



Radiologia stomatologiczna

1. METRYCZKA

Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarsko-Stomatologiczny
Kierunek studiów	Elektroradiologia
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Praktyczne
Poziom kształcenia	II stopnia
Forma studiów	Niestacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	egzamin
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Zakład Radiologii Stomatologicznej i Szczękowo-Twarzowej ul. Binieckiego 6, 02-097 Warszawa; tel. 22 116 64 10; e-mail: zrs@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. med. Kazimierz Szopiński
Koordynator przedmiotu	Dr hab. n. med. i n. o zdr., inż. Piotr Regulski, piotr.regulski@wum.edu.pl

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

Osoba odpowiedzialna za sylabus	lek. stom. Stanisław Jąkowski stanislaw.jalowski@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	Prof. dr hab. n. med. Kazimierz Szopiński kazimierz.szopiński@wum.edu.pl Dr hab. n.med. i n. o zdr. Piotr Regulski piotr.regulski@wum.edu.pl Dr n.med. Anna Pogorzelska anna.pogorzelska@wum.edu.pl Dr n. o zdr. Ewa Wiśniewska lek. stom. Stanisław Jąkowski stanislaw.jalowski@wum.edu.pl lek. Patrycja Bielska patrycja.bielska@wum.edu.pl lek. dent. Oliwia Kałuża oliwia.kaluza@wum.edu.pl

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	1 rok, 1 i 2 semestr	Liczba punktów ECTS	2,5
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)	15	0,6	
seminarium (S)	0		
ćwiczenia (C)	30	1,2	
e-learning (e-L)	0		
zajęcia praktyczne (ZP)	0		
praktyka zawodowa (PZ)	0		
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	18	0,7	

3. CELE KSZTAŁCENIA

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

C1	Zapoznanie z technikami badań obrazowych stosowanych w radiologii stomatologicznej i szczękowo-twarzowej.
C2	Nabycie umiejętności wykonywania zdjęć zębowych, zgryzowo-skrzydłowych, zdjęć zgryzowych, pantomografii, zdjęć cefalometrycznych oraz tomografii komputerowej wiązką stożkową (CBCT) zgodnie z kryteriami jakości.
C3	Nabycie umiejętności oceny kryteriów jakości zdjęć zębowych, zgryzowo-skrzydłowych, zdjęć zgryzowych, pantomografii, zdjęć cefalometrycznych oraz tomografii komputerowej wiązką stożkową (CBCT).

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ

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

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

E2.W.09 E2.W.13	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu nowoczesnej radiologii, radioterapii, medycyny nuklearnej oraz diagnostyki elektromedycznej oraz ich miejscu i znaczeniu w systemie nauk. zna i rozumie podstawy wiedzy informatycznej, matematycznej i statystycznej analizy danych niezbędnej w elektroradiologii.
--------------------	--

Umiejętności – Absolwent potrafi:

E2.U.02 E2.U.06 E2.U.07	Potrafi posługiwać się zaawansowanym technicznie aparaturą i sprzętem radiologicznym i elektromedycznym stosowanym w zakresie elektroradiologii. Potrafi posługiwać się wyspecjalizowanymi narzędziami i technikami Informatycznymi w celu pozyskiwania danych, a także analizować i krytycznie oceniać te dane. Potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce.

Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:

E2.K.07	Potrafi dbać o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników.
---------	---

5. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
-------------	-------------------	--------------------

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

Wykłady	W1. Historia radiologii stomatologicznej i szczękowo-twarzowej. Podstawowe przepisy prawne dotyczące radiologii stomatologicznej i szczękowo-twarzowej. Zdjęcia wewnątrzustne – technika Cieszyńskiego i technika kąta prostego. Treści kształcenia: - historia radiologii stomatologicznej i szczękowo-twarzowej ze szczególnym uwzględnieniem wkładu polskich uczonych - procedury wzorcowe mające zastosowanie w radiologii stomatologicznej i szczękowo-twarzowej. podstawy teoretyczne techniki wykonywania zdjęć wewnątrzustnych - anatomia rentgenowska, - ocena radiologiczna. - Zdjęcia zgryzowo-skrzydłowe, zdjęcia zgryzowe. - podstawy teoretyczne techniki wykonywania zdjęć zgryzowskrzydłowych, zgryzowych - anatomia rentgenowska, - ocena radiologiczna W2. Pantomografia. Cefalometria Treści kształcenia: -podstawy teoretyczne techniki wykonywania pantomogramów i zdjęć cefalometrycznych - anatomia rentgenowska, - ocena radiologiczna W3. System jakości obrazowania w radiologii stomatologicznej i szczękowo – twarzowej W4. Wprowadzenie do CBCT Treści kształcenia: - podstawy teoretyczne tomografii komputerowej wiązką stożkową- anatomia rentgenowska, - ocena radiologiczna W5. Zastosowanie rezonansu magnetycznego i ultrasonografii w stomatologii Treści kształcenia: - podstawy teoretyczne techniki wykonywania badań MRI stawów skroniowo-żuchwowych i części twarzowej czaszki - anatomia - ocena obrazów - zastosowania ultrasonografii w diagnostyce narządów szyi	E2.W.09 E2.W.13 E2.U.02 E2.U.06 E2.U.07 E2.K.07
Seminaria		
Ćwiczenia	C1 Identyfikacja zdjęć wewnątrzustnych. Trzymadła. Kryteria oceny jakości zdjęć wewnątrzustnych i pantomogramu. Błędy widoczne na zdjęciach wewnątrzustnych, cefalometrycznych i na pantomogramie. Treści kształcenia: - identyfikacja zdjęć wewnątrzustnych - anatomia rentgenowska na zdjęciach wewnątrzustnych - akcesoria do wykonywania zdjęć wewnątrzustnych i zasady ich stosowania - ocena jakości zdjęć rentgenowskich wewnątrzustnych i pantomogramu - metody analizy i unikania błędów C2 Technika wykonania rentgenowskich zdjęć wewnątrzustnych – ćwiczenia na fantomie -metodyka wykonania rentgenowskich zdjęć wewnątrzustnych	

	C3-5 Technika wykonania rentgenowskich zdjęć pantomograficznych, cefalometrycznych, tomograficznych (CB CT) – ćwiczenia na fantomie Treści kształcenia: -metodyka wykonania	
--	---	--

6. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Friedrich Anton Pasler, tłum. Kazimierz Szopiński. Radiologia stomatologiczna. Wyd. Edra Urban & Partner, Wrocław 2019

Uzupełniająca

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
E2.W.09 E2.W.13 E2.U.02 E2.U.06 E2.U.07 E2.K.07	Egzamin Zaliczenie wszystkich ćwiczeń Wykonanie w ramach samodzielnej pracy studenta wszystkich zadań umieszczonych na platformie e-learningowej.	Kryteria oceny wg krzywej Gaussa.

8. INFORMACJE DODATKOWE

Zajęcia odbywają się w salach ćwiczeń Zakładu Radiologii Stomatologicznej i Szczękowo-Twarzowej w Uniwersyteckim Centrum Stomatologii WUM. www.zrs.wum.edu.pl
Liczba możliwych zaliczeń przedmiotu: 2.

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.

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

UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów
Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich