studenta	Konsultacje	5
	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	15
	Przygotowanie projektu	10
	Przygotowanie do zaliczenia	5
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		<b>75</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut