



## Ortodoncja

### 1. METRYCZKA

|                                       |                                                                                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rok akademicki                        | 2026/27                                                                                                      |
| Wydział                               | Lekarsko-Stomatologiczny                                                                                     |
| Kierunek studiów                      | Lekarsko-dentystyczny                                                                                        |
| Dyscyplina wiodąca                    | Nauki medyczne                                                                                               |
| Profil studiów                        | Ogólnoakademicki                                                                                             |
| Poziom kształcenia                    | Jednolite magisterskie                                                                                       |
| Forma studiów                         | Niestacjonarne                                                                                               |
| Typ modułu/przedmiotu                 | Obowiązkowy                                                                                                  |
| Forma weryfikacji efektów uczenia się | Zaliczenie                                                                                                   |
| Jednostka/jednostki prowadząca/e      | Zakład Ortodoncji<br>ul. Binieckiego 6, 02-097 Warszawa, tel.: 22 116 64 54<br>e-mail: ortodoncja@wum.edu.pl |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kierownik jednostki/kierownicy jednostek</b> | Prof. dr hab. n. med. Ewa Czochrowska                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Koordynator przedmiotu</b>                   | Prof. dr hab. n. med. Ewa Czochrowska<br>ewa.czochrowska@wum.edu.pl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Osoba odpowiedzialna za sylabus</b>          | Dr n. med. Małgorzata Laskowska                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Prowadzący zajęcia</b>                       | Prof. dr hab. n. med. Małgorzata Zadurska; malgorzata.zadurska@wum.edu.pl<br>Prof. dr hab. n. med. Ewa Czochrowska; ewa.czochrowska@wum.edu.pl<br>Dr hab. n. med. Katarzyna Mańka-Malara; katarzyna.manka-malara@wum.edu.pl<br>Dr n. med. Małgorzata Laskowska; malgorzata.laskowska@wum.edu.pl<br>Dr n. med. Konrad Perkowski; konrad.perkowski@wum.edu.pl<br>Dr n. med. Martyna Czerkies; martyna.czerkies@wum.edu.pl<br>Dr n. med. Agnieszka Jurek; agnieszka.jurek@wum.edu.pl<br>Dr n. med. Justyna Poddebniak; justyna.poddebniak@wum.edu.pl<br>Dr n. med. Edyta Kalina; edyta.kalina@wum.edu.pl<br>Dr n. med. Anna Widmańska-Grzywaczewska; awidmanska-grzywaczewska@wum.edu.pl<br>Lek. dent. Katarzyna Regulska; katarzyna.regulska@wum.edu.pl<br>Lek. dent. Piotr Bąkowski; piotr.bakowski@wum.edu.pl<br>Lek. dent. Konrad Kamiński; konrad.kaminski@wum.edu.pl<br>Lek. dent. Aleksandra Materny -Jakubska; aleksandra.materny-jakubska@wum.edu.pl<br>Lek. dent. Agnieszka Zaniewska; agnieszka.zaniewska@wum.edu.pl |

| <b>2. INFORMACJE PODSTAWOWE</b>                      |                           |                            |                                |
|------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| <b>Rok i semestr studiów</b>                         | IV rok; VII, VIII semestr | <b>Liczba punktów ECTS</b> | 6                              |
| <b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ</b>                       |                           | <b>Liczba godzin</b>       | <b>Kalkulacja punktów ECTS</b> |
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim</b> |                           |                            |                                |
| wykład (W)                                           |                           | 5 (5 w formie e-learningu) | 0,17                           |
| seminarium (S)                                       |                           | 20                         | 0,67                           |
| ćwiczenia (C)                                        |                           | 104                        | 3,47                           |
| e-learning (e-L)                                     |                           |                            |                                |
| zajęcia praktyczne (ZP)                              |                           |                            |                                |
| praktyka zawodowa (PZ)                               |                           |                            |                                |
| <b>Samodzielna praca studenta</b>                    |                           |                            |                                |

|                                   |    |      |
|-----------------------------------|----|------|
| Przygotowanie do zajęć i zaliczeń | 51 | 1,69 |
|-----------------------------------|----|------|

| <b>3. CELE KSZTAŁCENIA</b> |                                                                               |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| C1                         | Zdobycie wiedzy z zakresu diagnostyki wad zgryzu i nieprawidłowości zębowych. |
| C2                         | Zdobycie wiedzy z zakresu metod badania i rozpoznawania ortodontycznego.      |
| C3                         | Zdobycie wiedzy z zakresu etiologii i epidemiologii wad narządu żucia.        |
| C4                         | Zdobycie wiedzy z zakresu profilaktyki ortodontycznej.                        |
| C5                         | Zdobycie wiedzy z zakresu prowadzenia ortodontycznej dokumentacji medycznej.  |

| <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>                                                                                                                 |
| <b>Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:</b>                                   |                                                                                                                                          |
| C.W33.                                                                      | podstawowe procedury kliniczne profilaktyki ortodontycznej                                                                               |
| F.W1.                                                                       | normy zgryzowe na różnych etapach rozwoju osobniczego i odchylenia od norm                                                               |
| F.W2.                                                                       | zasady postępowania profilaktyczno-leczniczego w chorobach narządu żucia w różnym okresie rozwoju                                        |
| F.W4.                                                                       | objawy, przebieg i sposoby postępowania w określonych jednostkach chorobowych jamy ustnej, głowy i szyi, z uwzględnieniem grup wiekowych |
| F.W14.                                                                      | metody rehabilitacji narządu żucia                                                                                                       |
| F.W17.                                                                      | zasady budowy i działania aparatów ortodontycznych ruchomych i stałych                                                                   |
| F.W18.                                                                      | zasady diagnostyki radiologicznej                                                                                                        |
| F.W22.                                                                      | zasady postępowania w przypadku chorób tkanek narządu żucia, urazów zębów i kości szczęk;                                                |
| <b>Umiejętności – Absolwent* potrafi:</b>                                   |                                                                                                                                          |
| C.U16.                                                                      | planować podstawowe etapy opieki profilaktycznej u pacjentów z obszaru potrzeb ortodontycznych                                           |
| F.U1.                                                                       | przeprowadzić wywiad lekarski z pacjentem lub jego rodziną                                                                               |
| F.U2.                                                                       | przeprowadzić stomatologiczne badanie fizykalne pacjenta                                                                                 |
| F.U3.                                                                       | wyjaśnić pacjentowi istotę jego dolegliwości, ustalić sposób leczenia potwierdzony świadomą zgodą pacjenta oraz rokowanie                |

|        |                                                                                                                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.U6.  | interpretować wyniki badań dodatkowych i konsultacji                                                                                    |
| F.U7.  | ustalić wskazania i przeciwwskazania do wykonania określonego zabiegu stomatologicznego                                                 |
| F.U11. | prowadzić bieżącą dokumentację pacjenta, wypisywać skierowania na badania lub leczenie specjalistyczne stomatologiczne i ogólnomedyczne |
| F.U15. | ustalać leczenie w chorobach tkanek układu stomatognatycznego                                                                           |
| F.U18. | diagnozować, różnicować i klasyfikować wady zgryzu                                                                                      |
| F.U20. | wykonywać proste aparaty ortodontyczne                                                                                                  |
| F.U21. | przeprowadzać leczenie zapobiegające wadom zgryzu w okresie uzębienia mlecznego i wczesnej wymiany uzębienia                            |
| F.U23. | opisywać zdjęcia zębowe i pantomograficzne.                                                                                             |
| G.U15. | dostarczać pacjentowi potrzebnych informacji w zakresie promocji zdrowia jamy ustnej                                                    |
| G.U26. | prowadzić dokumentację medyczną                                                                                                         |

*\*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studencie*

| <b>5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>                    |                          |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Numer efektu uczenia się</b>                           | <b>Efekty w zakresie</b> |
| <b>Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:</b>                  |                          |
| W1                                                        | -                        |
| <b>Umiejętności – Absolwent potrafi:</b>                  |                          |
| U1                                                        | -                        |
| <b>Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:</b> |                          |
| K1                                                        | -                        |

| <b>6. ZAJĘCIA</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Forma zajęć</b> | <b>Treści programowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Efekty uczenia się</b> |
| Wykłady            | W1* – Wykład 1 – Diagnostyka wad zgryzu i nieprawidłowości zębowych.<br>Definicja wady zgryzu wg WHO, norma układu stomatognatycznego, klasyfikacja wad zgryzu wg Angle’a, wg klas szkieletowych, 6 kluczy prawidłowego zgryzu wg Andrews, polska diagnostyka Orlik-Grzybowskiej, analiza ortogonalna wg Ackermana i Proffita, nieprawidłowości zębowe dotyczące liczby, budowy, położenia i czasu wyrzynania zębów. | F.W1., F.U6., F.U18.      |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>W2* – Wykład 2 – Elementy ortodoncji w praktyce lekarza stomatologa. Leczenie zespołowe – współpraca ortodonta z lekarzami innych specjalności.</p> <p>Norma zgryzowa w uzębieniu mlecznym i stałym, procesy przygotowawcze do wymiany uzębienia, badanie czynnościowe narządu żucia, wskazania do interwencji ortodontycznej w uzębieniu mlecznym, mieszanym i stałym, profilaktyka wad narządu żucia, cele współczesnego leczenia ortodontycznego, współpraca ortodonta z lekarzami innych specjalności.</p>                                                       | F.W1., F.W2., F.W4., F.W14., F.W17., F.W18., F.W22., F.U15., F.U18., F.U21.                                    |
|           | <p>W3* – Wykład 3 – Możliwości współczesnej ortodoncji. Kierunki rozwoju, ograniczenia, powikłania.</p> <p>Kierunki rozwoju współczesnej ortodoncji związane z nowymi technikami diagnostycznymi, z planowaniem leczenia, z nowymi metodami leczenia, ograniczenia i przeciwwskazania do leczenia ortodontycznego, powikłania leczenia ortodontycznego.</p> <p>* Wszystkie wykłady będą dostępne na platformie e-learningowej (5 godzin).</p>                                                                                                                           | F.W1., F.W2., F.W4., F.W14., F.W17., F.W18., F.W22., F.U7., F.U15., F.U18., F.U21.                             |
| Seminaria | <p>S1 – Seminarium 1 – Diagnostyka wad zgryzu w płaszczyźnie czołowo-oczodołowej. Charakterystyka i podział wad zgryzu w płaszczyźnie czołowo-oczodołowej, wady dotylne – tyłozgryzy, tyłożuchwia, wady doprzednie – przodozgryzy, przodozuchwia, różnicowanie wad morfologicznych i czynnościowych – testy czynnościowe.</p>                                                                                                                                                                                                                                           | F.W1., F.U7., F.U18.                                                                                           |
|           | <p>S2 – Seminarium 2 – Diagnostyka wad zgryzu w płaszczyźnie strzałkowej i frankfurckiej.</p> <p>Charakterystyka wad zgryzu w płaszczyźnie strzałkowej, zgryzy krzyżowe, boczne przemieszczenia żuchwy – czynnościowe i morfologiczne – różnicowanie, test czynnościowy w wadach w płaszczyźnie strzałkowej, zgryzy krzyżowe i przewieszzone, charakterystyka wad zgryzu w płaszczyźnie frankfurckiej, zgryzy otwarte i głębokie.</p>                                                                                                                                   | F.W1., F.U7., F.U18.                                                                                           |
|           | <p>S3 – Seminarium 3 – Diagnostyka wad i nieprawidłowości zębowych. Wady zębowe. Stłoczenia zębów, szparowatość, diastema, podział nieprawidłowości zębowych, omówienie zaburzeń budowy, liczby, położenia zębów i czasu wyrzynania zębów.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | F.W1., F.W18., F.U6., F.U7., F.U18., F.U23                                                                     |
|           | <p>S4 – Seminarium 4 – Etiopatogeneza wad narządu żucia.</p> <p>Etiologia i epidemiologia wad zgryzu, dysfunkcje i parafunkcje. – Patologia kliniczna uszkodzeń stawu skroniowo-żuchwowego.</p> <p>Etiologia uszkodzeń stawu skroniowo-żuchwowego, etiopatogeneza uszkodzeń stawu skroniowo-żuchwowego, zasady postępowania szczękowo-ortopedycznego, najczęstsze patologie stawów skroniowo-żuchwowych – przypadki kliniczne.</p>                                                                                                                                      | F.W1., F.W2., F.W4., F.W14., F.W17., F.W18., F.W22., F.U1., F.U2., F.U3., F.U6., F.U7., F.U15., F.U18., G.U15. |
|           | <p>S5 – Seminarium 5 – Profilaktyka ortodontyczna. Leczenie wad narządu żucia u dzieci w wieku przedszkolnym.</p> <p>Zasady profilaktyki ortodontycznej u niemowląt, w okresie żłobkowym, w wieku przedszkolnym i szkolnym, etiopatogeneza wad narządu żucia dzieci i leczenie ortodontyczne dzieci w wieku przedszkolnym, rodzaje aparatów, wskazania do zastosowania.</p>                                                                                                                                                                                             | F.W1., F.W2., F.W4., F.W14., F.W17., F.U7., F.U15., F.U18., F.U20., F.U21.                                     |
|           | <p>S6 – Seminarium 6 – Aparaty ortodontyczne zdejmowane.</p> <p>Podziały aparatów zdejmowanych, wskazania i przeciwwskazania do aparatów zdejmowanych, aparaty zdejmowane mechaniczne – płytki Schwarza, elementy podstawowe i dodatkowe, modyfikacje, aparaty zdejmowane czynnościowe – aparat blokowy, Stockfische, Klammta, Frankla, Baltersa, Bimlera, Twinblock – elementy podstawowe i dodatkowe aparatów, modyfikacje aparatów czynnościowych, aparaty mechaniczno-czynnościowe, aparaty czynnościowo-mechaniczne, zgryz konstrukcyjny – zasady wykonywania.</p> | F.W1., F.W2., F.W4., F.W14., F.W17., F.U7., F.U15., F.U18., F.U20., F.U21.                                     |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>S7 – Seminarium 7 – Aparaty ortodontyczne – stałe i zewnątrzustne.<br/>Podziały aparatów stałych, podstawowe elementy aparatów stałych cienkołukowych i grubołukowych, aparaty stałe grubołukowe stosowane do ekspansji szczęki – aparaty ze śrubą typu hyrax, ekspander NiTi, inne aparaty stałe grubołukowe stosowane w szczęce – pendex/pendulum, łuk podniebienny, lipbumper, płytka Nance, rotator trzonowców, aparaty grubołukowe stosowane w żuchwie – lipbumper, łuk językowy. podział aparatów zewnątrzustnych, maska twarzowa – rodzaje, wskazania, przeciwwskazania do zastosowania, siły wyciągów, zalecenia dla pacjenta, wyciąg zewnątrzustny – headgear: rodzaje, wskazania, przeciwwskazania do zastosowania, siły wyciągów, zalecenia dla pacjenta.</p> | <p>F.W1., F.W2., F.W4.,<br/>F.W14., F.W17., F.U7.,<br/>F.U15., F.U18., F.U20.,<br/>F.U21.</p>                                  |
|           | <p>S8 – Seminarium 8 – Zasady leczenia wad narządu żucia u dzieci w wieku szkolnym. Ogólne wskazówki odnośnie wskazań i przeciwwskazań do leczenia pacjentów w wieku szkolnym, zasady leczenia wad w płaszczyźnie czołowo-oczodołowej u pacjentów w wieku szkolnym – wady doprzednie i wady dotylne, zasady leczenia wad w płaszczyźnie strzałkowej u pacjentów w wieku szkolnym – zgryzy krzyżowe, przewieszone, boczne przemieszczenia żuchwy, zasady leczenia wad w płaszczyźnie frankfurckiej u pacjentów w wieku szkolnym – zgryzy otwarte i głębokie.</p>                                                                                                                                                                                                             | <p>F.W1., F.W2., F.W4.,<br/>F.W14., F.W17., F.U7.,<br/>F.U15., F.U18., F.U20.,<br/>F.U21, C.W33.</p>                           |
|           | <p>S9 – Seminarium 9 – Ekstrakcje zębów mlecznych i stałych ze wskazań ortodontycznych.<br/>Konsekwencje ekstrakcji zębów mlecznych, konsekwencje ekstrakcji zębów stałych, wskazania i przeciwwskazania do ekstrakcji zębów mlecznych, wskazania i przeciwwskazania do ekstrakcji zębów stałych.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>F.W1., F.W2., F.W4.,<br/>F.W14., F.W17., F.W18.,<br/>F.W22., F.U1., F.U6.,<br/>F.U7., F.U15., F.U18.,<br/>F.U21, C.W33.</p> |
|           | <p>S10 – Seminarium 10 – Leczenie ortodontyczne pacjentów dorosłych.<br/>Wskazania, przeciwwskazania i ogólne wskazówki do leczenia ortodontycznego pacjentów dorosłych, leczenie pacjentów z chorobą przyzębia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>F.W1., F.W2., F.W4.,<br/>F.W14., F.W17., F.W18.,<br/>F.W22., F.U3., F.U6.,<br/>F.U7., F.U15., F.U18.,<br/>G.U15.</p>        |
| Ćwiczenia | <p>Ćwiczenia – semestr 1</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                |
|           | <p>C1. Wprowadzenie do diagnostyki ortodontycznej. Wiadomości ogólne, klasy: Angle’a, kłowe, Bauma, szkieletowe, nagryz pionowy i poziomy, klucze Andrews’a, analiza rysów twarzy, profile twarzy, pole biometryczne, proporcje twarzy, podział wad zgryzu wg Orlik-Grzybowskiej.<br/>Zapoznanie się z normą zgryzową w uzębieniu mlecznym. Analiza modeli w uzębieniu mlecznym- pomiary, wskaźniki.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>F.W1., F.U6., F.U7.,<br/>F.U18., G.U15.</p>                                                                                 |
|           | <p>C2. Zapoznanie się z normą zgryzową w uzębieniu mieszanym. Analiza modeli w uzębieniu mieszanym - pomiary, wskaźniki.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>F.W1., F.U6., F.U18.,<br/>G.U15.</p>                                                                                        |
|           | <p>C3. Zapoznanie się z normą zgryzową w uzębieniu stałym. Analiza modeli w uzębieniu stałym - pomiary, wskaźniki.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>F.W1., F.U6., F.U18.,<br/>G.U15.</p>                                                                                        |
|           | <p>C4. Rozpoznawanie wad zgryzu w płaszczyźnie czołowo-oczodołowej – ocena rozwoju łuków zębowych wykonywanie pomiarów na modelach.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>F.W1., F.U6., F.U18.,<br/>G.U15.</p>                                                                                        |
|           | <p>C5. Rozpoznawanie wad zgryzu w płaszczyźnie strzałkowej – ocena rozwoju łuków zębowych – wykonywanie pomiarów na modelach.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>F.W1., F.U6., F.U18.,<br/>G.U15.</p>                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C6. Rozpoznawanie wad zgryzu w płaszczyźnie frankfurckiej – ocena rozwoju łuków zębowych – wykonywanie pomiarów na modelach.                                                                                                                                                                                                                                                                             | F.W1., F.U6., F.U18., G.U15.                                                                                                                                           |
| C7. Rozpoznawanie nieprawidłowości zębowych – ocena rozwoju łuków zębowych – wykonywanie pomiarów na modelach.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | F.W1., F.W4., F.W18., F.U6., F.U7., F.U18., F.U23., G.U15.                                                                                                             |
| C8. Analiza pantomogramów pod kątem identyfikacji nieprawidłowości dotyczących budowy, położenia, liczby i czasu wyrzynania zębów.                                                                                                                                                                                                                                                                       | F.W1., F.W4., F.W18., F.U6., F.U7., F.U18., F.U23., G.U15.                                                                                                             |
| C9. Zdjęcia teleradiograficzne głowy dla potrzeb rozpoznania i leczenia ortodontycznego. Rys historyczny cefalometrii, wskazania i przeciwwskazania do wykonania cefalogramu, analiza cefalogramu bocznego głowy, podstawowe punkty, linie i kąty – wg Steinera, Schwarza, Segnera i Hasunda, Jarabaka, McNamary, analiza komputerowa.<br>Analiza cefalometryczna – wykonywanie i interpretacja wyników. | F.W1., F.W4., F.W18., F.U1., F.U2., F.U6., F.U18.                                                                                                                      |
| C10. Badanie rysów twarzy. Zdjęcia fotograficzne w ortodoncji – zasady wykonywania.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | F.W1., F.U2., F.U3., F.U6., F.U7., F.U18.                                                                                                                              |
| C11. Badanie czynnościowe. Rehabilitacja czynności mowy, połykania, oddychania. Elementy badania czynnościowego, badanie mięśni narządu żucia, funkcji stawów skroniowo-żuchwowych, reedukacja, mioterapia układu stomatognatycznego, rehabilitacja czynności mowy, połykania, oddychania.                                                                                                               | F.W1., F.W2., F.W14., F.U1., F.U2., F.U3., F.U6., F.U15., F.U21., G.U15, C.W33, C.U16.                                                                                 |
| C12. Zasady leczenia ortodontycznego – z uwzględnieniem wady zgryzu, wieku pacjenta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | F.W1., F.W2., F.W4., F.W14., F.W17., F.W18., F.W22., F.U1., F.U2., F.U3., F.U6., F.U7., F.U15., F.U18., F.U20., F.U21., F.U23., C.W33, C.U16.                          |
| C13. Materiałoznawstwo ortodontyczne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | F.W17., F.U1., F.U6., F.U7., F.U15., F.U20.                                                                                                                            |
| C14. Kolokwium.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | F.W1., F.W2., F.W4., F.W14., F.W17., F.W18., F.W22., F.U1., F.U2., F.U3., F.U6., F.U7., F.U11., F.U15., F.U18., F.U20., F.U21., F.U23., G.U15., G.U26., C.W33., C.U16. |
| C15. Omówienie kolokwium i poprawa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |
| Ćwiczenia – semestr 2<br><br>C1. Wady rozwojowe – część 1. Rozszczepy podniebienia pierwotnego i wtórnego, dysplazja ektodermalna.                                                                                                                                                                                                                                                                       | F.W1., F.W2., F.W4., F.W14., F.W17., F.W18., F.W22., F.U1., F.U3., F.U7., F.U15., F.U18., F.U23., G.U15.                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C2. Wady rozwojowe – część 2. Zespoły: Downa, Goldenhara, Crouzona, Aperta, Pierre-Robina, Dysplazja obojczykowo-czaszkowa.                                                                                                                                                             | F.W1., F.W2., F.W4.,<br>F.W14., F.W17., F.W18.,<br>F.W22., F.U1., F.U3.,<br>F.U7., F.U15., F.U18.,<br>F.U23., G.U15.                                                    |
| C3. Aparaty ortodontyczne – wprowadzenie, filmy instruktażowe.                                                                                                                                                                                                                          | F.W1., F.W2., F.W4.,<br>F.W14., F.W17., F.U7.,<br>F.U15., F.U18., F.U20.                                                                                                |
| C4. Aparaty ortodontyczne zdejmowane – część 1 – Podziały aparatów ortodontycznych, elementy budowy aparatów zdejmowanych, aparaty stosowane w leczeniu wczesnym, aparaty zdejmowane mechaniczne – płytka Schwarza.                                                                     | F.W1., F.W2., F.W4.,<br>F.W14., F.W17., F.U7.,<br>F.U15., F.U18., F.U20.                                                                                                |
| C5. Aparaty ortodontyczne zdejmowane – część 2 – Aparaty czynnościowe: monoblok, Klammta, Stockfische, Frankla, Twinblock. Zgryz konstrukcyjny – sposób i zasady wykonania. Zasady wykonywania projektów aparatów ortodontycznych. Schematy do rysowania aparatów, propozycje aparatów. | F.W1., F.W2., F.W4.,<br>F.W14., F.W17., F.U7.,<br>F.U15., F.U18., F.U20.                                                                                                |
| C6. Aparaty ortodontyczne stałe: zewnątrzustne (HG, maska twarzowa), wewnątrzustne gruboślukowe (pendex, lipbumper, łuk podniebienny, łuk językowy, QH, aparaty ze śrubą hyrax).                                                                                                        | F.W1., F.W2., F.W4.,<br>F.W14., F.W17., F.U7.,<br>F.U15., F.U18., F.U19.,<br>F.U20.                                                                                     |
| C7. Aparaty ortodontyczne stałe cienkoślukowe – elementy aparatów, instrumenty do pracy z aparatami stałymi, fazy leczenia.                                                                                                                                                             | F.W1., F.W2., F.W4.,<br>F.W14., F.W17., F.U7.,<br>F.U15., F.U18., F.U20.                                                                                                |
| C8. Nauka opracowywania kart klinicznych. Karty elektroniczne, karty papierowe, zgody na leczenie ortodontyczne.                                                                                                                                                                        | F.W1., F.W2., F.W4.,<br>F.W14., F.W17., F.W18.,<br>F.W22., F.U1., F.U2.,<br>F.U3., F.U6., F.U7.,<br>F.U11., F.U15., F.U18.,<br>F.U23., G.U26.                           |
| C9. REPETYTORIUM.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                         |
| C10. Ocena umiejętności praktycznych w zakresie diagnostyki ortodontycznej (modele, foto, rtg, aparaty). – tzw. „SZPILKI” część 1.                                                                                                                                                      | F.W1., F.W2., F.W4.,<br>F.W14., F.W17., F.W18.,<br>F.W22., F.U1., F.U2.,<br>F.U3., F.U6., F.U7.,<br>F.U15., F.U18., F.U20.,<br>F.U21., F.U23.                           |
| C11. Ocena umiejętności praktycznych w zakresie diagnostyki ortodontycznej (modele, foto, rtg, aparaty). – tzw. „SZPILKI” część 2.                                                                                                                                                      | F.W1., F.W2., F.W4.,<br>F.W14., F.W17., F.W18.,<br>F.W22., F.U1., F.U2.,<br>F.U3., F.U6., F.U7.,<br>F.U15.,                                                             |
| C12. Zajęcia kliniczne. Badanie podmiotowe i przedmiotowe, diagnostyka wad zgryzu.                                                                                                                                                                                                      | F.W1., F.W14., F.W18.,<br>F.W22., F.U1., F.U2.,<br>F.U3., F.U4., F.U6.,<br>F.U7., F.U11., F.U15.,<br>F.U18., F.U20., F.U21.,<br>F.U23., G.U15., G.U26,<br>C.W33, C.U16. |

|  |                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | C13. Zajęcia kliniczne. Badanie podmiotowe i przedmiotowe, diagnostyka wad zgryzu. | F.W1., F.W14., F.W18.,<br>F.W22., F.U1., F.U2.,<br>F.U3., F.U6., F.U7.,<br>F.U11., F.U15., F.U18.,<br>F.U20., F.U21., F.U23.,<br>G.U15., G.U26, C.W33,<br>C.U16.                           |
|  | C14. Kolokwium.                                                                    | F.W1., F.W2., F.W4.,<br>F.W14., F.W17., F.W18.,<br>F.W22., F.U1, F.U2.,<br>F.U3., F.U6., F.U7.,<br>F.U11., F.U15., F.U18.,<br>F.U20., F.U21., F.U23.,<br>G.U15., G.U26., C.W33.,<br>C.U16. |
|  | C15. Poprawa i omówienie kolokwium.                                                |                                                                                                                                                                                            |

## 7. LITERATURA

### Obowiązkowa

- Ćwiczenia przedkliniczne z ortodoncji pod red. Małgorzaty Zadurskiej – skrypt, 2014.
- Zarys Ortodoncji Współczesnej pod red. Ireny Karłowskiej. PZWL 2016.
- Współczesna diagnostyka ortodontyczna pod red. B.Biedziak, I. Szarmach i M. Zadurskiej. Med. Tour Press International 2025.
- Ortopedia szczękowa. Red. Florentyna Łabiszewska-Jaruzelska. PZWL 1997.
- Ortodoncja Współczesna Tom 1: Część 2 rozdział 3,4,5; Część 3 rozdział 6. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. Wydawnictwo Elsevier Urban & Partner, 2009.
- Materiały i techniki ortodontyczne pod red. Anny Komorowskiej. Polskie Towarzystwo Ortodontyczne, Lublin 2009.

### Uzupełniająca

- Ortodoncja. Cobourne & Di Biase, pod red. Lis, Kawala, Loster, Woźniak, Edra Urban & Partner, 2021.
- Wybrane choroby dziedziczne i wady rozwojowe w praktyce stomatologicznej pod red. Barbary Siemińskiej-Piekarczyk, Małgorzaty Zadurskiej. Med Tour Press International 2008.
- Forum Ortodontyczne.

## 8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| Symbol przedmiotowego efektu uczenia się                                                                                                       | Sposoby weryfikacji efektu uczenia się                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kryterium zaliczenia          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| F.W1., F.W2., F.W4.,<br>F.W14., F.W17.,<br>F.W18., F.W22., F.U1.,<br>F.U2., F.U3., F.U6.,<br>F.U7., F.U11., F.U15.,<br>F.U18., F.U20., F.U21., | Zaliczenie wykładów – obecność nieobowiązkowa, wiedza podana podczas wykładów jest wymagana na kolokwium końcowym.<br><br>Zaliczenie seminariów w 1 semestrze – obecność i przygotowanie studenta do seminarium obowiązkowe – sprawdzane ustnie na każdym seminarium<br><br>W przypadku usprawiedliwionej nieobecności obowiązuje zaliczenie pisemne z treści seminarium. | Aktywny udział w seminariach. |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>F.U23., G.U15., G.U26,<br/>C.W33, C.U16</p> | <p>Zaliczenie ćwiczeń odbywa się na podstawie: obecności i czynnego udziału w ćwiczeniach.<br/>W przypadku usprawiedliwionej nieobecności obowiązuje odbycie ćwiczenia w innym terminie do końca danego semestru.<br/>Studenta obowiązuje przygotowanie co najmniej jednej prezentacji na zadany temat.<br/>Ocena niedostateczna z ćwiczeń skutkuje niezaliczeniem przedmiotu.</p> <p>W przypadku usprawiedliwionej nieobecności na kolokwium lub niezaliczenia kolokwium końcowego w pierwszym terminie obowiązuje zaliczenie w formie testu 30 pytań (30 pkt) – kryterium zaliczenia jak w pierwszym terminie.<br/>W przypadku niezaliczenia kolokwium poprawkowego student występuje z wnioskiem do Kierownika Zakładu o ustalenie kolokwium komisyjnego.</p> | <p>Aktywny udział w ćwiczeniach.</p> <p>Kolokwium pisemne w 1 semestrze – 14 pytań otwartych – każde pytanie max. 2 punkty - max. 28 punktów, do zaliczenia konieczne jest uzyskanie minimum 17 punktów.<br/>Na kolokwium obowiązują wiadomości z wykładów, seminariów i ćwiczeń.</p> <p>Pozytywny wynik szpilek.</p> <p>Kolokwium testowe w 2 semestrze (dla wszystkich grup jednocześnie) – 30 pytań testowych jednokrotnego i wielokrotnego wyboru (30 pkt), do zaliczenia konieczne jest uzyskanie minimum 18 punktów.</p> |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 9. INFORMACJE DODATKOWE

- Wykłady zamieszczone są na platformie e-learningowej, prezentują najnowsze osiągnięcia z dziedziny ortodoncji.
- Student na zajęcia zgłasza się w ubraniu ochronnym (w tym z obuwiem na zmianę) i z identyfikatorem zawierającym informację: student, rok, imię, nazwisko. Torby muszą być chowane do szafek znajdujących się w salach klinicznych.
- Niedopuszczalne jest nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Prosimy o punktualne przychodzenie na zajęcia. Spóźnienie powyżej 15 min. traktowane jest jako nieobecność.
- W czasie zajęć i na salach klinicznych nie wolno używać telefonów komórkowych.
- W celu usprawiedliwienia nieobecności na zajęciach lub zaliczeniach student zobowiązany jest powiadomić mailem lub pisemnie koordynatora do spraw IV roku dr n. med. Małgorzatę Laskowską 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 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 przez jednostkę w danym roku akademickim, student nie uzyskuje zaliczenia zajęć z tego przedmiotu.  
W przypadku uzyskania oceny niedostatecznej z przedmiotu kończącego się zaliczeniem studentowi przysługuje prawo do dwóch terminów zaliczeń poprawkowych.
- Przy Zakładzie Ortodoncji WUM działa Studenckie Koło Naukowe. Opiekun Koła – dr hab. n. med. Katarzyna Mańka-Malara
- Link do strony internetowej Zakładu Ortodoncji - <http://ortodoncja.wum.edu.pl>
- Koordynator do spraw IV roku: Dr n. med. Małgorzata Laskowska; [malgorzata.laskowska@wum.edu.pl](mailto:malgorzata.laskowska@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