



## Kinezylogia i anatomia palpacyjna

<b>1. METRYCZKA</b>	
<b>Rok akademicki</b>	2023/2024
<b>Wydział</b>	Wydział Lekarsko-Stomatologiczny
<b>Kierunek studiów</b>	Fizjoterapia
<b>Dyscyplina wiodąca</b> <i>(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NISW z 26 lipca 2019)</i>	<b>Nauki o zdrowiu</b>
<b>Profil studiów</b> <i>(ogólnoakademicki/praktyczny)</i>	Praktyczny
<b>Poziom kształcenia</b> <i>(I stopnia/II stopnia/ jednolite magisterskie)</i>	Jednolite magisterskie
<b>Forma studiów</b> <i>(stacjonarne/niestacjonarne)</i>	Stacjonarne
<b>Typ modułu/przedmiotu</b> <i>(obowiązkowy/fakultatywny)</i>	Podstawowy/obowiązkowy
<b>Forma weryfikacji efektów uczenia się</b> <i>(egzamin/zaliczenie)</i>	Egzamin
<b>Jednostka/jednostki prowadząca/e</b> <i>(oraz adres/y jednostki/jednostek)</i>	Zakład Rehabilitacji Wydział Lekarsko-Stomatologiczny WUM ul. Księcia Trojdena 2c Tel. 22 57 20 920, e-mail: <a href="mailto:zakladrehabilitacji@wum.edu.pl">zakladrehabilitacji@wum.edu.pl</a>

<b>Kierownik jednostki/kierownicy jednostek</b>	dr hab. n. o zdr. Anna Hadamus
<b>Koordynator przedmiotu</b> (tytuł, imię, nazwisko, kontakt)	dr hab. n. o zdr. Anna Hadamus, <a href="mailto:anna.hadamus@wum.edu.pl">anna.hadamus@wum.edu.pl</a>
<b>Osoba odpowiedzialna za sylabus</b> (imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusu)	dr hab. n. o zdr. Anna Hadamus
<b>Prowadzący zajęcia</b>	dr hab. n. o zdr. Anna Hadamus dr n. med. Dorota Saganowska mgr Marta Grabowicz mgr Bartłomiej Osuch

## 2. INFORMACJE PODSTAWOWE

<b>Rok i semestr studiów</b>	Rok I, semestr I i II	<b>Liczba punktów ECTS</b>	5
<b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ</b>		<b>Liczba godzin</b>	<b>Kalkulacja punktów ECTS</b>
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim</b>			
wykład (W)	10	0,4	
seminarium (S)			
ćwiczenia (C)	60	2,4	
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
<b>Samodzielna praca studenta</b>			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	55	2,2	

## 3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Szczegółowe zapoznanie studentów z zasadami i prawami opisującymi czynność narządu ruchu człowieka.
C2	Praktyczna nauka posługiwania się syntetyczną wiedzą uzyskaną podczas zajęć z anatomii prawidłowej i czynnościowej oraz stały trening tych umiejętności.

C3	Przygotowanie słuchaczy do zajęć klinicznych na dalszych latach studiów poprzez sukcesywne wprowadzanie pojęć klinicznych obejmujących różne aspekty funkcjonowania narządu ruchu w zdrowiu i chorobie.
----	---

**4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓLWE EFEKTY UCZENIA SIĘ** (dotyczy kierunków regulowanych ujętych w Rozporządzeniu Ministra NiSW z 26 lipca 2019; pozostałych kierunków nie dotyczy)

Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)	Efekty w zakresie
---	-------------------

**Wiedzy – Absolwent\* zna i rozumie:**

A.W1	budowę anatomiczną poszczególnych układów organizmu ludzkiego i podstawowe zależności pomiędzy ich budową i funkcją w warunkach zdrowia i choroby, a w szczególności układu narządów ruchu
A.W3	mianownictwo anatomiczne niezbędne do opisu stanu zdrowia
A.W4	podstawowe właściwości fizyczne, budowę i funkcje komórek i tkanek organizmu człowieka
A.W6	podstawowe mechanizmy procesów zachodzących w organizmie człowieka w okresie od dzieciństwa przez dojrzałość do starości
A.W7	podstawowe procesy metaboliczne zachodzące na poziomie komórkowym, narządowym i ustrojowym, w tym zjawiska regulacji hormonalnej, reprodukcji i procesów starzenia się oraz ich zmian pod wpływem wysiłku fizycznego lub w efekcie niektórych chorób
A.W8	podstawy funkcjonowania poszczególnych układów organizmu człowieka oraz narządów ruchu i narządów zmysłu
A.W9	kinezyologiczne mechanizmy kontroli ruchu i regulacji procesów metabolicznych zachodzących w organizmie człowieka oraz fizjologię wysiłku fizycznego
A.W16	podstawy uczenia się kontroli postawy i ruchu oraz nauczania czynności ruchowych

**Umiejętności – Absolwent\* potrafi:**

A.U1	rozpoznawać i lokalizować na fantomach i modelach anatomicznych zasadnicze struktury ludzkiego ciała, w tym elementy układu ruchu, takie jak elementy układu kostno-stawowego, grupy mięśniowe i poszczególne mięśnie
A.U2	palpacyjnie lokalizować wybrane elementy budowy anatomicznej i ich powiązania ze strukturami sąsiednimi, w tym kostne elementy będące miejscami przyczepów mięśni i więzadeł oraz punkty pomiarów antropometrycznych, mięśnie powierzchowne oraz ścięgna i wybrane wiązki naczyniowo-nerwowe
A.U14	przeprowadzić wywiad i analizować zebrane informacje w zakresie potrzebnym dla prowadzenia fizjoterapii

\*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studencie

**5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ** (nieobowiązkowe)

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
<b>Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:</b>	
<b>Umiejętności – Absolwent potrafi:</b>	
<b>Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:</b>	
K1	Współpracy w ramach zespołu terapeutycznego
K2	Podjęcia nauki badania czynnościowego narządu ruchu człowieka

6. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady w semestrze II (5 wykładów po 2h lekcyjne)	<p>W1. Szkielet osiowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterystyka budowy w aspekcie czynnościowym;</li> <li>• analiza funkcji i powiązań z pozostałymi częściami układu ruchu</li> </ul> <p>W2. Kończyna górna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterystyka budowy w aspekcie czynnościowym;</li> <li>• analiza funkcji i powiązań z pozostałymi częściami układu ruchu ze szczególnym uwzględnieniem funkcji ręki.</li> </ul> <p>W3. Kończyna dolna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterystyka budowy w aspekcie czynnościowym;</li> <li>• analiza funkcji i powiązań z pozostałymi częściami układu ruchu ze szczególnym uwzględnieniem funkcji stopy.</li> </ul> <p>W4. Rozwój filogenetyczny człowieka w aspekcie jego adaptacji do postawy pionowej</p> <p>W5. Rozwój ontogenetyczny układu ruchu człowieka</p>	<p>A.W1</p> <p>A.W3</p> <p>A.W4</p> <p>A.W6</p> <p>A.W7</p> <p>A.W8</p> <p>A.W9</p> <p>A.W16</p>
Ćwiczenia Semestr I (30h; 15 zajęć po 2h)	<p><i>Część ćwiczeń będzie odbywać się z wykorzystaniem technologii VR i specjalistycznego programu do nauki anatomii.</i></p> <p>ĆWICZENIA I-VII. Zasady i prawa opisujące funkcjonowanie poszczególnych składowych układu ruchu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- topografia ciała ludzkiego w aspekcie czynnościowym: okolice ciała; główne osie i płaszczyzny ruchów</li> <li>- charakterystyka ogólna układu ruchu;</li> <li>- podział odcinkowy układu ruchu;</li> <li>- wybrane aspekty biomechaniki narządów ruchu: podstawowe pojęcia biomechaniczne, mechanika ruchu posuwistego i obrotowego w układzie ruchu, dźwignie, momenty sił, mięsień jako siłownik w układzie ruchu.</li> </ul>	<p>A.W1</p> <p>A.W3</p> <p>A.W4</p> <p>A.W6</p> <p>A.W7</p> <p>A.W8</p> <p>A.W9</p> <p>A.W16</p> <p>A.U1</p> <p>A.U2</p> <p>A.U14</p> <p>K1</p> <p>K2</p>

	<p>ĆWICZENIA VIII-XII. Osteologia, artrologia, syndesmologia, myologia, złożone funkcje narządu ruchu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fizjologia, morfologia i czynność układu szkieletowego, mięśniowego, tkanki łącznej;</li> <li>- charakterystyka, budowa i funkcja połączeń czynnościowych w obrębie układu ruchu,</li> <li>- amortyzacja, propriocepcja i równowaga.</li> </ul> <p>ĆWICZENIA XIII-XV. Szkielet osiowy – część 1: głowa, szyja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analiza połączeń czynnościowych czaszki;</li> <li>- mm. mimiczne,</li> <li>- analiza czynnościowa połączeń ruchowych kręgosłupa szyjnego w aspekcie ich budowy anatomicznej;</li> <li>- systemy mięśniowe głowy i szyi.</li> </ul>	
<p>Ćwiczenia Semestr II (30h; 15 zajęć po 2h)</p>	<p><i>Część ćwiczeń będzie odbywać się z wykorzystaniem technologii VR i specjalistycznego programu do nauki anatomii.</i></p> <p>ĆWICZENIA I-III. Szkielet osiowy – część 2: tułów.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- systemy więzadłowe kręgosłupa;</li> <li>- systemy mięśniowe tułowia;</li> <li>- wybrane aspekty biomechaniki kręgosłupa i klatki piersiowej;</li> <li>- biomechanika oddychania;</li> <li>- analiza czynnościowa mięśni ściany jamy brzusznej;</li> <li>- rola tłoczni brzusznej;</li> <li>- relacje czynnościowe pomiędzy tułowiem a kończynami;</li> <li>- analiza funkcji w aspekcie unerwienia i unaczynienia;</li> <li>- analiza czynnościowa wybranych dysfunkcji szkieletu osiowego;</li> <li>- anatomia palpacyjna – ćwiczenia na własnych ciałach.</li> </ul> <p>ĆWICZENIA IV- IX. Kończyna górna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cechy morfologiczne i czynnościowe ze szczególnym uwzględnieniem jej przystosowania do funkcji chwytno- manipulacyjnych;</li> <li>- analiza czynnościowa połączeń ruchowych;</li> <li>- analiza zespołów mięśniowych i ich zdolności kompensacyjnych;</li> <li>- analiza funkcji kończyny w aspekcie jej unerwienia i unaczynienia;</li> <li>- szczegółowa analiza funkcji ręki;</li> <li>- analiza czynnościowa wybranych dysfunkcji kończyny górnej;</li> <li>- anatomia palpacyjna – ćwiczenia na własnych ciałach.</li> </ul> <p>ĆWICZENIA X-XV. Kończyna dolna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cechy morfologiczne i czynnościowe ze szczególnym uwzględnieniem jej przystosowania do funkcji podporowo- lokomocyjnych;</li> <li>- analiza czynnościowa połączeń ruchowych;</li> <li>- analiza zespołów mięśniowych i ich zdolności kompensacyjnych;</li> <li>- analiza funkcji kończyny w aspekcie jej unerwienia i unaczynienia;</li> <li>- szczegółowa analiza funkcji stopy;</li> <li>- analiza czynnościowa wybranych dysfunkcji kończyny dolnej;</li> <li>- anatomia palpacyjna – ćwiczenia na własnych ciałach.</li> </ul>	<p>A.W1 A.W3 A.W4 A.W6 A.W7 A.W8 A.W9 A.W16 A.U1 A.U2 A.U14 K1 K2</p>

## 7. LITERATURA

Obowiązkowa

M. Dutton (red. T. Gaździk). Ortopedia Duttona. Tom 1. Anatomia. Biomechanika. Kinezylogia. PZWL, Warszawa 2014  
 D. Field, J. O. Hutchinson (red. Z. Śliwiński). Anatomia Fielda. Badanie palpacyjne i punkty odniesienia. Wyd. I polskie, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2014.

**Uzupełniająca**

I. A. Kapandji (red. A. Gnat). Anatomia funkcjonalna stawów, T. 1-3, Wyd. I polskie, Elsevier Urban& Partner, Wrocław 2013-2014  
 F. H. Netter (red. J. Moryś). Atlas anatomii człowieka. Łacińskie mianownictwo anatomiczne. Wyd. IV, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2015  
 J. Muscolino (red. Zbigniew Śliwiński): Badanie palpacyjne układów mięśniowego i kostnego z uwzględnieniem punktów spustowych, stref odruchowych i stretchingu. Wyd. 2 Urban& Partner, Wrocław 2014  
 Maciejewski R, Torres K. Anatomia czynnościowa. CZELEJ, Lublin 2007  
 A. Gawryszewska, M. Fluder, R. Marciniak : Atlas anatomii palpacyjnej, Wyd. 1, MedPharm Polska 2019

**8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
A.W1 A.W3 A.W4 A.W6 A.W7 A.W8 A.W9 A.W16	Uczestnictwo w wykładach	100% obecności na wykładach
A.W1 A.W3 A.W4 A.W6 A.W7 A.W8 A.W9 A.W16 A.U1 A.U2 A.U14 K1 K2	Zaliczenia etapowe po każdym bloku tematycznym pisemne lub ustne  Opcjonalne testy „wejściowe” (na początku ćwiczeń) z wiedzy potrzebnej do uczestnictwa w zajęciach oraz testy „wyjściowe” (na końcu ćwiczeń) z rozumienia wiedzy przekazywanej na zajęciach  Ocena pracy w grupach i aktywności podczas pracy samodzielnej	100% obecności na zajęciach  Aktywny udział w ćwiczeniach  Min. 50% punktów z poszczególnych testów „wejściowych” i „wyjściowych”  Uzyskanie oceny pozytywnej z zaliczeń etapowych – min 60% możliwej do uzyskania liczby punktów
A.W1 A.W3 A.W4 A.W6 A.W7 A.W8 A.W9 A.W16 A.U1 A.U2 A.U14	Egzamin testowy multimedialny (w sesji letniej)	Próg zaliczenia 60% + 1 pkt. Oceny (3-5) na podstawie krzywej rozkładu

## 9. INFORMACJE DODATKOWE (informacje istotne z punktu widzenia nauczyciele niezawarte w pozostałej części sylabusu, np. czy przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi, szczegółowy opis egzaminu, informacje o kole naukowym)

### REGULAMIN ZAJĘĆ

Podczas pierwszych zajęć w roku akademickim każdy Student/-ka ma obowiązek zapoznania się:

- z sylabusem z przedmiotu,
- z przepisami BHP.

Procesem dydaktycznym kieruje nauczyciel akademicki, w związku z czym, student/-ka powinien/-na:

- podporządkować się poleceniom prowadzącego i przestrzegać wspólnie podjętych ustaleń,
- zwracać się do niego w razie napotkanych w toku zajęć trudności i wszelkich wątpliwości

Student/-ka zobowiązany/-na jest do:

- punktualnego zgłaszania się na zajęcia;
- pozostawienia okrycia wierzchniego w szatni oraz zmiany obuwia;
- posiadania identyfikatora;
- posiadania stroju sportowego na zmianę (koszulka, krótkie spodenki, skarpetki) i ew. stosownej bielizny na wybrane zajęcia, po uprzedniej informacji od prowadzącego;
- posiadania ustalonych pomocy dydaktycznych;
- zachowania porządku na swoim stanowisku pracy w czasie ćwiczeń i po ich zakończeniu;
- poszanowania sprzętu: pomocy dydaktycznych, środków technicznych znajdujących się w pracowni (o ewentualnym uszkodzeniu lub zniszczeniu sprzętu należy poinformować prowadzącego);
- zachowania czystości osobistej: posiadania krótkich paznokci; spięcia długich włosów;
- uczestnictwa we wszystkich zajęciach oraz przygotowywania się do ćwiczeń wg zaleceń wykładowcy:
  - nieobecność nieusprawiedliwioną należy odrobić przez uczestnictwo w innych zajęciach z danego przedmiotu lub w formie odpowiedzi ustnej z zadanego przez prowadzącego zagadnienia;
  - nieobecność usprawiedliwioną należy odrobić w ustalonej z prowadzącym formie;
- wykłady mają charakter obowiązkowy. Po zakończeniu każdego wykładu będzie sprawdzana lista obecności. Forma zaliczenia nieobecności na wykładzie będzie każdorazowo uzgadniana bezpośrednio z Wykładowcą. Dopuszcza się 1. (jedną) nieobecność nieusprawiedliwioną. Nie może być więcej niż 2. (dwie) nieobecności na cyklu wykładów w danym roku (łącznie: usprawiedliwionych i nieusprawiedliwionych). Większa liczba nieobecności powoduje nie zaliczenie wykładów i może wymagać zdania odpowiedniego kolokwium zaliczającego. Brak zaliczenia takiego kolokwium powoduje nie zaliczenie wykładów a zatem i całego przedmiotu.
- zapoznania się oraz przyswojenia wiadomości potrzebnych do odbycia kolejnych ćwiczeń, po podaniu tematu przez prowadzącego;
- samodzielnego przyswajania wiedzy podstawowej jak i dodatkowej z danej dziedziny;
- wzajemnego użyczenia własnego ciała w ramach zajęć praktycznych (konieczność wzajemnej pracy studentów z wykorzystaniem własnego ciała podczas zajęć praktycznych jest ujęta w oficjalnym opisie kierunku Fizjoterapia).

Student ma prawo do:

- nieobecności na zajęciach podczas choroby i za okazaniem zwolnienia lekarskiego (każda nieobecność będzie rozpatrywana indywidualnie) i może wymagać wg ustaleń z osobą prowadzącą formy odpracowania w postaci dodatkowej prezentacji z zagadnień objętych tematyką przedmiotu;
- w przypadkach uzasadnionych, otrzymania niezbędnych środków ochrony osobistej.

Osoba prowadząca zajęcia ma obowiązek:

- egzekwowania od studentów posiadanej wiedzy, umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych wymaganych na danych zajęciach;
- niedopuszczenia Studenta/-ki, łamiących Regulamin, do odbywania zajęć w sali dydaktycznej
- przekazania wiedzy z obowiązującego zakresu umieszczonego w sylabusie przedmiotowym,
- wykorzystywania potrzebnych pomocy dydaktycznych podczas zajęć,
- respektowania procedur dydaktycznych zawartych w sylabusie przedmiotowym.

Zaliczenia:

- Zaliczenia odbywają się w formie pisemnej (testy jednokrotnego wyboru, wielokrotnego wyboru, pytania opisowe) lub ustnej

- Do każdego zaliczenia można przystąpić dwa razy
- Nieusprawiedliwiona nieobecność na zaliczeniu jest traktowana jak brak zaliczenia (ten termin zaliczenia przepada)

Testy „wejściowe” i „wyjściowe”:

- Wejściówka może zostać przeprowadzona przed rozpoczęciem zajęć, a „wyjściówka” na koniec trwania zajęć
- Jeśli student nie zaliczył wejściówki, może ją napisać jeszcze raz tego samego dnia lub na następnych zajęciach
- Testy mogą być poprawiane 1 raz
- Forma „wejściówek” i „wyjściówek” może być ustna lub pisemna. Czas trwania testu nie przekracza 10 minut.

Kryteria zaliczenia przedmiotu

Pełne wypełnienie kryteriów zaliczeniowych tj:

- praca własna/samodzielna Studenta/-ki weryfikowana podczas ćwiczeń z wykorzystaniem technologii VR oraz pracy w grupach,
- 100% obecność na zajęciach (w tym nieobecności odrobione wg zaleceń prowadzącego)
- uzyskanie min 60% pkt. z każdego zaliczenia etapowego,
- uzyskanie min. 50% z każdego testu wejściowego i wyjściowego.

Zaliczenia odbywają się etapowo w trakcie roku akademickiego po każdym module tematycznym (min. 2 zaliczenia w semestrze zimowym i min. 2 w semestrze letnim, przy czym liczba zaliczeń wynosi w sumie 5) i mają formę ustaloną przez prowadzącego zajęcia (ustna, testowa, opisowa, mieszana). Do każdego zaliczenia można przystąpić 2 razy. Nieobecność nieusprawiedliwiona traktowana jest jako niezaliczenie kolokwium w danym terminie.

W przypadku niezaliczenia danej partii materiału w trakcie dostępnych terminów można ubiegać się o warunkowe dopuszczenie do sesji pod warunkiem, że liczba niezaliczonych działań wynosi nie więcej niż dwa. Po uzyskaniu zgody Dziekana będzie możliwe przystąpienie do zaliczenia komisyjnego z danej partii materiału. Zaliczenie komisyjne odbywa się ustnie w terminie ustalonym przez prowadzących. W sesji letniej odbywa się egzamin testowy obejmujący całość tematyki przekazanej podczas wykładów i ćwiczeń, który ma formę multimedialną.

**UWAGA! Nieobecność na zajęciach nie może przekroczyć: 2 wykładów i odpowiednio 2 ćwiczeń w każdym semestrze. Obecności usprawiedliwione będą rozpatrywane indywidualnie.**

Do zaliczenia przedmiotu konieczna jest:

- aktywność Studenta/-ki podczas ćwiczeń,
- zaliczenie śródroczne obejmuje: zaliczenia etapowe kolokwiów i testów, obecność na ćwiczeniach i wykładach,
- zaliczenie nieobecności usprawiedliwionych i nieusprawiedliwionych na wykładach i ćwiczeniach wg zaleceń prowadzącego,
- zdanie końcowego egzaminu testowego.

Materiały uzupełniające zostaną udostępnione studentom na platformie e-learningowej WUM.

Dyżury/konsultacje prowadzących zajęcia z przedmiotu Kinezyterapia realizowane są w trybie zdalnym lub tradycyjnie według grafiku umieszczonego w Zakładzie Rehabilitacji Wydziału Lekarsko-Stomatologicznego.

Koło naukowe: SKN Fizjoterapii <http://sknfizjoterapii.wum.edu.pl/>

Dojazd na zajęcia:

ul: Ks. Trojdena 2C, Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne WUM, sala 1.7 – ćwiczenia

ul. Ks. Trojdena 2A, Centrum Dydaktyczne WUM (Aula A) / sala im. Paszkiewicza ul. Chałubińskiego 5 - wykłady

**UWAGA**

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich