



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	Stacjonarne
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. XID, 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 Wyszyńska-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	Nabycie wiedzy odnośnie funkcji, mechaniki, współdziałania i wzajemnych zależności struktur układu stomatognatycznego oraz jego integracji z innymi układami organizmu ludzkiego.
C2	Nabycie wiedzy dotyczącej anatomii i fizjologii błony śluzowej jamy ustnej.
C3	Nabycie wiedzy na temat występowania zmienności cech osobniczych układu stomatognatycznego oraz ich związku ze środowiskiem zewnętrznym oraz wewnętrznym.
C4	Nabycie umiejętności rozpoznawania normy fizjologicznej/odchyleń od normy podczas badania przedmiotowego.
C5	Nabycie 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.
C1 – ćwiczenie 1-2	Identyfikacja struktur w jamie ustnej: powtórzenie anatomii głowy i	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.)

	szyi, aplikacja nabytej wiedzy w praktyce.	
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 narząd zębowy: fizjologia i funkcja szkliwa, zębiny, miazgi, ożębnej. 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 ożębnej 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. Szpringer- 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. Górską R. Edra Urban&Partner Wrocław 2022
5. Choroby błony śluzowej jamy ustnej. Podręcznik dla studentów i do LDEK. Górską R. Edra Urban&Partner Wrocław 2023

Uzupełniająca

1. Leczenie dysfunkcji skroniowo-żuchwowych i zaburzeń zwarcia. 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://propedeutika-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