



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

## ANATOMIA NARZĄDU SŁUCHU I MOWY

### 1. METRYCZKA

<b>Rok akademicki</b>	2024/2025
<b>Wydział</b>	Lekarsko-Stomatologiczny
<b>Kierunek studiów</b>	Audiofonologia z protetyką słuchu
<b>Dyscyplina wiodąca</b> (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)	<b>Nauki Medyczne</b>
<b>Profil studiów</b> (ogólnoakademicki/praktyczny)	Ogólnoakademicki
<b>Poziom kształcenia</b> (I stopnia/II stopnia/ jednolite magisterskie)	I stopnia
<b>Forma studiów</b> (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne
<b>Typ modułu/przedmiotu</b> (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
<b>Forma weryfikacji efektów uczenia się</b> (egzamin/zaliczenie)	egzamin
<b>Jednostka/jednostki prowadząca/e</b> (oraz adres/y jednostki/jednostek)	<b>ZAKŁAD ANATOMII PRAWIDŁOWEJ i KLINICZNEJ</b> Warszawa, ul. Chałubińskiego 5, tel. i fax 629-52-83 e-mail: anatomy@wum.edu.pl
<b>Kierownik jednostki/kierownicy jednostek</b>	Prof. dr hab. Bogdan Ciszek

<b>Koordynator przedmiotu</b> (tytuł, imię, nazwisko, kontakt)	<b>Dr Dawid Dziedzic</b> dawid.dziedzic@wum.edu.pl
<b>Osoba odpowiedzialna za sylabus</b> (imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusa)	<b>Dr Dawid Dziedzic</b>
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Pracownicy i doktoranci Zakładu Anatomii Prawidłowej i Klinicznej CB WUM w roku akademickim 2024/2025

## 2. INFORMACJE PODSTAWOWE

<b>Rok i semestr studiów</b>	Rok 1, semestr 1 (zimowy)	<b>Liczba punktów ECTS</b>	5,0
<b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ</b>		<b>Liczba godzin</b>	<b>Kalkulacja punktów ECTS</b>
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim</b>			
wykład (W)		15	
seminarium (S)			
ćwiczenia (C)		15	
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
<b>Samodzielna praca studenta</b>			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		20	

## 3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Poznanie podstawowych wiadomości o budowie i topografii ciała ludzkiego, podstawowych pojęć, terminologii z zakresu anatomii, poznanie budowy, topografii i funkcjonowania wszystkich układów oraz narządów w organizmie człowieka zaburzeń głosu, mowy i słuchu oraz zachowań związanych z procesem komunikacji językowej z otoczeniem.
C2	Zapoznanie z prawidłową i jednoznaczną nomenklaturą anatomiczną
C3	Zastosowanie wiedzy z zakresu anatomii i czynności organizmu człowieka w działaniach praktycznych zastosowania zdobytej wiedzy w postępowaniu klinicznym i przyszłej praktyki zawodowej studentów
C4	Opanować umiejętności logicznej interpretacji informacji podawanych na wykładach i na ćwiczeniach

#### 4. EFEKTY UCZENIA SIĘ

numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
--------------------------	-------------------

##### Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

W1	Wykazuje znajomość prawidłowych struktur (komórek, tkanek, narządów i układów) organizmu ludzkiego
W2	Posiada wiedzę szczegółową dotyczącą anatomii narządu słuchu i mowy, wiedzę w zakresie prawidłowych i patologicznych wyników badań w obszarze audiologii, foniatrii, logopedii
W3	W zakresie swoich kompetencji zna i rozumie zasady metod obrazowania funkcji poszczególnych pięter narządów słuchu, równowagi i mowy; zna wskazania i przeciwwskazania wykonywania poszczególnych badań oraz ich interpretacji.
W4	W zakresie swoich kompetencji posiada podstawową wiedzę dotyczącą rozpoznawania różnych struktur anatomicznych w różnych badaniach obrazowych: zdjęciach rentgenowskich, obrazach tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego oraz w badaniach ultrasonograficznych.
W5	Posiada podstawową wiedzę dotyczącą obrazu prawidłowych struktur anatomicznych w badaniach radiologicznych w zakresie narządu słuchu, narządu mowy, narządu równowagi.
W6	Zna podstawowe zasady emisji i percepcji dźwięku, rozumie fizyczne, biologiczne i patofizjologiczne podstawy procesów komunikacyjnych.
W7	Zna i rozumie procesy fizjologiczne u człowieka oraz mechanizmy patofizjologii chorób.

##### Umiejętności – Absolwent potrafi:

U1	Potrafi skutecznie komunikować się ze współpracownikami i innymi pracownikami ochrony zdrowia.
U2	Potrafi interpretować wskazania do badań audiologicznych, vestibulologicznych oraz foniatrycznych opisanych w skierowaniu lekarskim.
U3	Posiada umiejętność pozyskiwania informacji z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrowania tych informacji, interpretowania i wyciągania wniosków oraz formułowania opinii.

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

K1	Posiada świadomość własnych ograniczeń.
K2	Posiada nawyk i umiejętność stałego doskonalenia się.
K3	Właściwie organizuje pracę własną.

## 5. ZAJĘCIA

Podane niżej tematy wykładów i ćwiczeń zostały określone w ogólnym i krótkim brzmieniu

**Program może ulegać niewielkiej modyfikacji w zależności od układu kalendarza.**

Szczegółowy program wykładów i ćwiczeń zostanie podany na początku roku

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
<b>Wykład 1-8</b>		
W1-Wykład 1	Budowa szczegółowa jamy nosowej i nosogardła.	K_W01, K_W02, K_W44, K_K01, K_K03, K_K09, K_U01, K_U03, K_U13
W2-Wykład 2	Budowa szczegółowa jamy ustnej.	K_W01, K_W02, K_W04, K_W15, K_W27, K_W44, K_W45, K_K01, K_K03, K_K09, K_U01, K_U03, K_U13
W3-Wykład 3	Budowa szczegółowa krtani.	K_W01, K_W02, K_W04, K_W15, K_W27, K_W44, K_W45, K_K01, K_K03, K_K09, K_U01, K_U03, K_U13
W4-Wykład 4	Ucho zewnętrzne i środkowe.	K_W01, K_W02, K_W04, K_W15, K_W27, K_W44, K_W45, K_K01, K_K03, K_K09, K_U01, K_U03, K_U13
W5-Wykład 5	Ucho wewnętrzne.	K_W01, K_W02, K_W04, K_W15, K_W27, K_W44, K_W45, K_K01, K_K03, K_K09, K_U01, K_U03, K_U13
W6-Wykład 6	Droga słuchowa i droga czucia równowagi.	K_W01, K_W02, K_W04, K_W15, K_W27, K_W44, K_W45, K_K01, K_K03, K_K09, K_U01, K_U03, K_U13
W7-Wykład 7	Elementy układu nerwowego odpowiedzialne za tworzenie mowy i analizę bodźców słuchowych	K_W01, K_W02, K_W04, K_W15, K_W27, K_W44, K_W45, K_K01, K_K03, K_K09, K_U01, K_U03, K_U13
W8-Wykład 8	Anatomiczne podstawy obrazowania struktury i czynności narządów słuchu i mowy.	K_W01, K_W02, K_W04, K_W15, K_W27, K_W44, K_W45, K_K01, K_K03, K_K09, K_U01, K_U03, K_U13
<b>Ćwiczenia 1-8</b>		
C1- Ćwiczenie 1	Budowa nosa zewnętrznego, jamy nosowej, nosogardła. Ściany jamy nosowej, ściany nosogardła. Zatok przynosowe. Ujście zewnętrzne trąbki słuchowej, miejsca ujścia zatok przynosowych.	K_W01, K_W02, K_W44, K_K01, K_K03, K_K09, K_U01, K_U03, K_U13
C2- Ćwiczenie 2	Budowa jamy ustnej pod kątem artykulacji: ograniczenia jamy ustnej: wargi, policzki, dno, podniebienie, cieśń gardzieli zęby – stałe i mleczne; język – budowa i czynność, ślinianki. Staw skroniowo-żuchwowy. Mięśnie biorące udział w artykulacji: mięśnie wyrazowe twarzy, mięśnie żucia, mięśnie języka i dna jamy ustnej.	K_W01, K_W02, K_W04, K_W15, K_W27, K_W44, K_W45, K_K01, K_K03, K_K09, K_U01, K_U03, K_U13
C3- Ćwiczenie 3	Budowa szczegółowa krtani: szkielet, więzadła, mięśnie, błona	K_W01, K_W02, K_W04,

	śluzowa, podział jamy krtani, unerwienie czuciowe i ruchowe, szpara głośni – jej różne ustawienia, funkcje fonacyjne krtani.	K_W15, K_W27, K_W44, K_W45, K_K01, K_K03, K_K09, K_U01, K_U03, K_U13
C4- Ćwiczenie 4	Małżowina uszna: części małżowiny, przewód słuchowy zewnętrzny. Ucho środkowe: jama bębnekowa, położenie, ściany, połączenia, błona bębnekowa, kosteczki słuchowe, okienko ślimaka, okienko przedsionka, m. strzemiączkowy, nerw twarzowy i struna bębnekowa, jama sutkowa, m. napinacz błony bębnekowej, trąbka słuchowa. Części kości skroniowej, ich położenie, główne otwory i kanały	K_W01, K_W02, K_W04, K_W15, K_W27, K_W44, K_W45, K_K01, K_K03, K_K09, K_U01, K_U03, K_U13
C5- Ćwiczenie 5	Błędnik kostny i błoniasty: łagiewka, woreczek, kanały półkoliste, ślimak. Przychłonka i śródchłonka. Narząd spiralny Cortiego. Plamki statyczne. Zwój ślimaka, zwój przedsionka. Nerw przedsionkowo-ślimakowy w przewodzie słuchowym wewnętrznym.	K_W01, K_W02, K_W04, K_W15, K_W27, K_W44, K_W45, K_K01, K_K03, K_K09, K_U01, K_U03, K_U13
C6- Ćwiczenie 6	Przebieg i ośrodki drogi słuchowej i drogi czucia równowagi. Jądra ślimakowe podział i położenie. Jądra przedsionkowe podział i położenie. Połączenia jąder ślimakowych i przedsionkowych z innymi ośrodkami pnia mózgu, mózgu i rdzenia kręgowego.	K_W01, K_W02, K_W04, K_W15, K_W27, K_W44, K_W45, K_K01, K_K03, K_K09, K_U01, K_U03, K_U13
C7- Ćwiczenie 7	Integracja bodźców słuchowych. Organizacja mowy na poziomie kory mózgu. Kąt mostowo-mózdkowy i nerwy czaszkowe w obrębie kąta. Lokalizacja i organizacja korowych ośrodków słuchowych. Lokalizacja i organizacja korowych ośrodków mowy i ich współdziałanie. Ośrodki kojarzeniowe półkuli dominującej. Anatomiczne podstawy występowania objawów neurologicznych związanych z mową i słuchem. Afazje, dyszartria.	K_W01, K_W02, K_W04, K_W15, K_W27, K_W44, K_W45, K_K01, K_K03, K_K09, K_U01, K_U03, K_U13
C8- Ćwiczenie 8	Anatomiczne podstawy obrazowania struktury i czynności narządów słuchu i mowy. Badania RTG, CT, MRI.	K_W01, K_W02, K_W04, K_W15, K_W27, K_W44, K_W45, K_K01, K_K03, K_K09, K_U01, K_U03, K_U13

## 6. LITERATURA

### Obowiązkowa

#### Podręczniki: jeden do wyboru

- 1/Mała Anatomia Kliniczna B. Ciszek, PZWL
- 2/Anatomia Człowieka W.Woźniak Urban & Partner Wrocław
- 3 Anatomia Człowieka W.Sylwanowicz (red.Sokołowska Pituchowa) PZWL
- 4/Zarys Anatomii Człowieka A.Krechowiecki, F.Czerwiński PZWL 1987

### Uzupełniająca

#### Neuroanatomia: jeden do wyboru

- 1/Anatomia Ośrodkowego Układu Nerwowego dla Studentów H.Dobaczewska Wydawnictwo AM
- 2/Anatomia Czynnościowa Ośrodkowego Układu Nerwowego B.Gołąb PZWL

#### Inne

- 1/ Mały atlas anatomiczny R.Aleksandrowicz
- 2/ Anatomia Człowieka A.Bochenek M.Reicher Tom V rozdz. Narządy Zmysłów str. 361-506 PZWL
- 3/ Oksfordzki podręcznik anatomii czynnościowej MacKinnon-Morris PZWL
- 4/ Mózg człowieka, J. Nolte, tom 1 i 2, Elsevier
- 5/ Anatomia tom I i II - Lippert Urban & Partner

6/Anatomia ośrodkowego układu nerwowego. Kompendium. K. Krasucki, IPNR 2016  
7/ Anatomia człowieka. Kompendium. K. Krasucki, IPNR 2014

#### ATLASY KLASYCZNE do wykorzystania w zakresie wybranych zagadnień

- 1/ Sobotta Atlas Anatomii Człowieka T I-II Urban&Partner lub inne dowolne wydanie
- 2/ Petra Kopf-Maier Atlas Anatomii Człowieka PZWL
- 2/ Kiss Atlas Anatomii PZWL dowolne wydanie
- 3/ Bertolini Atlas Anatomii PZWL dowolne wydanie
- 4/ Sinielnikow Atlas Anatomii dowolne wydanie

### 7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
K_W01, K_W15,K_W26, K_W43,K_W47, K_W48,K_U10, K_K01	Uczestnictwo w wykładach i ćwiczeniach  Obserwacja pracy studenta na zajęciach	Sprawdzian (kolokwium) podsumowujący wiedzę po cyklu tematycznym w formie pisemnej (test) 65% prawidłowych odpowiedzi Weryfikacja obejmuje wszystkie kategorie obszarów (wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne).  Przedmiot kończy się egzaminem testowym na ocenę. Uzyskanie $\geq$ 65% poprawnych odpowiedzi Weryfikacja obejmuje wszystkie kategorie obszarów (wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne).

### 8. INFORMACJE DODATKOWE *(informacje istotne z punktu widzenia nauczyciele niezawarte w pozostałej części sylabusu, np. czy przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi, szczegółowy opis egzaminu, informacje o kole naukowym)*

Program zajęć jest podzielony na dwa cykle tematyczne

Po realizacji każdego z obu cykli tematycznych, student jest zobowiązany przystąpić do kolokwium. Jest ono przeprowadzane w formie pisemnej - testu składającego się z 30 pytań jednokrotnego wyboru. Aby uzyskać zaliczenie kolokwium należy odpowiedzieć poprawnie na min. 65% pytań w teście, tj. uzyskać przynajmniej 19 punktów na 30 możliwych.

W przypadku niezaliczenia kolokwium w pierwszym terminie student zdaje kolokwium w terminie drugim, odbywające się zazwyczaj w następnym tygodniu, albo w innym terminie wyznaczonym przez Zakład. Zasady zaliczenia kolokwium w drugim terminie są takie same jak w terminie pierwszym.

W przypadku niezaliczenia kolokwium w drugim terminie student zdaje kolokwium dopuszczające do egzaminu (trzeci - ostateczny termin), które organizowane jest odbyciu wszystkich wykładów i ćwiczeń, pod koniec semestru, przed sesją egzaminacyjną. Forma tego zaliczenia może być ustna lub pisemna.

**Wszystkie terminy kolokwiów zostaną podane na pierwszych zajęciach.**

Dopuszczenie do egzaminu uzyskują studenci posiadający zaliczenie obu cykli tematycznych

Egzamin odbywa się w wyznaczonym przez Zakład terminie podczas sesji egzaminacyjnej zimowej. Jest to egzamin testowy, składający się ze 60 pytań jednokrotnego wyboru. Warunkiem zdania egzaminu jest poprawna odpowiedź na 65% pytań, tj. uzyskanie przynajmniej 39 punktów na 60.

W przypadku nie zaliczenia egzaminu w pierwszym terminie, studenci przystępują do egzaminu poprawkowego, którego termin jest wyznaczany podczas zimowej sesji poprawkowej. Forma i zasady zaliczenia są takie same jak w przypadku terminu pierwszego.

W celu obiektywnego potwierdzenia wiedzy i umiejętności należy uwzględnić odpowiednie stopniowanie wynikające z określonych kryteriów oceny

Kryteria oceniania egzaminu przedstawiono poniżej:

ocena	kryteria
<b>2,0 (ndst)</b>	Brak osiągnięć zakładanych efektów kształcenia, stopień opanowania mniejszy/równy 64%
<b>3,0 (dost)</b>	Osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, z pominięciem niektórych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami, stopień opanowania wiedzy 65%-72%
<b>3,5 (ddb)</b>	Osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, z pominięciem niektórych aspektów, stopień opanowania wiedzy 73%-79%
<b>4,0 (db)</b>	Osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, z pominięciem niektórych aspektów, stopień opanowania wiedzy 80%-86%
<b>4,5 (pdb)</b>	Osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, stopień opanowania wiedzy 87%-93%
<b>5,0 (bdb)</b>	Osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, stopień opanowania wiedzy 94%-100%

### REGULAMIN ZAJĘĆ STUDENCKICH

1. Wszelkie informacje dotyczące zajęć dydaktycznych podane są według ustalonego harmonogramu i zamieszczone na tablicach ogłoszeń.
2. Wszystkich Studentów przebywających na terenie Zakładu Anatomii Prawidłowej i Klinicznej obowiązuje bezwzględny nakaz przestrzegania przepisów BHP i PPoż, zakaz palenia tytoniu i wyrobów tytoniowych oraz przyjmowania środków psychoaktywnych jak również używania telefonów komórkowych oraz innych przekazników informacji umożliwiających nagrywanie, fotografowanie. Zajęcia odbywają się w salach dydaktycznych, w których obowiązuje również zakaz spożywania wszelkich pokarmów.
3. Wykłady, ćwiczenia i prezentacje multimedialne wykorzystywane podczas zajęć z Anatomii stanowią własność intelektualną i tym samym objęte są prawem autorskim. Zabrania się wykonywanie zdjęć i/lub nagrywanie-kopiowanie przy użyciu jakiegokolwiek sprzętu elektronicznego oraz ich przetwarzanie i rozpowszechnianie w całości lub we fragmentach bez zgody autorów.  
Złamanie powyższych zakazów powoduje automatyczne skierowanie sprawy do Komisji Dyscyplinarnej Uczelni.
4. Przed wejściem na ćwiczenia student jest zobowiązany pozostawić w szatni ubrania wierzchnie.  
Student jest odpowiedzialny za swoje rzeczy osobiste. W przypadku ich uszkodzenia lub kradzieży Zakład nie ponosi odpowiedzialności.
5. W salach dydaktycznych przebywają tylko studenci WUM, odbywający aktualnie zajęcia przewidywane programem przedmiotu, lub w innych określonych oddzielnymi ogłoszeniami posiadający legitymację oraz identyfikator. Wprowadzanie osób postronnych na teren Zakładu (sale dydaktyczne) jest niedozwolone.  
W czasie trwania ćwiczeń studenci nie opuszczają sal dydaktycznych.
6. W czasie korzystania z preparatów, modeli anatomicznych i innych pomocy dydaktycznych należy wykazać maksymalną troskę o to, aby nie uległy one zniszczeniu lub zaginięciu. Za ich zniszczenie lub zaginięcie odpowiedzialny jest starosta grupy.
7. Zajęcia odbywają się w formie wykładów i ćwiczeń. Aby w pełni wykorzystać ten czas student zobowiązany jest przychodzić na zajęcia przygotowany teoretycznie z aktualnego materiału oraz obowiązuje znajomość materiału ze wszystkich poprzednio odbytych ćwiczeń.
8. Program zajęć jest podzielony na 2 cykle tematyczne.  
Po realizacji każdego z cykli tematycznego, student jest zobowiązany przystąpić do kolokwium pisemnego (średnio 1 minuta na pytanie), składającego się z 30 pytań jednokrotnego wyboru. Aby uzyskać zaliczenie kolokwium należy odpowiedzieć poprawnie na min. 65% pytań w teście, tj. uzyskać przynajmniej 19 punktów na 30 możliwych.  
W przypadku niezaliczenia w pierwszym terminie student zdaje w terminie poprawkowym, odbywającym się zazwyczaj w następnym tygodniu, albo w innym terminie wyznaczonym przez Zakład.  
Zasady obu zaliczeń są takie same.  
W przypadku niezaliczenia w drugim terminie student zdaje w terminie zaliczenia dopuszczającego do egzaminu (trzeci - ostateczny termin), które organizowane jest po odbyciu wszystkich wykładów i ćwiczeń, przed sesją egzaminacyjną. Forma tego zaliczenia może być ustna lub pisemna.  
Usprawiedliwiona nieobecność na którymkolwiek z zaliczeń umożliwia zdawanie w terminie na pierwszych zajęciach po ustaniu choroby.  
**Nie spełnienie powyższych warunków oznacza nie zaliczenie cyklu tematycznego i niedopuszczenie do egzaminu.**  
**Nie jest przewidziane organizowanie dodatkowych terminów zaliczeń ani zaliczeń poprawkowych.**

**Nie ma możliwości** przedłużania czasu pisania zaliczenia i egzaminu testowego.

9. Dopuszczalna jest usprawiedliwiona nieobecność na nie więcej niż jednych zajęciach z jednego cyklu tematycznego, większa liczba nieobecności powoduje niedopuszczenie do zaliczenia cyklu tematycznego. W tym przypadku dopuszczenie do egzaminu odbywa się na podstawie zaliczenia dopuszczającego (trzeci termin) przed sesją egzaminacyjną. Jest to ostateczny termin.

**Odrabianie ćwiczeń z inną grupą lub w innym terminie jest niemożliwe**

10. Dopuszczenie do egzaminu uzyskują studenci posiadający zaliczenie obu cykli tematycznych, oraz posiadający odpowiednią liczbę obecności wynikającą z regulaminu. Egzamin odbywa się w wyznaczonym przez Zakład terminie podczas sesji egzaminacyjnej zimowej. Jest to egzamin testowy, składający się z 60 pytań jednokrotnego wyboru. Warunkiem zdania egzaminu jest poprawna odpowiedź na 65% pytań (39 pkt). W przypadku niezdania egzaminu w pierwszym terminie, studenci przystępują do egzaminu poprawkowego, którego termin jest wyznaczany podczas zimowej sesji poprawkowej. Forma i zasady egzaminu są takie same.
11. Studentów obowiązuje regulamin zajęć podany na pierwszych zajęciach.

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.