



Radiologia stomatologiczna

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2025/2026
Wydział	Lekarsko-Stomatologiczny
Kierunek studiów	Lekarsko- dentystyczny
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie
Jednostka/jednostki prowadząca/e	Zakład Radiologii Stomatologicznej i Szczękowo-Twarzowej ul. Binińskiego 6, 02-097 Warszawa, tel. 22 116 64 10 e-mail: zrs@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. n. med. Kazimierz Szopiński
Koordinator przedmiotu	Prof. dr hab. n. med. Kazimierz Szopiński
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Lek. dent. Oliwia Kałuża, oliwia.kaluza@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	Prof. dr hab. n. med. Kazimierz Szopiński, kazimierz.szopinski@wum.edu.pl Dr hab. n. med. i n. o zdr., inż. Piotr Regulski, piotr.regulski@wum.edu.pl Dr n. med. i n. o zdr. Anna Pogorzelska, anna.pogorzelska@wum.edu.pl Dr n. med. i n. o zdr. Anna Pantelewicz, anna.pantelewicz@wum.edu.pl Dr n. med. Michał Szałwiński, michal.szalwinski@wum.edu.pl Lek. stom. Stanisław Jąkowski, stanislaw.jalowski@wum.edu.pl Lek. dent. Oliwia Kałuża, oliwia.kaluza@wum.edu.pl Lek. Patrycja Bielska, patrycja.bielska@wum.edu.pl

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	III rok, VI semestr	Liczba punktów ECTS	2
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)			
seminarium (S)		8	0.26
ćwiczenia (C)		27	0.9
e-learning (e-L)		10	0.34
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		15	0.5

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Nabywanie umiejętności prowadzenia dokumentacji radiologicznej w zakresie podstawowych badań wewnątrz- i zewnątrzustnych.
C2	Nabywanie umiejętności diagnostyki i różnicowania patologii toczących się w zakresie głowy i szyi.
C3	Zdobycie wiedzy z zakresu diagnostyki przy wykorzystaniu aparatu do wykonywania zdjęć wewnątrzustnych.

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	Efekty w zakresie (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
A.W1.	struktury organizmu ludzkiego: komórki, tkanki, narządy i układy, ze szczególnym uwzględnieniem układu stomatognatycznego
B.W9.	metody obrazowania tkanek i narządów oraz zasady działania urządzeń diagnostycznych służących do tego celu

E.W20.	przypadki, w których pacjenta należy skierować do szpitala
F.W18.	zasady diagnostyki radiologicznej
G.W34.	zasady prowadzenia, przechowywania i udostępniania dokumentacji medycznej oraz ochrony danych osobowych

Umiejętności – Absolwent* potrafi:

A.U1.	interpretować relacje anatomiczne zilustrowane podstawowymi metodami badań diagnostycznych z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe i z użyciem środków kontrastowych)
E.U1.	przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób
E.U3.	planować postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne w przypadku najczęstszych chorób
E.U5.	identyfikować prawidłowe i patologiczne struktury i narządy w dodatkowych badaniach obrazowych (RTG, USG, tomografia komputerowa - CT)
F.U11.	prowadzić bieżącą dokumentację pacjenta, wypisywać skierowania na badania lub leczenie specjalistyczne stomatologiczne i ogólnomedyczne
F.U17.	diagnozować i leczyć w podstawowym zakresie choroby przyzębia
F.U18.	diagnozować, różnicować i klasyfikować wady zgryzu
F.U23.	opisywać zdjęcia zębowe i pantomograficzne
G.U26.	prawidłowo prowadzić dokumentację medyczną

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

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

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

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

W1	
----	--

Umiejętności – Absolwent potrafi:

U1	
----	--

Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:

K1	
----	--

6. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Seminarium	S1 – Zasady kierowania na badania obrazowe, zasady prowadzenia, przechowywania i udostępniania dokumentacji medycznej; rentgenowskie zdjęcia wewnątrzustne: rodzaje, techniki wykonania, wskazania. Prawo atomowe (Ustawa i Rozporządzenia Ministra Zdrowia). Omówienie diagnostyki rentgenowskich zdjęć wewnątrzustnych. S2 – Objawy rentgenowskie zapalenia przyzębia brzeżnego oraz ubytków twardych tkanek zęba. Omówienie prawidłowego obrazu oraz radiologicznych objawów patologii w zakresie przyzębia brzeżnego i twardych tkanek zęba. S3 – Diagnostyka radiologiczna w leczeniu endodontycznym. Paralaksa. Objawy rentgenowskie zapalenia przyzębia okołowierzchołkowego. Omówienie prawidłowego obrazu oraz radiologicznych objawów patologii w zakresie przyzębia okołowierzchołkowego. Projekcje ułatwiające diagnostykę w trakcie leczenia endodontycznego. S4 – Symptomatologia procesów chorobowych toczących się w wyrostku zębowym szczęki i części zębodołowej żuchwy. Omówienie prawidłowego obrazu oraz radiologicznych objawów patologii w zakresie wyrostka zębodołowego szczęki i części zębodołowej żuchwy.	B.W9., E.W20., F.W18., G.W34., A.W1., A.U1., E.U1., E.U3., E.U5., F.U11., F.U17., F.U18., F.U23., G.U26. A.W1., A.U1., E.U1., E.U3., E.U5., F.U11., F.U17., F.U18., F.U23., G.U26. A.W1., A.U1., E.U1., E.U3., E.U5., F.U11., F.U17., F.U18., F.U23., G.U26.
Ćwiczenia	C1 – Technika wykonania rentgenowskich zdjęć wewnątrzustnych – badanie na fantomie. Omówienie teoretycznych i technicznych aspektów obrazowania wewnątrzustnego. C2 – Wykonywanie zdjęć wewnątrzustnych i anatomia rentgenowska zdjęć wewnątrzustnych w wirtualnej rzeczywistości. C3 – Identyfikacja i anatomia rentgenowska zdjęć wewnątrzustnych. Prawidłowa anatomia rentgenowska w obrazowaniu wewnątrzustnym. C4 – Diagnostyka radiologiczna ubytków w zmineralizowanych tkankach zęba. Radiologiczne objawy patologii w zakresie twardych tkanek zęba. C5 – Diagnostyka różnicowa przewlekłego zapalenia tkanek przyzębia okołowierzchołkowego. Radiologiczne objawy patologii w zakresie przyzębia okołowierzchołkowego. Wskaźnik PAI. Diagnostyka radiologiczna w leczeniu endodontycznym. C6 – Diagnostyka procesów chorobowych toczących się w wyrostku zębowym szczęki i części zębodołowej żuchwy. Zmiany ogniskowe na zdjęciach wewnątrzustnych. C7 – Symptomatologia przewlekłego zapalenia tkanek przyzębia brzeżnego. Radiologiczne objawy patologii w zakresie przyzębia brzeżnego. C8 – Badanie pacjenta: technika wykonania rentgenowskich zdjęć wewnątrzustnych. Omówienie praktycznych aspektów obrazowania wewnątrzustnego oraz wykonywanie zdjęć wewnątrzustnych.	A.U1., E.U3., E.U5., G.U26. A.U1., E.U3., E.U5., G.U26. A.W1., A.U1., E.U1., E.U3., E.U5., F.U11., F.U17., F.U18., F.U23., G.U26. A.W1., A.U1., E.U1., E.U3., E.U5., F.U11., F.U17., F.U18., F.U23., G.U26. A.W1., A.U1., E.U1., E.U3., E.U5., F.U11., F.U17., F.U18., F.U23., G.U26. A.W1., A.U1., E.U1., E.U3., E.U5., F.U11., F.U17., F.U18., F.U23., G.U26. A.W1., A.U1., E.U1., E.U3., E.U5., F.U11., F.U17., F.U18., F.U23., G.U26. A.U1., E.U3., G.U26.

7. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Współczesna radiologia stomatologiczna. Różyło-Kalinowska Różyło TK. Wyd. III. Czelej. 2021
2. Radiologia stomatologiczna. Pasler FA, red. wyd. polskiego Szopiński K. Edra Urban&Partner 2019
3. Podstawy radiodiagnostyki stomatologicznej. Whaites E. Sanmedica. 1994.
4. Radiologia Stomatologiczna. Interpretacja badań. Langlais RP. Urban&Partner. 2009

Uzupełniająca

1. Essentials of Dental Radiography and Radiology. Whaites E. Churchill Livingstone 2006
2. Artykuły: Journal of Oral Medicine and Oral Surgery, Journal of Stomatology, Contemporary Clinical Dentistry, Dentomaxillofacial Radiology
3. Anatomia głowy dla stomatologów. Łasiński W. PZWL 1993.
4. Endodoncja wieku rozwojowego i dojrzałego. Barańska-Gachowska M. wyd. III tom 1, rozdz. 5, Czelej, Lublin 2021.

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
A.W1. B.W9. E.W20. F.W18. G.W34. A.U1. E.U1. E.U3. E.U5. F.U11. F.U17. F.U18. F.U23. G.U26.	Zaliczenie seminariów – obecność na wszystkich seminariach obowiązkowa, wiedza podana podczas seminariów jest wymagana na kolokwium zaliczeniowym. Kolokwium wejściowe w Zakładzie Radiologii na pierwszych zajęciach. - identyfikacja struktur anatomicznych na pantomogramach. Kolokwium składa się z 50 pytań jednokrotnego wyboru – zdjęcia i schematy z prezentacji dostępnych na platformie e-learning oraz stronie Zakładu. Zaliczenie ćwiczeń odbywa się na podstawie: obecności i pozytywnej oceny kartkówki wejściowych. Wejściówki z poprzedniego tematu zajęć – 10 pytań jednokrotnego wyboru, 4 odpowiedzi (10 minut). 6 wejściówek po 10 pkt. każda. Do uzyskania łącznie 60 pkt. W przypadku nieobecności na zajęciach, usprawiedliwienie należy dostarczyć najpóźniej na najbliższe zajęcia po zakończeniu okresu absencji. Termin odrobienia zajęć ustala asystent prowadzący. Niezaliczenie ćwiczeń skutkuje brakiem możliwości przystąpienia do kolokwium zaliczeniowego. Kolokwium zaliczeniowe z części teoretycznej jest zorganizowane przez Biuro Jakości i Innowacyjności Kształcenia. Składa się z 60 pytań, trzy części (60 min na całość): 1. Test wielokrotnego wyboru, 30 pytań, (30pkt) Do 10 pytań jeden schemat odpowiedzi, 5 odpowiedzi, 1 odpowiedź prawidłowa, np.: a) wszystkie; b) II c) III d) I i II e) I i III	Aktywny udział w seminariach Kolokwium wejściowe – próg zaliczenia 61%. Aktywny udział w ćwiczeniach i zdobycie łącznie 36 pkt. Ze wszystkich wejściówek (próg zaliczenia 61%) – jeśli student będzie nieprzygotowany do zajęć, asystent może nie zaliczyć zajęć Kolokwium zaliczeniowe – – anatomia 90% : niezaliczenie anatomii powoduje niezaliczenie całego kolokwium – pozostałe pytania- próg zaliczenia 61% punktów.

	2. 20 pytań testowych wielokrotnego wyboru; 8 odpowiedzi, do 8 odpowiedzi prawidłowych, (co najmniej jedna prawidłowa) (20 pkt) 3. 10 pytań testowych lub krótka odpowiedź z anatomii na zdjęciach wewnątrzustnych (10pkt) - terminologia zgodna z "Anatomia głowy dla stomatologów" W. Łasiński oraz zdjęcia i schematy z „Radiologia Stomatologiczna, interpretacja badań” [Langlais R. P. Urban & Partner. 2009], prezentacje na platformie e-learning oraz na stronie Zakładu. Zaliczenie zadań oraz pytań opisowych (wpisanie poprawnej odpowiedzi) na platformie e-learningowej. Zaliczenie zajęć w Pracowni ostatniego dnia zajęć oraz wypełnienie „Karty Zaliczenia Pracowni” w trakcie trwania zajęć lub w trakcie dodatkowych dyżurów; prawidłowe ustawienie pacjenta do zdjęć wewnątrzustnych, analiza błędów	Zaliczenie przez odesłanie odpowiedzi na adres e-mail podany na stronie e-learning. Nieodesłanie odpowiedzi skutkuje niezaliczeniem e-learningu.
--	--	--

9. INFORMACJE DODATKOWE

1. Trzy spóźnienia traktowane są, jako 1 nieobecność.
2. Podczas zajęć obowiązuje całkowity zakaz używania telefonów oraz wykonywania zdjęć omawianych badań.
3. Wymagane jest 90% obecności, odrobienie zajęć po ustaleniu formy z prowadzącym-zajęcia z inną grupą, referat, dodatkowy dyżur podczas opisu badań, dyżur w pracowni w czasie poza zajęciami.
4. Zajęcia odbywają się w salach ćwiczeń oraz Pracowni Technicznej Zakładu Radiologii Stomatologicznej i Szczykowo-Twarzowej w Uniwersyteckim Centrum Stomatologii WUM.
5. Na ćwiczenia praktyczne „badanie pacjenta” wymagany jest fartuch ochronny
6. W trakcie trwania roku akademickiego oraz w czasie przerwy wakacyjnej studenci mogą dodatkowo rozwijać umiejętność analizy i interpretacji zdjęć rentgenowskich zgromadzonych w zanonimizowanych bazach dostępnych na komputerach w salach seminaryjnych Zakładu. Jeśli student chce przyjść na dodatkowe zajęcia, powinien umówić się z lekarzem w godzinach konsultacji podanych na stronie Zakładu.
7. Pierwszy i drugi termin kolokwium ma formę testową. Drugi termin ma formę podobnie jak pierwszy, niezależnie, której części student za pierwszym razem nie zaliczył. W przypadku niezaliczenia testu w drugim terminie, kolokwium komisyjne może odbyć się wyłącznie po uzyskaniu zgody Dziekana i za zgodą Kierownika Zakładu. Wynik uzyskany na kolokwium komisyjnym jest ostateczny.

Przy Zakładzie Radiologii Stomatologicznej i Szczykowo-Twarzowej działa Studenckie Koło Naukowe „Paralaksa”, opiekun koła dr n. med. Anna Pogorzelska, anna.pogorzelska@wum.edu.pl. Praca kole naukowym umożliwia poszerzanie wiedzy dotyczącej radiologii stomatologicznej i polega na samodzielnym lub zespołowym realizowaniu projektów naukowo- badawczych. Studenci przygotowując wyniki swoich prac mają możliwość ich przedstawienia na konferencjach naukowych oraz przy współpracy z Kadrą Dydaktyczną przygotowanie publikacji naukowych w czasopiśmie recenzowanych. Przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi. Szczegółowy opis zrealizowanych badań znajduje się na stronie internetowej Zakładu.

Osoba odpowiedzialna za dydaktykę: dr n. med. Anna Pogorzelska; anna.pogorzelska@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