



## Diagnostyka fizjologiczna

<b>1. METRYCZKA</b>	
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 <a href="https://biofizyka-fizjologia.wum.edu.pl">https://biofizyka-fizjologia.wum.edu.pl</a>
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab n med Dariusz Szukiewicz <a href="mailto:dariusz.szukiewicz@wum.edu.pl">dariusz.szukiewicz@wum.edu.pl</a>
Koordynator przedmiotu	dr n. o zdr. Beata Żuk <a href="mailto:beata.zuk@wum.edu.pl">beata.zuk@wum.edu.pl</a>
Osoba odpowiedzialna za sylabus)	dr n. o zdr. Beata Żuk <a href="mailto:beata.zuk@wum.edu.pl">beata.zuk@wum.edu.pl</a>
Prowadzący zajęcia	dr n med. Piotr Wojdasiewicz, dr n. o zdr. Beata Żuk

<b>2. INFORMACJE PODSTAWOWE</b>			
<b>Rok i semestr studiów</b>	II rok, semestr IV (letni)	<b>Liczba punktów ECTS</b>	1,0
<b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ</b>		<b>Liczba godzin</b>	<b>Kalkulacja punktów ECTS</b>
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim</b>			
wykład (W)			
seminarium (S)			
ćwiczenia (C)		20	0,8
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
<b>Samodzielna praca studenta</b>			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		5	0,2

<b>3. CELE KSZTAŁCENIA</b>	
C1	Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie Studentów z metodami oceny wydolności fizycznej za pomocą prostych testów fizjologicznych. Większość zastosowanych testów ma charakter uniwersalny i nadaje się do kontroli efektów prawie każdego treningu fizycznego

<b>4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>	
<b>Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się</b>	<b>Efekty w zakresie</b> (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019) Biomedycznych podstaw fizjoterapii
<b>Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:</b>	
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.W6.	podstawowe mechanizmy procesów zachodzących w organizmie człowieka w okresie od dzieciństwa przez dojrzałość do starości;

**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.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.W10.	metody oceny czynności poszczególnych narządów i układów oraz możliwości ich wykorzystania do oceny stanu funkcjonalnego pacjenta w różnych obszarach klinicznych;
A.W12.	zewnętrzne czynniki fizyczne i ich wpływ na organizm człowieka;

**Umiejętności – Absolwent\* potrafi:**

A.U3.	określić wskaźniki biochemiczne i ich zmiany w przebiegu niektórych chorób oraz pod wpływem wysiłku fizycznego, w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii;
A.U4.	dokonać pomiaru i zinterpretować wyniki analiz podstawowych wskaźników czynności układu krążenia (tętno, ciśnienie tętnicze krwi), składu krwi oraz statycznych i dynamicznych wskaźników układu oddechowego, a także ocenić odruchy z wszystkich poziomów układu nerwowego w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii;
A.U5.	przeprowadzić podstawowe badanie narządów zmysłów i ocenić równowagę;
A.U6.	przeprowadzić ocenę zdolności wysiłkowej, tolerancji wysiłkowej, poziomu zmęczenia i przetrenowania;
A.U12.	ocenić poszczególne cechy motoryczne;
A.U13.	oceniać sprawność fizyczną i funkcjonalną w oparciu o aktualne testy dla wszystkich grup wiekowych;
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

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

**Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:**

W1	
W2	

**Umiejętności – Absolwent potrafi:**

U1	
U2	

**Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:**

K1	
K2	

<b>6. ZAJĘCIA</b>		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Ćwiczenia	<p>1. Ocena wydolności fizycznej i tolerancji wysiłku fizycznego na podstawie prostych prób czynnościowych. Metody pośrednie pomiaru pułapu tlenowego w testach wydolności aerobowej. Testy kontroli wydolności anaerobowej w praktyce fizjoterapeutycznej (dzieci/młodzież oraz osoby dojrzałe).</p> <p>2. Neurogenna regulacja układu krążenia. Implikacje kliniczne odruchów z baroreceptorów i innych mechanoreceptorów. Odruch z chemoreceptorów tętnicznych. Badanie odruchów z wszystkich poziomów układu nerwowego (czucie skórne, temperatury).</p> <p>3. Reakcja układu oddechowego na wysiłek fizyczny o charakterze submaksymalnym. Metody badań czynnościowych układu oddechowego. Subiektywna ocena zmysłu węchu, smaku i słuchu.</p> <p>4. Zmiany w układzie krążenia i rytmu oddechowego, podczas i po wysiłkach statycznych oraz dynamicznych.</p> <p>5. Zmęczenie. Powysiłkowa restytucja czynności układu krążenia i oddychania. Określenie zmian częstości skurczów serca i ciśnienia tętniczego w okresie restytucji powysiłkowej.</p> <p>6. Czynność mięśni oddechowych zależnie od postawy ciała. Metody badania czynności mięśni oddechowych.</p>	<p>A.W1.</p> <p>A.W3.</p> <p>A.W6.</p> <p>A.W7.</p> <p>A.W8.</p> <p>A.W10.</p> <p>A.W12.</p> <p>A.U3.</p> <p>A.U4.</p> <p>A.U5.</p> <p>A.U6.</p> <p>A.U12.</p> <p>A.U13.</p> <p>A.U14.</p>

<b>7. LITERATURA</b>
<b>Obowiązkowa</b>
<p>1. Górski J. Fizjologia wysiłku i treningu fizycznego PZWL Warszawa 2018</p> <p>2. Zatoń M. Jastrzębska A.(red) Testy fizjologiczne w ocenie wydolności fizycznej PWN Warszawa 2010</p>
<b>Uzupełniająca</b>
Doniesienia z czasopism

<b>8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b>		
<b>Symbol przedmiotowego efektu uczenia się</b>	<b>Sposoby weryfikacji efektu uczenia się</b>	<b>Kryterium zaliczenia</b>
A.W1. A.W3. A.W6. A.W7. A.W8. A.W10. A.W12. A.U3. A.U4. A.U5. A.U6. A.U12. A.U13. A.U14.	Zaliczenie przedmiotu	Aktywność na ćwiczeniach, udział w przygotowaniu protokołów
A.W1. A.W3. A.W6. A.W7. A.W8. A.W10. A.W12. A.W16. A.U3. A.U4. A.U5. A.U6. A.U12. A.U13. A.U14.	Egzamin zintegrowany w sesji letniej (Fizjologia ogólna, Fizjologia: fizjologia wysiłku fizycznego i fizjologia bólu, Diagnostyka fizjologiczna)  Test składa się z 50 pytań z czterema dystraktami jednokrotnego wyboru	Uzyskanie powyżej 60% sumy pkt Kryterium zaliczenia: 2,0 (ndst): 30 pkt. i mniej 3,0 (dost): 31-34 pkt. 3,5 (pdb): 35-38 pkt. 4,0 (db): 39-42pkt. 4,5 (pdb): 43-46pkt. 5,0 (bdb): 47-50 pkt.

<b>9. INFORMACJE DODATKOWE</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na ćwiczeniach obowiązuje strój sportowy.</li> <li>2. Studenci mają obowiązek uczestniczyć punktualnie we wszystkich ćwiczeniach oraz przygotować doniesienia naukowe niezbędne do realizacji protokołu zajęć.</li> <li>3. Nieobecność na zajęciach jest usprawiedliwiana na podstawie zwolnienia lekarskiego lub zaświadczenia o zaistniałym wypadku losowym przesłanym na maila do koordynatora przedmiotu. Nieobecność usprawiedliwioną Student jest zobowiązany do odrobienia w formie uzgodnionej tylko z koordynatorem przedmiotu. W przypadku nieobecności nieusprawiedliwionej, nie ma możliwości odrabiania zajęć.</li> <li>4. Nie spełnienie ww. wymagań, będzie skutkowało nie dopuszczeniem do egzaminu.</li> <li>5. Szczegółowe informacje będą dostępne na stronie: <a href="http://biofizyka.wum.edu.pl">biofizyka.wum.edu.pl</a> w zakładce Dydaktyka</li> </ol> <p>Fakultet: Fizjologia z biomechaniką kliniczną w różnych okresach życia człowieka W IV semestrze (letnim) Zakład Biofizyki, Fizjologii i Patofizjologii organizuje dodatkowe zajęcia. Szczegółowe informacje na stronie: <a href="http://biofizyka-fizjologia.wum.edu.pl">biofizyka-fizjologia.wum.edu.pl</a></p>

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