



## Anatomia

### 1. METRYCZKA

|                                          |                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rok akademicki                           | 2026/27                                                                                                                                      |
| Wydział                                  | Lekarsko-Stomatologiczny                                                                                                                     |
| Kierunek studiów                         | Techniki dentystyczne                                                                                                                        |
| Dyscyplina wiodąca                       | Nauki medyczne                                                                                                                               |
| Profil studiów                           | Praktyczny                                                                                                                                   |
| Poziom kształcenia                       | I stopnia                                                                                                                                    |
| Forma studiów                            | Stacjonarne                                                                                                                                  |
| Typ modułu/przedmiotu                    | Obowiązkowy                                                                                                                                  |
| Forma weryfikacji efektów uczenia się    | Egzamin                                                                                                                                      |
| Jednostka/jednostki prowadząca/e         | ZAKŁAD ANATOMII PRAWIDŁOWEJ I KLINICZNEJ<br>CENTRUM BIOSTRUKTURY<br>Warszawa, ul. Chałubińskiego 5, anatomy@wum.edu.pl, tel. i fax 629-52-83 |
| Kierownik jednostki/kierownicy jednostek | prof. dr hab. n. med. Bogdan Cisek                                                                                                           |
| Koordynator przedmiotu                   | prof. dr hab. n. med. Bogdan Cisek, bogdan.cisek@wum.edu.pl                                                                                  |
| Osoba odpowiedzialna za sylabus          | dr n. med. Robert Franczyk, rfranczyk@wum.edu.pl                                                                                             |
| Prowadzący zajęcia                       | lek. dent. Paweł Piątkiewicz, pawel.piatkiewicz1@wum.edu.pl<br>dr n. med. I n. o zdr. Michał Grzegorzczak, mgrzegorzczak@wum.edu.pl          |

### 2. INFORMACJE PODSTAWOWE

|                                               |                  |                     |                         |
|-----------------------------------------------|------------------|---------------------|-------------------------|
| Rok i semestr studiów                         | I rok, I semestr | Liczba punktów ECTS | 4,0                     |
| FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ                       |                  | Liczba godzin       | Kalkulacja punktów ECTS |
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim |                  |                     |                         |
| wykład (W)                                    |                  | 15                  | 0,5                     |
| seminarium (S)                                |                  | -                   | -                       |
| ćwiczenia (C)                                 |                  | 15                  | 0,5                     |

|                                   |    |   |
|-----------------------------------|----|---|
| e-learning (e-L)                  | -  | - |
| zajęcia praktyczne (ZP)           | -  | - |
| praktyka zawodowa (PZ)            | -  | - |
| <b>Samodzielna praca studenta</b> |    |   |
| Przygotowanie do zajęć i zaliczeń | 70 | 3 |

### 3. CELE KSZTAŁCENIA

|    |                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1 | zapoznanie studentów z budową i funkcją organizmu człowieka                                                                         |
| C2 | umożliwienie posługiwania się prawidłową i jednoznaczną nomenklaturą medyczną przy opisie części ciała człowieka, narządów i tkanek |
| C3 | zwrócenie uwagi na aspekty przydatne w pracy zawodowej i w udzielaniu pierwszej pomocy przed lekarskiej                             |

### 4. EFEKTY UCZENIA SIĘ

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

#### Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

|         |                                                                                                                                                                              |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TD.W.16 | elementy anatomii prawidłowej człowieka - układy narządów: biernego i czynnego ruchu, krążenia (krwionośny i chłonny), oddechowego, pokarmowego, moczowo-płciowego i zmysłów |
| TD.W.17 | elementy składowe budowy głowy i układu stomatognatycznego, w tym mięśnie, kości, tętnice, nerwy, zęby i ślinianki                                                           |
| TD.W.18 | elementy wiedzy anatomicznej niezbędnej dla zrozumienia zasad udzielania pierwszej pomocy                                                                                    |
| TD.W.22 | funkcje tkanek, narządów i układów organizmu człowieka                                                                                                                       |

#### Umiejętności – Absolwent potrafi:

|         |                                                                                |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|
| TD.U.22 | nazwać i umiejscowić w ciele ludzkim poznane narządy, układy narządów i tkanki |
| TD.U.23 | nazwać, umiejscowić i określić czynności poszczególnych struktur głowy i szyi  |

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

|    |  |
|----|--|
| K1 |  |
|----|--|

### 5. Zajęcia

| Forma zajęć   | Treści programowe                                                                                                                                                                                                 | Efekty uczenia się                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| W1-Wykład 1-2 | Budowa ciała ludzkiego: typy konstytucyjne, postawa ciała, osie i płaszczyzny, linie przeprowadzone na powierzchni ciała ludzkiego. Okolice ciała ludzkiego. Kształt i budowa wewnętrzna kości. Połączenia kości. | TD.W.16, TD.W.18, TD.W.22, TD.U.22 |

**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.)**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| W2-Wykład 3      | Budowa i podział stawów. Połączenia i mechanika kręgosłupa. Połączenia kręgosłupa z czaszką.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TD.W.16, TD.W.22,<br>TD.U.22          |
| W3-Wykład 4      | Czaszka jako całość. Doły i jamy czaszki. Otwory czaszki i ich zawartość.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TD.W.17, TD.W.22,<br>TD.U.23          |
| W4-Wykład 5      | Okolice głowy i szyi. Mięśnie głowy i szyi. Mięśnie wyrazowe i mięśnie żucia. Trójkąty i przestrzenie szyi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TD.W.17, TD.U.23                      |
| W5-Wykład 6      | Budowa ogólna jamy ustnej, przedsionek jamy ustnej, wargi, policzki, dziąsła. Jama ustna właściwa – ograniczenia i zawartość. Ukształtowanie błony śluzowej jamy ustnej w zależności od wieku. Gruczoły ślinowe. Droga czucia smaku i droga czucia bólu z poszczególnych struktur jamy ustnej.                                                                                                                                 | TD.W.17, TD.U.23                      |
| W6-Wykład 7-8    | Ogólna budowa zębów mlecznych i stałych (cechy Mühlreitera, rodzaje zębów, oznaczanie zębów, czas i kolejność wyrzynania się). Przyzębie.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TD.W.17, TD.U.23                      |
| W7-Wykład 9      | Uzębienie jako całość. Punkty orientacyjne, linie, płaszczyzny opisujące narząd żucia. Zgryz i zwarcie. Budowa i czynność stawu skroniowo-żuchwowego.                                                                                                                                                                                                                                                                          | TD.W.17, TD.U.23                      |
| W8-Wykład 10     | Rozwój jamy ustnej i zębów. Wady rozwojowe twarzy i zaburzenia rozwojowe zębów. Struktury anatomiczne w obrazie pantomograficznym.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TD.W.17, TD.U.23                      |
| W9-Wykład 11     | Rozwój i podział układu nerwowego. Znaczenie czynnościowe podziału. Rdzeń kręgowy – budowa ogólna. Nerw rdzeniowy. Łuk odruchowy. Opony mózgowia i rdzenia kręgowego.                                                                                                                                                                                                                                                          | TD.W.16, TD.W.22<br>TD.U.22           |
| W10-Wykład 12    | Unaczynienie mózgowia (koło tętnicze Willisa). Krążenie płynu mózgowo-rdzeniowego. Kora mózgu i lokalizacja ośrodków korowych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TD.W.16, TD.W.22<br>TD.U.22           |
| W11-Wykład 13    | Drogi czuciowe i ruchowe z zakresu rdzenia kręgowego i nerwów czaszkowych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TD.W.16, TD.W.22<br>TD.U.22           |
| W12-Wykład 14    | Klatka piersiowa. Śródpiersie. Układ krążenia. Serce. Naczynia krążenia dużego i małego. Układ oddechowy. Górne i dolne drogi oddechowe. Płuca. Mechanika oddychania.                                                                                                                                                                                                                                                          | TD.W.16, TD.W.18, TD.W.22,<br>TD.U.22 |
| W13-Wykład 15    | Topografia narządów jamy brzusznej. Podział układu trawienego. Budowa ogólna ściany przewodu pokarmowego. Topografia przestrzeni zaotrzewnowej. Narządu układu moczowego. Narządy płciowe męskie. Narządy płciowe żeńskie.                                                                                                                                                                                                     | TD.W.16, TD.W.22,<br>TD.U.22          |
| C1-Ćwiczenie 1   | Osteologia ogólna: kształt i budowa wewnętrzna kości. Rodzaje kości. Połączenia kości. Osteologia szczegółowa: kręgosłup, klatka piersiowa - (mostek, żebro), kości obręczy kończyny górnej - (obojczyk, łopatką), kości kończyny górnej wolnej - (kość ramienna, kości przedramienia, kości ręki), kości obręczy kończyny dolnej - (kość miedniczna), kości kończyny dolnej wolnej - (kość udowa, kości goleni, kości stopy). | TD.W.22, TD.U.22                      |
| C2-Ćwiczenie 2   | Kości czaszki: czołowa, ciemieniowa, potyliczna, klinowa, sitowa, skroniowa, nosowa łzowa, podniebienne, szczeka, żuchwa, kość jarzmowa, małżowina nosowa dolna, lemiesz, kość gnykowa                                                                                                                                                                                                                                         | TD.W.16, TD.W.17,<br>TD.U.23          |
| C3-Ćwiczenie 3   | Czaszka jako całość: sklepienie czaszki, powierzchnia wewnętrzna podstawy czaszki, oczodół, jama nosowa, zatoki przynosowe. Staw skroniowo-żuchwowy. Nerwy czaszkowe – miejsca wyjścia z czaszki. Rtg. czaszki                                                                                                                                                                                                                 | TD.W.17, TD.W.22,<br>TD.U.22          |
| C4-Ćwiczenie 4   | Okolice głowy, trójkąty szyi, przestrzenie szyi. Mięśnie głowy mm wyrazowe twarzy, mm. żucia. Mm. szyi; mm. powierzchowne, nadgnykowe i podgnykowe                                                                                                                                                                                                                                                                             | TD.W.17, TD.W.22,<br>TD.U.22          |
| C5-Ćwiczenie 5   | Budowa ogólna jamy ustnej. Przedsionek jamy ustnej, wargi, policzki, dziąsła. Jama ustna właściwa – ograniczenia, zawartość, dno jamy ustnej, język, gardło, podniebienie. Ukształtowanie błony śluzowej jamy ustnej w zależności od wieku. Gruczoły ślinowe. Droga smakowa i droga czucia bólu. Unerwienie twarzy i jamy ustnej (nn. V, VII, IX, X)                                                                           | TD.W.16, TD.W.22,<br>TD.U.22          |
| C6-Ćwiczenie 6-7 | Zęby mleczne i stałe – rodzaje zębów, budowa ogólna, cechy Mühlreitera, oznaczanie zębów systemem FDI. Czas i kolejność wyrzynania się. Zaburzenia rozwojowe zębów. Przyzębie.                                                                                                                                                                                                                                                 | TD.W.17, TD.U.23                      |
| C7-Ćwiczenie 8   | Budowa i mechanika stawu skroniowo-żuchwowego. Uzębienie jako całość: łuki zębowe, zwarcie, zgryz. Cechy prawidłowego zarcia i łuku zębowego.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | TD.W.17, TD.U.23                      |
| C8-Ćwiczenie 9   | Rozwój jamy ustnej i zębów. Wady rozwojowe twarzy. Zaburzenia rozwojowe zębów. Struktury anatomiczne w obrazie pantomograficznym                                                                                                                                                                                                                                                                                               | TD.W.17, TD.U.23                      |
| C9-Ćwiczenie 10  | Podział układu nerwowego. Rdzeń kręgowy. Nerw rdzeniowy. Łuk odruchowy. Opony mózgowia i rdzenia kręgowego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TD.W.16, TD.W.22,<br>TD.U.22          |

**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.)**

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| C10-Ćwiczenie 11    | Unaczynienie mózgowia. Krążenie płynu mózgowo-rdzeniowego. Kora mózgu i lokalizacja ośrodków korowych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TD.W.16, TD.W.22, TD.U.22          |
| C11-Ćwiczenie 12    | Drogi czuciowe rdzenia kręgowego. Drogi czuciowe z zakresu nerwów czaszkowych. Układ piramidowy i pozapiramidowy.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TD.W.16, TD.W.22, TD.U.22          |
| C12-Ćwiczenie 13    | Klatka piersiowa, budowa i zawartość. Górne drogi oddechowe: nos zewnętrzny, jama nosowa, krtań. Śródpiersie – podział. Serce – położenie, budowa, czynność i unerwienie. Krążenie duże i małe. Układ oddechowy. Dolne drogi oddechowe: tchawica, oskrzela, płuca. Topografia, budowa, unaczynienie i unerwienie                                                                                       | TD.W.16, TD.W.18, TD.W.22, TD.U.22 |
| C13-Ćwiczenie 14-15 | Podział układu trawiennego. Przełyk, żołądek, jelito cienkie i grube. Wątroba, trzustka i śledziona. Topografia i czynność. Unerwienie i unaczynienie Przestrzeń zaotrzewnowa. Nerki i nadnercza – topografia, czynność, unaczynienie i unerwienie. Narządy płciowe żeńskie – topografia, czynność, unaczynienie, unerwienie. Narządy płciowe męskie – topografia, czynność, unaczynienie, unerwienie. | TD.W.16, TD.W.22, TD.U.22          |

## 6. LITERATURA

### Obowiązkowa

1. Anatomia Człowieka. Sylwanowicz. PZWL. dowolne wydanie
2. Anatomia Człowieka. Woźniak W. Wyd. Med. Urban&Partner.
3. Anatomia Kliniczna Głowy i Szyi. Aleksandrowicz R, Cizek B. Wyd. Lek. PZWL
4. Mały atlas anatomiczny. Aleksandrowicz R.

### Uzupełniająca

1. Anatomia Czynnościowa Ośrodkowego Układu Nerwowego. Gołąb B. PZWL.
  2. Anatomia Głowy dla Stomatologów. Łasiński W. PZWL.
  3. dostępne na rynku słowniki mian anatomicznych
- ATLASY FOTOGRAFICZNE** - przykłady
1. Kolorowy Atlas Anatomii Człowieka Minn Mc. i wsp. dowolne wydanie
  2. Anatomia Człowieka Rohen, Yokochi dowolne wydanie
  3. Atlas Anatomii Vajda

## 7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| Symbol przedmiotowego efektu uczenia się             | Sposoby weryfikacji efektu uczenia się                      | Kryterium zaliczenia                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TD.W.16, TD.W.17, TD.W.18, TD.W.22, TD.U.22, TD.U.23 | Obserwacja pracy studenta na ćwiczeniach<br>Egzamin testowy | Uczestnictwo w wykładach i ćwiczeniach jest obowiązkowe. Przedmiot kończy się egzaminem na ocenę. Uzyskanie ≥ 65% poprawnych odpowiedzi |

## 8. INFORMACJE DODATKOWE

Egzamin ma formę testu i obejmuje tematy ćwiczeń oraz wykładów.

Egzamin odbywa się w sesji egzaminacyjnej zimowej składa się z 50 pytań - 1min na pytanie, pozytywną ocenę student uzyskuje po udzieleniu prawidłowych odpowiedzi na 65% pytań.

Studentowi przysługują trzy terminy zdawania egzaminu, z czego drugi i trzeci jest terminem poprawkowym.

W przypadku drugiego terminu zaliczenia poprawkowego lub drugiego terminu egzaminu poprawkowego, student może wystąpić do Dziekana z prośbą o udział w tym zaliczeniu lub egzaminie obserwatora wskazanego przez samorząd studentów.

Dziekan może wyrazić zgodę na przystąpienie do egzaminu komisyjnego lub zaliczenia komisyjnego w przypadku zgłoszenia uzasadnionych zastrzeżeń, co do przebiegu egzaminu lub zaliczenia

W przypadku uzyskania na egzaminie oceny niedostatecznej egzamin poprawkowy odbywa się w sesji poprawkowej zimowej.

Zgodnie z regulaminem studiów, nie zgłoszenie się na egzamin w ustalonym terminie bez usprawiedliwienia jest równoznaczne z

uzyskaniem oceny niedostatecznej

Ćwiczenia odbywają się w salach Zakładu Anatomii Prawidłowej i Klinicznej

Studenci zobowiązani są do opanowania przewidzianych programem wiadomości wg planu.

Aby w pełni wykorzystać czas ćwiczeń student obowiązany jest przychodzić na zajęcia przygotowany z aktualnego materiału oraz obowiązuje znajomość materiału ze wszystkich poprzednio odbytych ćwiczeń i wykładów

Obecność na wszystkich ćwiczeniach (w swojej grupie!) jest obowiązkowa.

Dopuszcza się jedną usprawiedliwioną nieobecność. Większa niż jedna absencja powoduje brak zaliczenia przedmiotu. Odrabianie ćwiczeń z inną grupą jest niemożliwe. W celu usprawiedliwienia nieobecności na zajęciach, zaliczeniach, egzaminach 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, zaliczenie, egzamin. 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 przypadku nauczania w formie online /hybrydowej zostanie podana korekta regulaminu.

Wprowadzanie osób postronnych oraz wykonywanie zdjęć lub filmów jest niedozwolone

Harmonogram zajęć dydaktycznych na dany rok akademicki umieszczony jest w tablicy ogłoszeń Zakładu.

Przed wejściem na zajęcia student jest zobowiązany pozostawić ubranie wierzchnie w szatni.

W salach dydaktycznych obowiązuje bezwzględny zakaz jedzenia produktów spożywczych, picia napojów jak również używania telefonów komórkowych oraz innych przekazników informacji.

W salach dydaktycznych przebywają tylko studenci WUM odbywający aktualnie zajęcia, przewidywane programem przedmiotu.

Wszystkich studentów przebywających na terenie Zakładu Anatomii Prawidłowej i Klinicznej oraz całego gmachu Centrum Biostruktury obowiązuje zakaz palenia tytoniu i papierosów elektronicznych, przyjmowania środków psychoaktywnych, bezwzględnego nakazu przestrzegania przepisów BHP i PPOż.

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