



Kinezyjologia i anatomia palpacyjna

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2022/2023
Wydział	Wydział Lekarsko-Stomatologiczny
Kierunek studiów	Fizjoterapia
Dyscyplina wiodąca	Nauki o zdrowiu
Profil studiów	Praktyczny
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Podstawowy/obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Egzamin po II semestrze
Jednostka/jednostki prowadząca/e	Zakład Rehabilitacji Wydział Lekarsko-Stomatologiczny WUM ul. Księcia Trojdena 2c Tel. 22 57 20 920 e-mail: zakladrehabilitacji@wum.edu.pl

	http://csr.wum.edu.pl/pl/zaklad-rehabilitacji
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	dr hab. n. med. Dariusz Białoszewski, prof. WUM
Koordynator przedmiotu	dr n. o zdr. Anna Hadamus, anna.hadamus@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus	dr n. o zdr. Anna Hadamus
Prowadzący zajęcia	dr hab. n. med. Dariusz Białoszewski, prof. WUM dr n. o zdr. Anna Hadamus dr n. med. Dorota Saganowska

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	Rok I, semestr I i II	Liczba punktów ECTS	4
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		10	0,4
seminarium (S)			
ćwiczenia (C)		60	2,4
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Samokształcenie „praca własna”		41	1,6

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 – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	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
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
W1	powiązania kinezylogiczne między zaburzeniami prawidłowej statyki i dynamiki narządu ruchu a wybranymi objawami patologicznymi
W2	podłoże kinezylogiczne najczęstszych chorób narządu ruchu
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
U1	syntetycznie myśleć i formułować prawidłowe wnioski kojarząc wiadomości z obszaru anatomii prawidłowej, morfologii tkankowej oraz kinezylogii
U2	wykonać ramowe badanie palpacyjne narządu ruchu człowieka i formułować wnioski z wyniku takiego badania
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	Współpracy w ramach zespołu terapeutycznego
K2	Podjęcia nauki badania czynnościowego narządu ruchu człowieka

6. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady (5 wykładów po 2h lekcyjne) <u>Wykłady odbywają się</u> <u>w semestrze letnim</u>	W1. Szkielet osiowy <ul style="list-style-type: none"> • charakterystyka budowy w aspekcie czynnościowym; • analiza funkcji i powiązań z pozostałymi częściami układu ruchu W2. Kończyna górna <ul style="list-style-type: none"> • charakterystyka budowy w aspekcie czynnościowym; • analiza funkcji i powiązań z pozostałymi częściami układu ruchu ze szczególnym uwzględnieniem funkcji ręki. W3. Kończyna dolna <ul style="list-style-type: none"> • charakterystyka budowy w aspekcie czynnościowym; • analiza funkcji i powiązań z pozostałymi częściami układu ruchu ze szczególnym uwzględnieniem funkcji stopy. W4. Rozwój filogenetyczny człowieka w aspekcie jego adaptacji do postawy pionowej W5. Rozwój ontogenetyczny układu ruchu człowieka	A.W1. A.W3. A.W4. A.W6. A.W7. A.W8. A.W9. A.W16. W1 W2

<p>Ćwiczenia Semestr I (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-VII. Zasady i prawa opisujące funkcjonowanie poszczególnych składowych układu ruchu - topografia ciała ludzkiego w aspekcie czynnościowym: okolice ciała; główne osie i płaszczyzny ruchów - charakterystyka ogólna układu ruchu; - podział odcinkowy układu ruchu; - 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.</p> <p>ĆWICZENIA VIII-XII. Osteologia, artrologia, syndesmologia, myologia, złożone funkcje narządu ruchu - fizjologia, morfologia i czynność układu szkieletowego, mięśniowego, tkanki łącznej; - charakterystyka, budowa i funkcja połączeń czynnościowych w obrębie układu ruchu, - amortyzacja, propriocepcja i równowaga.</p> <p>ĆWICZENIA XIII-XV. Szkielet osiowy – część 1: głowa, szyja. - analiza połączeń czynnościowych czaszki; - mm. mimiczne, - analiza czynnościowa połączeń ruchowych kręgosłupa szyjnego w aspekcie ich budowy anatomicznej; - systemy mięśniowe głowy i szyi.</p>	<p>A.W1. A.W3. A.W4. A.W7. A.W8. A.W9. A.W16. A.U2. A.U14. W1 W2 U1 K2</p>
<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. - systemy więzadłowe kręgosłupa; - systemy mięśniowe tułowia; - wybrane aspekty biomechaniki kręgosłupa i klatki piersiowej; - biomechanika oddychania; - analiza czynnościowa mięśni ściany jamy brzusznej; - rola tłoczni brzusznej;</p>	<p>A.W1. A.W3. A.W8. A.W9. A.W16. A.U1. A.U2. A.U14. W1 W2 U1 U2 K1</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - relacje czynnościowe pomiędzy tułowiem a kończynami; - analiza funkcji w aspekcie unerwienia i unaczynienia; - analiza czynnościowa wybranych dysfunkcji szkieletu osiowego; - anatomia palpacyjna – ćwiczenia na własnych ciałach. <p>ĆWICZENIA IV- IX. Kończyna górna</p> <ul style="list-style-type: none"> - cechy morfologiczne i czynnościowe ze szczególnym uwzględnieniem jej przystosowania do funkcji chwytно- manipulacyjnych; - analiza czynnościowa połączeń ruchowych; - analiza zespołów mięśniowych i ich zdolności kompensacyjnych; - analiza funkcji kończyny w aspekcie jej unerwienia i unaczynienia; - szczegółowa analiza funkcji ręki; - analiza czynnościowa wybranych dysfunkcji kończyny górnej; - anatomia palpacyjna – ćwiczenia na własnych ciałach. <p>ĆWICZENIA X-XV. Kończyna dolna</p> <ul style="list-style-type: none"> - cechy morfologiczne i czynnościowe ze szczególnym uwzględnieniem jej przystosowania do funkcji podporowo- lokomocyjnych; - analiza czynnościowa połączeń ruchowych; - analiza zespołów mięśniowych i ich zdolności kompensacyjnych; - analiza funkcji kończyny w aspekcie jej unerwienia i unaczynienia; - szczegółowa analiza funkcji stopy; - analiza czynnościowa wybranych dysfunkcji kończyny dolnej; - anatomia palpacyjna – ćwiczenia na własnych ciałach. 	K2
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

7. LITERATURA
Obowiązkowa
<p>M. Dutton (red. T. Gaździk). Ortopedia Duttona. Tom 1. Anatomia. Biomechanika. Kinezyjologia. PZWL, Warszawa 2014</p> <p>D. Field, J. O. Hutchinson (red. Z. Śliwiński). Anatomia Fielda. Badanie palpacyjnej i punkty odniesienia. Wyd. I polskie, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2014.</p>
Uzupełniająca
<p>I.A. Kapandji (red. A. Gnat). Anatomia funkcjonalna stawów, T. 1-3, Wyd. I polskie, Elsevier Urban& Partner, Wrocław 2013-2014</p> <p>F.H. Netter (red. J. Moryś). Atlas anatomii człowieka. Łacińskie mianownictwo anatomiczne. Wyd.IV, Elsevier</p>

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. W1 W2	Uczestnictwo w wykładach	100% obecności na wykładach
A.W1. A.W3. A.W4. A.W6. A.W7. A.W8. A.W9. A.W16. W1 W2 A.U1. A.U2. A.U14. U1 U2 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	<ul style="list-style-type: none"> • Uzyskanie oceny pozytywnej z zaliczeń etapowych – min 60% możliwej do uzyskania liczby punktów • Aktywny udział w ćwiczeniach • 100% obecności na zajęciach • Min. 50% punktów z poszczególnych testów „wejściowych” i „wyjściowych”

9. INFORMACJE DODATKOWE

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
- 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 interaktywnych ćwiczeń
- 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) i mają formę ustaloną przez prowadzącego zajęcia. Do każdego zaliczenia można przystąpić 2 razy. Nieobecność nieusprawiedliwiona traktowana jest jako niezaliczenie kolokwium w danym terminie.

W sesji letniej odbywa się egzamin testowy obejmujący całość tematyki przekazanej podczas wykładów i ćwiczeń, który ma formę multimedialną.

UWAGA! Nieobecność na zajęciach (wykłady i ćwiczenia) 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 kolokwium 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 Medycznego.

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

Dojazd na zajęcia:

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

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