Radiologia stomatologiczna

1. METRYCZKA

Rok akademicki	2024/2025
Wydział	Lekarsko-Stomatologiczny
Kierunek studiów	Elektroradiologia
Dyscyplina wiodąca	**Nauki medyczne**
Profil studiów	Praktyczne
Poziom kształcenia	*II stopnia*
Forma studiów	*Stacjonarne*
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	lek. stom. Stanisław Jalowski
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Dr n. med. Anna Pogorzelska anna.pogorzelska@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 Jalowski stanislaw.jalowski@wum.edu.pl

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	1 rok, 0 semestr	**Liczba punktów ECTS**	2,5

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim**	**Liczba godzin**	**Kalkulacja punktów ECTS**
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

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	

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
K_W09 K_W13	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:	
K_U02 K_U06 K_U07	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:	
K_K07	Potrafi dbać o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników.

5. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady	W1- wykład 1- Historia radiologii stomatologicznej i szczękowo-twarzowej. Podstawowe przepisy prawne dotyczące radiologii stomatologicznej i szczękowo-twarzowej Treści kształcenia: - historia radiologii stomatologicznej i szczękowo-twarzowej ze szczególnym uwzględnieniem wkładu polskich uczonych - procedury wzorcowe mające zastosowanie w radiologii	K_W09 K_W13 K_U02 K_U06 K_U07

	stomatologicznej i szczękowo-twarzowej W2- wykład 2- Zdjęcia wewnątrzustne – technika Cieszyńskiego i technika kąta prostego. Treści kształcenia: - podstawy teoretyczne techniki wykonywania zdjęć wewnątrzustnych - anatomia rentgenowska, - ocena radiologiczna. W3-wykład 3- Zdjęcia zgryzowo-skrzydłowe, zdjęcia zgryzowe, zdjęcia zewnątrzustne Treści kształcenia: - podstawy teoretyczne techniki wykonywania zdjęć zgryzowo-skrzydłowych, zgryzowych i zewnątrzustnych - anatomia rentgenowska, - ocena radiologiczna W4-wykład 4- Pantomografia. Cefalometria Treści kształcenia: -podstawy teoretyczne techniki wykonywania pantomogramów i zdjęć cefalometrycznych - anatomia rentgenowska, - ocena radiologiczna W5-wykład 5- Wprowadzenie do CBCT Treści kształcenia: - podstawy teoretyczne tomografii komputerowej wiązką stożkową- anatomia rentgenowska, - ocena radiologiczna W6- wykład 6- 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 W7-wykład 7- System jakości obrazowania w radiologii stomatologicznej i szczękowo – twarzowej	K_K07
Seminaria		
Ćwiczenia	C1-ćwiczenie 1- Aparatura rentgenowska w radiologii stomatologicznej i szczękowo – twarzowej, systemy wizualizacji, gabinety opisowe, ochrona radiologiczna C2-ćwiczenie 2 - zdjęcia wewnątrzustne: technika Cieszyńskiego, technika kąta prostego – technika wykonania, błędy, trzymadła. C3-ćwiczenie 3 - zdjęcia wewnątrzustne: technika Cieszyńskiego, technika kąta prostego – technika wykonania, błędy. UStawianie pacjenta do badania w symulacjach VR. C4-ćwiczenie 4 - Cyfrowe pośrednie i bezpośrednie zdjęcia wewnątrzustne: technika Cieszyńskiego, technika kąta prostego – technika wykonania, błędy. C5- ćwiczenie 5- Cyfrowe pośrednie i bezpośrednie zdjęcia wewnątrzustne: technika Cieszyńskiego, technika kąta prostego – technika wykonania, błędy. C6-ćwiczenie 6- Projekcje w badaniach wewnątrzustnych, zdjęcia zgryzowo – skrzydłowe, zdjęcia zgryzowe – technika wykonania, błędy. C7 –ćwiczenie 7 - Technika wykonania, kryteria prawidłowego pantomogramu i badania cefalometrycznego w diagnostyce części twarzowej czaszki. C8- ćwiczenie 8- Technika wykonania, kryteria prawidłowego	

	pantomogramu i badania cefalometrycznego w diagnostyce części twarzowej czaszki. C9-ćwiczenie 9- Tomografia CBCT – aparatura, kryteria wyboru wielkości pola, pozycjonowanie, centrowanie. C10-ćwiczenie 10- Wprowadzenie do sztucznej inteligencji w radiologii stomatologicznej	

6. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Różyło-Kalinowska I, Różyło TK. Współczesna radiologia stomatologiczna. Wyd. Czelej, Lublin 2012

Uzupełniająca

2. Różyło-Kalinowska I, Różyło TK. Tomografia wolumetryczna w praktyce stomatologicznej. Wyd. Czelej, Lublin 2011

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
K_W09 K_W13 K_U02 K_U06 K_U07 K_K07	Egzamin Zaliczenie wszystkich ćwiczeń Wykonanie w ramach samodzielnej pracy studenta wszystkich zadań umieszczonych na platformie e-learningowej. Frekwencja 90%	Ponad 60% prawidłowych odpowiedzi na egzaminie pisemnym, w tym wszystkie prawidłowe odpowiedzi na pytania podstawowe. Aktywny udział w ćwiczeniach. 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 sylabusa przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM

.