

**KARTA PRZEDMIOTU**
Rok akademicki 2025/2026

Kod przedmiotu		
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Diagnostyka i reedukacja posturalna Clinical Postural Assessment and Re-education
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Nazwa Kursu	The importance of physiological spine extension - from birth to adulthood
1.2. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Dr n o zdr. Arkadiusz Żurawski
1.3. Kontakt	arkadiusz.zurawski@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	Język angielski
2.2. Wymagania wstępne*	Anatomia, fizjologia, kinezyterapia

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Zajęcia praktyczne
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną
3.4. Metody dydaktyczne	1. Pokaz diagnostyczny i instruktaż praktyczny z wykorzystaniem systemów DIERS Formetric 4D, USG funkcjonalnego i elektromiografii powierzchniowej (sEMG). 2. Ćwiczenia praktyczne wykonywane przez studentów na sobie nawzajem i na modelach pacjentów – analiza postawy, badanie funkcji mięśni, praca z dokumentacją. 3. Praca w grupach zadaniowych, obejmująca rozwiązywanie przypadków klinicznych na podstawie obiektywnych danych biomechanicznych. 4. Wspólna interpretacja wyników badań, przygotowanie wstępnych planów terapii reedukacyjnej. 5. Dyskusja dydaktyczna i analiza błędów – wspólna ewaluacja skuteczności zastosowanych metod.



3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Kiebzak W. Application of Euclidean geometry in the assessment of body posture in a sitting position. <i>Pol Ann Med.</i> 2022;29(2):167–171. 2. Kiebzak W, Żurawska J, Żurawski A. Ocena sEMG aktywności mięśnia prostego brzucha oraz mięśnia wielodzielnego w zależności od sposobu przyjmowania pozycji siedzącej. <i>Fizjoterapia Polska.</i> 2017;17(3):52–62. 3. Neumann DA. <i>Kinesiology of the Musculoskeletal System: Foundations for Rehabilitation.</i> 3rd ed. Elsevier; 2017.. 4. Kapandji IA. <i>Biomechanika kliniczna: układ ruchu.</i> Tom 1–3. Medipage; 2018.
	uzupełniająca	1. Merletti R., Muceli S. Tutorial. Surface EMG detection, conditioning and pre-processing: Best practices. <i>Journal of Electromyography and Kinesiology.</i> 2019 2. McGlone J.C. (ed.) <i>Manual of Photogrammetry.</i> 5th ed., ASPRS; 2004 3. Jacobson JA. <i>Fundamentals of Musculoskeletal Ultrasound.</i> 3rd ed.; Elsevier, 2017

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)

Zajęcia praktyczne:

- C1.** Nabycie praktycznych umiejętności przeprowadzania funkcjonalnej i instrumentalnej oceny postawy ciała z wykorzystaniem narzędzi klinicznych.
- C2.** Opanowanie zasad obsługi systemu fotogrametrycznego DIERS Formetric 4D oraz jego zastosowania w diagnostyce zaburzeń posturalnych.
- C3.** Przyswojenie techniki obrazowania mięśni za pomocą funkcjonalnego USG oraz identyfikacji nieprawidłowości w aktywacji mięśni głębokich.
- C4.** Nauka zastosowania elektromiografii powierzchniowej (sEMG) do oceny funkcjonalnej wybranych grup mięśniowych w kontekście kontroli posturalnej.
- C5.** Rozpoznanie wzorców dystrybucji nacisku na podłoże przy użyciu pedobarografii oraz interpretacja ich znaczenia klinicznego.
- C6.** Integracja wyników badań z różnorodnych źródeł w celu opracowania strategii terapeutycznej z uwzględnieniem fizjologicznego wyprostowania kręgosłupa.
- C7.** Kształtowanie umiejętności pracy zespołowej i rozwiązywania problemów diagnostyczno-terapeutycznych na podstawie danych obiektywnych.



4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)

Zajęcia praktyczne:

1. Zasady przygotowania pacjenta do badania posturalnego – pozycjonowanie, standaryzacja warunków badania, rejestracja danych.
2. Wprowadzenie do obsługi systemu DIERS Formetric 4D – przeprowadzenie pomiaru, analiza ustawienia głowy, barków, miednicy i kręgosłupa.
3. Interpretacja wyników fotogrametrycznej oceny postawy – omówienie parametrów (kąt miednicy, torsja barków, kifoza/lordoza, skolioza funkcjonalna).
4. Diagnostyka funkcjonalna mięśni głębokich z wykorzystaniem USG – ocena mm. transversus abdominis, multifidus, longus colli; protokoły badania.
5. Zastosowanie sEMG w praktyce klinicznej – lokalizacja elektrod, rejestracja aktywności mięśniowej podczas testów funkcjonalnych.
6. Wprowadzenie do pedobarografii statycznej i dynamicznej – ocena rozkładu nacisku na podłoże podczas stania i chodu.
7. Ocena strategii kompensacyjnych posturalnych na podstawie danych z badań instrumentalnych – analiza przypadków.
8. Tworzenie planu reedukacji posturalnej w oparciu o dane z **badań** – integracja wyników i dobór technik terapeutycznych.
9. Ćwiczenia praktyczne w parach – analiza, interpretacja i omówienie wyników badań wykonanych na sobie nawzajem.
10. Ewaluacja efektów terapii posturalnej – powtórne pomiary i interpretacja zmian.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

	Student, który zaliczył przedmiot
W01	rozumie biomechaniczne i neurofizjologiczne podstawy kontroli postawy ciała
W02	Rozumie zasady działania i zastosowanie systemów diagnostycznych: DIERS Formetric, ultrasonografii funkcjonalnej (USG) oraz elektromiografii (sEMG) w ocenie postawy i kontroli mięśniowej.



U01	Potrafi przeprowadzić podstawową analizę postawy i chodu z wykorzystaniem systemu DIERS oraz zinterpretować otrzymane dane.
U02	Potrafi wykonać ocenę aktywacji mięśni głębokich z użyciem USG i sEMG oraz wykorzystać wyniki w planowaniu terapii.
U03	Potrafi dobrać i zastosować odpowiednie strategie terapeutyczne oparte na globalnych wzorcach wyprost, dostosowane do wieku i stanu funkcjonalnego pacjenta.
U04	Potrafi analizować i integrować dane z różnych metod diagnostycznych w celu opracowania indywidualnego programu reedukacji posturalnej.
K01	Jest gotów do pracy zespołowej w środowisku międzynarodowym oraz dzielenia się wiedzą i doświadczeniem z innymi uczestnikami procesu terapeutycznego.
K02	Ma świadomość znaczenia precyzyjnej diagnostyki i postępowania opartego na dowodach naukowych (EBP) w pracy z pacjentem.

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin ustny/pisemny*			Zaliczenie ustne			Zaliczenie praktyczne			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/P /ZP	...	W	C	C/P /ZP	W	C	...	W	C/P /ZP	...	W	C	...
W01								+				+									
W02								+				+									
U01								+				+					+				
U02								+				+					+				
U03								+				+					+				
U04								+				+					+				
K01												+					+				
K02												+					+				

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	Wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 61%-68%
	3,5	Wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 69%-76%
	4	Wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%
	4,5	Wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%
	5	Wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%
ćwiczenia/ćwiczenia	3	Wynik zadania praktycznego na poziomie 61%-68%
	3,5	Wynik zadania praktycznego na poziomie 69%-76%
	4	Wynik zadania praktycznego na poziomie 77%-84%
	4,5	Wynik zadania praktycznego na poziomie 85%-92%



	5	Wynik zadania praktycznego 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/	-	25
Udział w wykładach	-	-
Udział w ćwiczeniach/ćwiczeniach praktycznych/zajęciach praktycznych	-	25
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	-	25
Przygotowanie do wykładu	-	-
Przygotowanie do ćwiczeń/ćwiczeń praktycznych/zajęć praktycznych	-	25
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	-	50
PUNKTY ECTS za przedmiot	-	2

*niepotrzebne usunąć

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

.....