



Fizjologia narządu żucia

1. METRYCZKA

Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarsko-Stomatologiczny
Kierunek studiów	Lekarsko-dentystyczny
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Nietacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie
Jednostka/jednostki prowadząca/e	Zakład Chorób Błon Śluzowych i Przyzębia ul. Binieckiego 6, 02-097 Warszawa; tel. 22 1166431, e-mail: periodontologia@wum.edu.pl Zakład Propedeutyki i Profilaktyki Stomatologicznej ul. Nowogrodzka 59 paw. XIX, Warszawa; tel. 22 6256602, e-mail: zpips@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	prof. dr hab. n. med. Bartłomiej Górski dr hab. n. med. Leopold Wagner
Koordynator przedmiotu	lek. stom. Renata Lenkiewicz rlenkiewicz@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus	dr n. med. Monika Borakowska-Siennicka, mborakowska@wum.edu.pl lek. stom. Renata Lenkiewicz, rlenkiewicz@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	dr hab. n. med. Jan Kowalski, jkowalski@wum.edu.pl dr hab. n. med. Małgorzata Nędzi-Góra, mnedzi@wum.edu.pl dr n. med. Monika Borakowska-Siennicka, mborakowska@wum.edu.pl dr n. med. Katarzyna Charazińska-Carewicz, kcharazinska@wum.edu.pl dr n. med. Andrzej Miskiewicz, andrzej.miskiewicz@wum.edu.pl dr n. med. Maciej Nowak, maciej.nowak@wum.edu.pl dr n. med. Małgorzata Wyszynska-Pomian, mwyszynska@wum.edu.pl dr n. med. Piotr Wychowański, piotr.wychowanski@wum.edu.pl dr n. med. Maciej Zaręba, maciej.zareba@wum.edu.pl lek. dent. Alicja Lisiakiewicz, alicja.lisiakiewicz@wum.edu.pl lek. dent. Emilia Milczarek, emilia.milczarek@wum.edu.pl lek. dent. Weronika Miazga-Rychlik, wmiazga@wum.edu.pl lek. dent. Aleksandra Bojarska-Siwak, periodontologia@wum.edu.pl lek. dent. Agnieszka Grabowska-Grzegorska, periodontologia@wum.edu.pl lek. dent. Sylwia Jakubowska, periodontologia@wum.edu.pl lek. dent. Aleksandra Jeziernicka, periodontologia@wum.edu.pl lek. dent. Paulina Kułakowska, periodontologia@wum.edu.pl hig. stom. Marta Sawczuk, periodontologia@wum.edu.pl lek. stom. Renata Lenkiewicz, rlenkiewicz@wum.edu.pl

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	II rok, III i IV semestr	Liczba punktów ECTS	2
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		6	0,24
seminarium (S)		10	0,4
ćwiczenia (C)		14	0,56
e-learning (e-L)		-	-
zajęcia praktyczne (ZP)		-	-
praktyka zawodowa (PZ)		-	-
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		20	0,8

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Nabywanie wiedzy odnośnie funkcji, mechaniki, współdziałania i wzajemnych zależności struktur układu stomatognatycznego oraz jego integracji z innymi układami organizmu ludzkiego.
C2	Nabywanie wiedzy dotyczącej anatomii i fizjologii błony śluzowej jamy ustnej.
C3	Nabywanie wiedzy na temat występowania zmienności cech osobniczych układu stomatognatycznego oraz ich związku ze środowiskiem zewnętrznym oraz wewnętrznym.
C4	Nabywanie umiejętności rozpoznawania normy fizjologicznej/odchylenia od normy podczas badania przedmiotowego.
C5	Nabywanie umiejętności interpretacji zjawisk fizycznych zachodzących w obrębie układu stomatognatycznego.

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:	

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.W1.	struktury organizmu ludzkiego: komórki, tkanki, narządy i układy, ze szczególnym uwzględnieniem układu stomatognatycznego
A.W3.	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, ze szczególnym uwzględnieniem głowy i szyi
B.W6.	rolę i znaczenie płynów ustrojowych, z uwzględnieniem śliny
B.W17.	funkcje życiowe człowieka
C.W13.	pojęcia homeostazy, adaptacji, oporności, odporności, skłonności, podatności, mechanizmów kompensacyjnych, sprzężeń zwrotnych i mechanizmu „błędnego koła”
C.W30.	biomechanikę narządu żucia
E.W5.	podstawowe metody badania lekarskiego i role badań dodatkowych w rozpoznawaniu, monitorowaniu, rokowaniu i profilaktyce zaburzeń narządowych i układowych, ze szczególnym uwzględnieniem ich oddziaływania na tkanki jamy ustnej
F.W1.	fazy rozwoju uzębienia, normy zgryzowe i odchylenia od norm oraz zmienność anatomiczno-funkcjonalną na różnych etapach życia osobniczego

Umiejętności – Absolwent* potrafi:

B.U1.	interpretować zjawiska fizyczne zachodzące w narządzie żucia
C.U4.	wyjaśnić etiopatogenezę, przedstawić obraz kliniczny, makroskopowy i mikroskopowy oraz ewolucję zmian patologicznych, a także przewidywać ich następstwa
F.U6.	przeprowadzić stomatologiczne badanie fizykalne pacjenta

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
--------------------------	-------------------

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

W1	
----	--

Umiejętności – Absolwent potrafi:

U1	
----	--

Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:

K1	
----	--

6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
W1 – wykład 1-2 (e-learning, czas rzeczywisty)	Anatomia i fizjologia błony śluzowej jamy ustnej: nabłonek jamy ustnej, rodzaje błony śluzowej, nabłonek zewnętrzny, wewnętrzny i łączący, funkcja obronna błony śluzowej.	A.W1.
S1 – seminarium 1-2	Anatomia i fizjologia przyzębia: tkanki wchodzące w skład przyzębia, funkcje poszczególnych tkanek, teoria Helda.	A.W1.

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.)

C1 – ćwiczenie 1-2	Identyfikacja struktur w jamie ustnej: powtórzenie anatomii głowy i szyi, aplikacja nabytej wiedzy w praktyce.	A.W1.
W2 - wykład 3-4	Estetyka w stomatologii: znaczenie i metody analizy estetycznej w diagnostyce i planowaniu zintegrowanego leczenia stomatologicznego, analiza twarzy i relacjizębowo-wargowych. Estetyka w stomatologii: analiza fonetyczna i analiza szczegółowej morfologii, koloru i pozycjizębów przednich górnych Estetyka w stomatologii: analiza estetyczna dziąseł.	A.W1., A.W3.
W3 - wykład 5-6	Podstawowe funkcje układu stomatognatycznego: żucie, mowa, połykanie	B.W17.
S2 - seminarium 3	Fizjologia tkanki kostnej z uwzględnieniem specyfiki narządu żucia.	A.W1., A.W3., C.W13.
S3 - seminarium 4-5	Układ ruchowy narządu żucia: anatomia i fizjologia mięśni narządu żucia, udział poszczególnych mięśni w ruchach żuchwy i koordynacja ich czynności, schemat badania mięśni układu stomatognatycznego	A.W1., A.W3., B.W17., E.W5.
S4- seminarium 6-7	Fizjologia tkanek tworzących narządzębowy: fizjologia i funkcja szkliwa,zębiny, miazgi, ozębnej. Badanie tkanek zęba. Gruczoły ślinowe i ich funkcja, rola śliny.	A.W1., B.W6., E.W5.
S5 - seminarium 8	Biomechanika stawów skroniowo-żuchwowych: relacje wewnątrzstawowe podczas ruchów żuchwy. Badanie stawów skroniowo-żuchwowych	A.W3., C.W30., E.W5.
S6 - seminarium 9-10	Okluzja: zwarcie statyczne i dynamiczne, cele okluzji optymalnej, wysokość zwarcia i jej znaczenie, zasady wzajemnie ochronnej artykulacji, warunki stabilności zwarcia, koperta funkcjonalna.	A.W3., B.W17, C.W30., E.W5., F.W1.
C2 – ćwiczenie 3-5	Badanie układu ruchowego narządu żucia: badanie palpacyjne mięśni. głowy i szyi, metody badania pośredniego mięśni niedostępnych palpacji.	B.U1., F.U6.
C3 - ćwiczenie 6	Badanie tkanek zębów: badanie reakcji miazgi na bodźce termiczne, reakcji opukowej ozębnej i ruchomości zębów - interpretacja wyników, ocena stanu tkanek twardych zębów.	B.U1, F.U6
C4 - ćwiczenie 7-8	Ocena kliniczna stawów skroniowo-żuchwowych: badanie palpacyjne, ocena wolnych ruchów żuchwy i ich interpretacja, badanie osłuchowe, wyznaczanie położenia żuchwy w relacji centralnej (CR), weryfikacja pierwszego kontaktu zwarcia w CR.	B.U1., C.U4., F.U6,
C5 - ćwiczenie 9-10	Analiza okluzji: - wyznaczanie położenia spoczynkowego żuchwy, ocena wielkości szpary spoczynkowej - ocena położenia żuchwy w zwarcu nawykowym i różnicowanie z położeniem zwarcia w pozycji relacji centralnej w stawach skroniowo-żuchwowych -ocena zwarcia centralnego metodą jednofazową i dwufazową wg Bauscha - ocena zwarcia pozacentralnego	B.U1., C.U4., F.U6,
C6 - ćwiczenie 11-12	Badanie przedmiotowe i analiza zbiorcza okluzji, funkcji mięśni i stawów skroniowo-żuchwowych. Interpretacja uzyskanych wyników. Ocena aktualnego stanu klinicznego w stosunku do normy fizjologicznej.	B.U1, C.U4., F.U6.,
C7 - ćwiczenie 13-14	Analiza estetyczna w stomatologii: protokół wg M. Fradeani.	B.U1., F.U6

7. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Fizjologia narządu żucia. Springer- Nodzak M. Materiały do ćwiczeń AM w Warszawie 1991
2. Diagnostyka układu ruchowego narządu żucia. Mierzwińska – Nastalska E. Med Tour Press International Warszawa 2023
3. Analiza estetyczna. Tom I. Fradeani M. Wydawnictwo Kwintesencja, 2012
4. Periodontologia. Podręcznik dla studentów do LDEK. Górka R. Edra Urban&Partner Wrocław 2022
5. Choroby błony śluzowej jamy ustnej. Podręcznik dla studentów i do LDEK. Górka R. Edra Urban&Partner Wrocław 2023

Uzupełniająca

1. Leczenie dysfunkcji skroniowo-żuchwowych i zaburzeń zżarcia. Okeson J.P. Wydawnictwo Czelej Lublin 2023

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
A.W1., A.W3. , B.W6. B.W17., C.W13., C.W30., E.W5. F.W1.	Test MCQ, 50 pytań jednokrotnego wyboru	Uzyskanie minimum 55% punktów z testu
B.U1., C.U4., F.U6.	Obserwacja i ocena umiejętności praktycznych	Zaliczenie każdego wykonanego zadania

9. INFORMACJE DODATKOWE

Warunkiem przystąpienia do kolokwium zaliczeniowego jest obecność na wszystkich zajęciach, przygotowanie teoretyczne i aktywny udział w seminariach i ćwiczeniach.

Dopuszcza się pojedynczą nieobecność na zajęciach. Spóźnienie powyżej 15 min. traktowane jest jak nieobecność.

W celu usprawiedliwienia nieobecności na zajęciach i zaliczeniach student zobowiązany jest powiadomić mailem lub pisemnie koordynatora przedmiotu lub inną osobę wskazaną przez kierownika jednostki najpóźniej w ciągu trzech dni roboczych po dniu, w którym odbywały się zajęcia lub zaliczenie. Późniejsze dostarczenie usprawiedliwienia jest dopuszczalne w sytuacji, gdy student nie mógł go dostarczyć z uzasadnionych przyczyn; wówczas dokument powinien być dostarczony z chwilą ustania przyczyny nieobecności. W ZP i PS forma odrobienia nieobecności jest uzgadniana z prowadzącym zajęcia.

Zajęcia stacjonarne odbywają się w reżimie sanitarnym.

Student na sali ćwiczeniowej musi mieć fartuch, jednorazowe rękawiczki, upięte włosy lub czepek i zmienione obuwie.

Na zajęciach nie wolno używać telefonów komórkowych lub innych urządzeń elektronicznych, student na salę ćwiczeniową może wnieść tylko rzeczy dopuszczone przez prowadzącego.

Zaliczenie przedmiotu odbywa się w formie testu MCQ.

W przypadku usprawiedliwionej nieobecności na zaliczeniu, studentowi przysługuje prawo do zaliczenia w kolejnym przewidzianym przez jednostkę terminie. Nieobecność nieusprawiedliwiona stanowi podstawę do wpisania niezaliczenia przedmiotu w danym terminie. Jeśli student nie zaliczy przedmiotu w ostatnim wyznaczonym terminie w danym roku akademickim, nie uzyskuje zaliczenia z tego przedmiotu.

W przypadku uzyskania oceny niedostatecznej z zaliczenia studentowi przysługuje prawo do dwóch terminów zaliczeń poprawkowych w formie ustnej. W przypadku drugiego terminu zaliczenia poprawkowego student może wystąpić do Dziekana z prośbą o udział w tym zaliczeniu obserwatora wskazanego przez samorząd studentów. Dziekan może wyrazić zgodę na przystąpienie do zaliczenia komisyjnego w przypadku zgłoszenia uzasadnionych zastrzeżeń, co do przebiegu zaliczenia.

Strona internetowa ZPiPS: <https://propedeutyka-stomatologiczna.wum.edu.pl>

Strona internetowa Zakładu Chorób Błón Śluzowych i Przyzębia: <https://periodontologia.wum.edu.pl/>

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