



Tomografia komputerowa – zastosowanie kliniczne

1. METRYCZKA

Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarsko-Stomatologiczny
Kierunek studiów	Elektrodiagnostyka
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Praktyczne
Poziom kształcenia	II stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	zaliczenie
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Zakład Radiologii Pediatrycznej 02-091 Warszawa, ul. Żwirki i Wigury 63A; adres email: radiologia.dsk@uckwum.pl tel: 22 317 92 81 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	Dr n. med. Mariusz Furmanek Prof. dr hab. med. Kazimierz Szopiński
Koordynator przedmiotu	mgr Waldemar Mazur
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Dr n. med. Mariusz Furmanek Adres e-mail: mariusz.furmanek@wum.edu.pl mgr Waldemar Mazur adres e-mail: waldemar.mazur@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	Mgr Waldemar Mazur Mgr Ewa Brzezik Dr n. med. Mariusz Furmanek Lek med. Katarzyna Czerwińska Lek med. Dominik Nguyen Lek. Zuzanna Sitkowska Prof. dr hab. n. med. Kazimierz Szopiński lek. Patrycja Bielska

2. INFORMACJE PODSTAWOWE				
Rok i semestr studiów	1 rok, 1 semestr		Liczba punktów ECTS	2,5
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS	
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim				
wykład (W)		0		
seminarium (S)		20	0,8	
ćwiczenia (C)		10	0,4	
e-learning (e-L)		0		
zajęcia praktyczne (ZP)		0		
praktyka zawodowa (PZ)		0		
Samodzielna praca studenta				
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		33	1,3	

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Opanowanie metodyki wykonywania badań tomografii komputerowej poszczególnych narządów i układów. Znajomość podstawowych i zaawansowanych protokołów badań w tym angiografii, perfuzji, badań serca.
C2	Przygotowanie do wykonywania badań TK z podaniem środków kontrastowych
C3	Zapoznanie się z postępowaniem zespołów diagnostyczno-terapeutycznych realizujących zaawansowane procedury.

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
E2.W.09 E2.W.10	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu nowoczesnej radiologii, radioterapii, medycyny nuklearnej oraz diagnostyki elektromedycznej oraz ich miejscu i znaczeniu w systemie nauk. Ma wiedzę i zna terminologię nauk o zdrowiu w zakresie niezbędnym dla radiologii i elektroradiologii.
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
E2.U.02 E2.U.07	Potrafi posługiwać się zaawansowanym technicznie aparaturą i sprzętem radiologicznym i elektromedycznym stosowanym w zakresie elektroradiologii.

	Potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce.
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
E2.K.02 E2.K.08	Jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do lekarzy czy ekspertów w zakresie radiologii, medycyny nuklearnej, radioterapii oraz diagnostyki elektromedycznej. Potrafi formułować opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej elektroradiologa.

5. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady		E2.W.09 E2.W.10
Seminaria	1) Anatomia obrazowa w tomografii komputerowej 2) Środki kontrastowe w tomografii komputerowej 3) Metodyka wykonywanie badań TK, w tym angio TK 4) Badania TK serca, koronarografia TK 5) Wybrane patologie w obrazach TK	E2.U.02 E2.U.07
Ćwiczenia	1) Obsługa konsoli TK, 2) Wybór odpowiedniego protokołu badania 3) Przygotowanie pacjenta do badania, ułożenie i pozycjonowanie 4) Analiza wykonywanych badań 5) Asystowanie w wykonywaniu i wykonywanie pod nadzorem badań TK	E2.K.02 E2.K.08

6. LITERATURA
Obowiązkowa
B.Daniel, „Atlas anatomii radiologicznej” B. Pruszyński, A. Cieszanowski- Radiologia: Diagnostyka obrazowa RTG, TK, USG i MR M. Prokop, M Galanski- Spiralna i wielorzędowa tomografia komputerowa człowieka
Uzupełniająca

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
E2.W.09 E2.W.10 E2.U.02 E2.U.07 E2.K.02 E2.K.08	Obecność na zajęciach Aktywność na zajęciach Umiejętność wykonania badania TK – ocena przez prowadzącego ćwiczenia Kolokwium końcowe w formie testu pisemnego	Obecność >90% Test pisemny 2,0 (ndst) 0-60% poprawnych odpowiedzi 3,0 (dost) 61-70% 3,5 (ddb) 71-78% 4,0 (db) 79-86% 4,5 (pdb) 87-92% 5,0 (bdb) 93-100%

8. INFORMACJE DODATKOWE

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
