

Karta przedmiotu

Cz. 1

Informacje ogólne o przedmiocie			
1. Kierunek studiów: Elektroradiologia		2. Poziom kształcenia: I stopień / profil praktyczny	
		3. Forma studiów: stacjonarne	
4. Rok: III cykl: 2025-2028		5. Semestr: VI	
6. Nazwa przedmiotu: Repetytorium z radiologii konwencjonalnej: Repetytorium z TK/MR: protokoły TK i MR			
7. Status przedmiotu: fakultatywny			
8. Cel/-e przedmiotu			
- student zna budowę protokołu TK / MR - student potrafi stworzyć protokół TK / MR - student zna protokoły do poszczególnych rodzajów badań Celem przedmiotu jest repetytorium:			
- z przygotowania i pozycjonowania pacjenta do badania - z przygotowania i pozycjonowania pacjenta do badania z stymulatorem pracy serca, - z dedykowanych protokołów badań w określonych obszarach anatomicznych i jednostkach chorobowych, - z interpretacją obrazów.			
Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się zawartych w (właściwe podkreślić):			
standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/ <u>Uchwale Senatu SUM</u> (podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)			
w zakresie wiedzy student zna i rozumie: K_W03; K_W11; K_W12; K_W13; K_W15; K_W33; K_W34; K_W48; K_W50; K_W51; K_W53			
w zakresie umiejętności student potrafi:K_U01;K_U02; K_U04; K_U05; K_U06; K_U10; K_U11; K_U12; K_U13			
w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: K_K01,			
9. Liczba godzin z przedmiotu		28	10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu
			4
11. Forma zaliczenia przedmiotu: zaliczenie			
12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się			
Efekty uczenia się	Sposoby weryfikacji		Sposoby oceny*/zaliczenie
W zakresie wiedzy	Zaliczenie na ocenę – test wyboru		*
W zakresie umiejętności	Obserwacja		*
W zakresie kompetencji	Obserwacja		*

* w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę zakłada się, że ocena oznacza na poziomie:

Bardzo dobry (5,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i znacznym stopniu przekraczają wymagany poziom

Ponad dobry (4,5) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i w niewielkim stopniu przekraczają wymagany poziom

Dobry (4,0) – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na wymaganym poziomie

Dość dobry (3,5) – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na średnim wymaganym poziomie

Dostateczny (3,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na minimalnym wymaganym poziomie

Niedostateczny (2,0) – zakładane efekty uczenia się nie zostały uzyskane.

Karta przedmiotu

Cz. 2

Inne przydatne informacje o przedmiocie		
13. Jednostka realizująca przedmiot, adres, e-mail: Zakład Elektroradiologii Katedry Elektrokardiologii GCM im. prof. L. Gieca SUM UL. Ziołowa 45/47, 40-635 Katowice		
14. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację przedmiotu: Lek. Michalina Dudkowska, dr n. med. Michał Sosna, mgr Mirosław Badoń, mgr Aleksandra Zalewska, mgr Michał Rozmus, mgr Kinga Kempa		
15. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji: Podstawy anatomii człowieka. Podstawy fizyczne obrazowania.		
16. Liczebność grup	Zgodna z Zarządzeniem Rektora SUM	
17. Materiały do zajęć	Wykład multimedialny	
18. Miejsce odbywania się zajęć	Zakład Diagnostyki Obrazowej GCM	
19. Miejsce i godzina konsultacji	Zakład Diagnostyki Obrazowej GCM	
20. Efekty uczenia się		
Numer przedmiotowego efektu uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się zawartych w <i>(właściwe podkreślić):</i> standardach kształcenia/ <u>zatwierdzonych przez Senat SUM</u>
P_W01	posiada wiedzę w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności fizykę promieniowania jonizującego i promieniotwórczości, elektryczności i przepływu prądu elektrycznego, pól elektromagnetycznych, akustyki oraz ultradźwięków	K_W03
P_W02	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą organizacji pracowni rentgenodiagnostyki i diagnostyki obrazowej, zasad prowadzenia dokumentacji w zakładzie rentgenodiagnostyki, uprawnień, obowiązków i odpowiedzialności elektroradiologa w zakładzie rentgenodiagnostyki	K_W11
P_W03	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą budowy i zasad działania aparatury rentgenodiagnostycznej i diagnostyki obrazowej, tj. elementów oraz innych urządzeń stosowanych w aparaturze RTG, angiografów, aparatów ultrasonograficznych i echokardiograficznych, aparatów tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego, aparatury densytometrycznej, wywoływarki, urządzenia do przekazywania, przechowywania i utrwalania obrazów, itp.)	K_W12
P_W04	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą zasad wykonywania badań rentgenodiagnostycznych: kośćca, klatki piersiowej, jamy brzusznej, badań kontrastowych: przewodu pokarmowego, dróg żółciowych, układu moczowego i innych, badań naczyniowych, mammografii i innych, zasad wykonywania badań tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego, badań ultrasonografii i echokardiografii konwencjonalnej w tym wysiłkowej i obciążeniowej, kontrastowej oraz dopplerowskiej	K_W13
P_W05	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą anatomii radiologicznej, charakterystyki obrazu normalnego i patologii, technik ułożeń pacjenta	K_W15
P_W06	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą wielkości i	

	jednostek stosowanych w ochronie radiologicznej, dawek promieniowania jonizującego	K_W33
P_W07	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą organizacji ochrony radiologicznej w Polsce, zasad ochrony radiologicznej, limitów dawek	K_W34
P_W08	ma wiedzę na temat błędów w wykonywaniu badań i potrafi wskazać przyczyny błędów	K_W48
P_W09	posiada wiedzę z zakresu dozymetrii i ochrony radiologicznej niezbędną do zapewnienia bezpieczeństwa radiacyjnego pacjentów, ich otoczenia i personelu medycznego	K_W50
P_W10	posiada wiedzę z zakresu kontroli jakości aparatury medycznej wykorzystującej promieniowanie jonizujące wystarczającą do zapewnienia bezpieczeństwa pacjenta i personelu oraz wysokiej jakości diagnostyki i terapii	K_W51
P_W11	posiada wiedzę z zakresu resuscytacji i reanimacji	K_W53
P_U01	interpretuje wskazania do badań lub zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu	K_U01
P_U02	potrafi wyjaśnić pacjentowi przebieg i technikę wykonania określonego badania lub zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej	K_U02
P_U03	potrafi zaplanować i wykonywać zgodnie ze wskazaniami lekarskimi procedury diagnostyczne i terapeutyczne z zastosowaniem promieniowania jonizującego, niejonizującego oraz ultradźwięków	K_U04
P_U04	potrafi zdefiniować problem diagnostyczny i zmodyfikować postępowanie diagnostyczne odpowiednio do indywidualnego problemu pacjenta	K_U05
P_U05	potrafi obsługiwać aparaturę radiologiczną przeznaczoną do radiografii konwencjonalnej i tomograficznej, procedur fluoroskopowych i naczyniowych, badań stomatologicznych, mammografii i galaktografii, densytometrii rentgenowskiej, tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego, urządzeń stosujących ultradźwięki	K_U06
P_U06	posiada umiejętność oceny i interpretacji badań diagnostycznych w zakresie kompetencji elektroradiologia	K_U10
P_U07	potrafi przewidywać możliwe błędy w przebiegu badania lub zabiegu terapeutycznego, potrafi wdrożyć działania zapobiegawcze a w przypadku zaistnienia błędu – działania korygujące i naprawcze.	K_U11
P_U08	potrafi stosować zasady i praktyki kontroli jakości w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej, aparatury elektromedycznej i ultrasonograficznej, zna zasady organizacji pracowni diagnostycznych i prowadzenia ich dokumentacji	K_U12
P_U09	potrafi stosować zasady dozymetrii i ochrony radiologicznej: pomiaru dawek, kontroli parametrów aparatury, potrafi stosować środki ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej	K_U13
P_K01	posiada nawyk i umiejętność stałego doskonalenia się	K_K01

21. Formy i tematy zajęć		Liczba godzin
21.1 Wykłady		0
21.2. Seminaria		12
Elementy protokołu TK / MR		
21.3. Ćwiczenia		0

21.4. Zajęcia praktyczne	16
Planowania badania diagnostycznego w TK	
Przygotowanie pacjenta do badania MR.	
Pozycjonowanie przy użyciu różnych cewek.	
21.5 Samokształcenie	72
22. Literatura	
1. Easton S: Radiografia: Podręcznik dla techników elektroradiologii. Wyd. Urban & Partner Wyd. polskie , red M. Sasiadek , 2011 2. Pozycjonowanie w radiografii klasycznej dla techników elektroradiologii - Kenneth L. Bontrager, John P. Lampignano, Red. Wyd I. Polskiego J. Walecki , C. Pływacz. Wyd. Elsvier Urban & Partner Wrocław 2012 Radiologia – red B. Pruszyński, Warszawa 2011 Wydaw. Lekarskie PZWL 3. Diagnostyka obrazowa: podstawy teoretyczne i metodyka badań – pod red. B. Pruszyńskiego, Warszawa: Wydaw. Lekarskie PZWL 4. Ehrlich RA, Coakes DM: postępowanie z pacjentem w procedurach radiologicznych. Wyd. Urban & Partner, 2014 red wyd. polskiego M.A. Staniszewksa, A Zakrzewska – Wichary 5. Wojtiuk Z. – Ułożenia i projekcje techniki radiografii: skrypt przeznaczony dla słuchaczy medycznych studiów zawodowych, Warszawa: Wydaw. Lekarskie PZWL	
23. Kryteria oceny – szczegóły	
Zgodnie z zaleceniami organów kontrolujących. Zaliczenie przedmiotu - student osiągnął zakładane efekty uczenia się. Szczegółowe kryteria zaliczenia i oceny z przedmiotu są zamieszczone w regulaminie przedmiotu.	

KIEROWNIK
Zakładu Elektroradiologii
Katedry Elektrokardiologii
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

prof. dr hab. n. med. Rafał Młynarski