



FAKULTET: Fizjologia z biomechaniką kliniczną w różnych okresach życia człowieka

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2024/2025
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	Moduł A – Podstawowe nauki medyczne/obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Wydział Nauk o Zdrowiu Zakład Biofizyki, Fizjologii i Patofizjologii ul. Chałubińskiego 5, 02-004 Warszawa tel. (22) 628-63-34 fax. (22) 628-78-46 https://biofizyka-fizjologia.wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. n. med. Dariusz Szukiewicz dariusz.szukiewicz@wum.edu.pl
Koordynator przedmiotu	Dr n. o zdr. Beata Żuk beata.zuk@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus)	Dr n. o zdr. Beata Żuk beata.zuk@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	dr n med. Piotr Wojdasiewicz, dr n. o zdr. Beata Żuk

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	I, II, III rok semestr letni	Liczba punktów ECTS	2.00
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		24	0,96
seminarium (S)			
ćwiczenia (C)		6	0,24
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		19	0,8

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Rozszerzenie zagadnień z fizjologii i biomechaniki klinicznej w różnych etapach życia człowieka

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	Efekty w zakresie (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019) Biomedycznych podstaw fizjoterapii
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
A.W6.	podstawowe mechanizmy procesów zachodzących w organizmie człowieka w okresie od dzieciństwa przez dojrzałość do starości;
A.W10.	metody oceny czynności poszczególnych narządów i układów oraz możliwości ich wykorzystywania do oceny stanu funkcjonalnego pacjenta w różnych obszarach klinicznych;
A.W13.	biomechaniczne zasady statyki ciała oraz czynności ruchowych człowieka zdrowego i chorego;

Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 68/2024 Rektora WUM z dnia 18 kwietnia 2024 r.)

A.W15.	zasady kontroli motorycznej oraz teorie i koncepcje procesu sterowania i regulacji czynności ruchowej;
A.W16.	podstawy uczenia się kontroli postawy i ruchu oraz nauczania czynności ruchowych;
A.W17.	mechanizmy rozwoju zaburzeń czynnościowych oraz patofizjologiczne podłoże rozwoju chorób

Umiejętności – Absolwent* potrafi:

A.U2.	rozpoznać i 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.U8.	ocenić wpływ czynników fizycznych na organizm człowieka, odróżniając reakcje prawidłowe i zaburzone
A.U10	przeprowadzić szczegółową analizę biomechaniczną prostych i złożonych ruchów człowieka w warunkach prawidłowych i w przypadku zaburzeń układu ruchu
A.U11	przewidzieć skutki stosowania różnych obciążeń mechanicznych na zmienione patologicznie struktury
A.U12	ocenić poszczególne cechy motoryczne

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

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	<i>(pole nieobowiązkowe)</i> Efekty w zakresie
--------------------------	---------------------------------------------------

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

W1	
W2	

Umiejętności – Absolwent potrafi:

U1	
U2	

Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:

K1	
K2	

6. ZAJĘCIA

Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 68/2024 Rektora WUM z dnia 18 kwietnia 2024 r.)

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
wykłady	<ol style="list-style-type: none"> Okres noworodkowy i niemowlęcy w rozwoju prawidłowym (relacja między pozycją ciała i ruchem). Ocena zaburzeń (motoryka spontaniczna w reakcjach ułożeniowych, odruchowa lokomocja). Przegląd metod terapeutycznych. Integracja sensoryczna – koordynacja informacji motorycznych w budowaniu sylwetki i motoryczności dziecka (4-7 lat) Zmiany w postawie ciała w wieku dziecięcym i poprzedzającym okres dojrzewania (pojęcia postawy ciała istotne w reedukacji posturalnej) Ortopedyczne schorzenia młodocianych (diagnostyka i leczenie) Dojrzałość i emocje w ciele Wiek starszy – zmiany fizjologiczne i biomechaniczne, wielochorobowość. Zaopatrzenie ortopedyczne Ortopedia w starości (diagnostyka i leczenie) Podsumowanie zajęć: prezentacja doniesień naukowych przygotowanych przez studentów, dyskusja 	<p>A.W6. A.W10. A.W13. A.W15. A.W16. A.W17. A.U2. A.U8. A.U10. A.U11. A.U12.</p>
ćwiczenia	<ol style="list-style-type: none"> Układ mięśniowo-powięziowy w statyce i dynamice Urazy ortopedyczne wieku dojrzałego (diagnostyka i leczenie) 	<p>A.W6.; A.W10.; A.W13.; A.W15. A.W16.; A.W17.; A.U2.; A.U8. A.U10.; A.U11.; A.U12.</p>

7. LITERATURA

Obowiązkowa

- Silverthorn D.U Fizjologia człowieka. Zintegrowane podejście PZWL Warszawa 2018
- Dąbrowski Z. Marchewka A. Żołądź J. Fizjologia starzenia się. PWN Warszawa 2012
- Myers T Taśmy Anatomiczne Meridiany Mięśniowo-Powięziowe dla Terapeutów Manualnych i Specjalistów Leczenia Ruchem DB Publishing Warszawa 2015, wyd.3
- Błaszczak W. Biomechanika kliniczna. Podręcznik dla studentów medycyny i fizjoterapii. PZWL, Warszawa 2004

Uzupełniająca

- Schleip R. Findley T. Chaitow L. Huijng P. Powięź. Badanie, profilaktyka i terapia dysfunkcji sieci powięziowej Elsevier Urban&Partner Wrocław 2014 (rozdz.: Fizjologia powięzi)
- Schultz R.L. Feitis R Nieskończona sieć. Anatomia powięzi w działaniu VIRGO Warszawa 2009
- Kapandij A.I. Anatomia czynnościowa stawów tomy 1-3 Edra, Urban&Partner Wrocław 2014
- Richardson C, Hodges P.W, Hides J. Kinezyterapia w stabilizacji kompleksu lędźwiowo-miednicznego Elsevier Urban&Partner Wrocław 2009
- Materiały dostarczone przez prowadzących

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
A.W6. A.W10. A.W13. A.W15. A.W16. A.W17.	zaliczenie	80% obecności na seminariach oraz zajęciach praktycznych, przygotowanie referatu na

Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 68/2024 Rektora WUM z dnia 18 kwietnia 2024 r.)

A.U2. A.U8. A.U10. A.U11. A.U12.		podstawie doniesień naukowych
----------------------------------------	--	-------------------------------

9. INFORMACJE DODATKOWE

Osiem trzygodzinnych wykładów odbędzie się w formie zajęć kontaktowych na platformie TEAMS (preferowane środy: godz.: 18:00-20:15). Ćwiczenia (max liczba osób w grupie to 15 studentów) odbędą się w Zakładzie Biofizyki, Fizjologii i Patofizjologii. Terminy zostaną ustalone ze studentami.
Zaliczenie ma charakter indywidualnej pracy studenta. Na podstawie zdobytej wiedzy student przygotowuje ustny referat na podstawie doniesień naukowych. Tematyka do uzgodnienia z prowadzącym zajęcia.

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.

UWAGA

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