



FAKULTET: Fizjologia z biomechaniką kliniczną w różnych okresach życia człowieka

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2025/2026
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	(pole nieobowiązkowe) Efekty w zakresie
---------------------------------	---

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

Umiejętności – Absolwent potrafi:

--	--

Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:

--	--

6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
seminaria	1. 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.	A.W6.; A.W10.; A.W13. A.W15.; A.W16.; A.W17. A.U2.; A.U8.; A.U10.

	- 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	A.U11.; A.U12.;
ćwiczenia	- Układ mięśniowo-powięziowy w statyce i dynamice - Urazy ortopedyczne wieku dojrzałego (diagnostyka i leczenie)	A.W6.; A.W10.; A.W13.; A.W15. A.W16.; A.W17.; A.U2.; A.U8. A.U10.; A.U11.; A.U12.

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. A.U2. A.U8. A.U10. A.U11. A.U12.	zaliczenie	80% obecności na wykładach oraz zajęciach praktycznych, przygotowanie referatu na 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