

Karta przedmiotu

Cz. 1

Informacje ogólne o przedmiocie			
1. Kierunek studiów: Elektroradiologia		3 Poziom kształcenia: I stopień	
2. Profil studiów: praktyczny		4. Forma studiów: stacjonarna	
		5. Cykl kształcenia: 2026-2029	
6. Rok: III		7. Semestr: VI	
8. Nazwa przedmiotu: Repetytorium TK/MR – protokoły TK/MR			
9. Status przedmiotu: fakultatywny			
10. Treści programowe:			
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</u>			
<u>ŚUM</u> (podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu ŚUM)			
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;			
11. Liczba godzin z przedmiotu: (kontaktowe/w tym godziny komunikacji*/samokształcenie*)		28/-/-	12. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu: 4
13. Forma zaliczenia przedmiotu: zaliczenie			
14. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się:			
Efekty uczenia się	Sposoby weryfikacji***	Sposoby oceny**/zaliczenie***	
W zakresie wiedzy	Test wyboru	***	
W zakresie umiejętności	Obserwacja	***	
W zakresie kompetencji	Obserwacja	***	

* jeśli wymagane jest standardem kształcenia

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

*** zgodnie z regulaminem przedmiotu

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

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

Dobry (4,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i w pewnym stopniu przekraczają wymagany poziom

Dość dobry (3,5) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na poziomie nieznacznie przekraczającym wymagany

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

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

Karta przedmiotu

Cz. 2

Inne przydatne informacje o przedmiocie		
15. Jednostka realizująca przedmiot, adres, e-mail: Zakład Elektroradiologii Katedry Elektrokardiologii GCM im. prof. L. Gieca SUM Ul. Ziołowa 45/47, 40-635 Katowice Sekretariat Katedry: achomik@sum.edu.pl		
16. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację przedmiotu /koordynatora przedmiotu: mgr Aleksandra Zalewska, mgr Mirosław Badoń, mgr Kinga Kempa, Lek. Michalina Dudkowska, mgr Michał Rozmus		
17. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji: Podstawy anatomii człowieka, podstawy fizyczne obrazowania		
18. Liczebność grup:	Zgodna z Zarządzeniem Rektora SUM	
19. Materiały do zajęć/ środki dydaktyczne:	Wideo prezentacje	
20. Miejsce odbywania się zajęć:	Sale wykładowe i seminaryjne GCM, Katowice, Ochojec, ul. Ziołowa 45/47, Zakład Diagnostyki Obrazowej GCM	
21. Miejsce i godzina konsultacji:	Zakład Diagnostyki Obrazowej GCM	
22. Efekty uczenia się:		
Numer przedmiotowego efektu uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się zawartych w (właściwe podkreślić): standardach kształcenia/ zatwierdzonych przez Senat SUM
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	K_W13

	echokardiografii konwencjonalnej w tym wysiłkowej i obciążeniowej, kontrastowej oraz dopplerowskiej	
P_W05	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą anatomii radiologicznej, charakterystyki obrazu normalnego i patologii, technik ułożenia 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
.....		
23. Metody nauczania:		
24. Formy i tematy zajęć: **		Liczba godzin (kontaktowe): 35
24.1. Wykłady		0
24.2. Seminaria		12
Elementy protokołu TK / MR		
24.3. Ćwiczenia		0
24.4. Ćwiczenia kliniczne		
24.5. Zajęcia praktyczne		16
Planowania badania diagnostycznego w TK Przygotowanie pacjenta do badania MR. Pozycjonowanie przy użyciu różnych cewek.		
24.6. Symulacje niskiej wierności		
24.7. Symulacje wysokiej wierności		
24.6. Samokształcenie*		
25. Bilans punktów ECTS: **		
AKTYWNOŚĆ	LICZBA GODZIN/NAKŁAD PRACY STUDENTA	
Godziny zajęć wg planu z nauczycielem (kontaktowe)	28	
Przygotowanie do różnych form zajęć		
Udział w konsultacjach		
Czas na wykonanie projektu/dokumentacji/samokształcenie		
Samokształcenie*	72	
Przygotowanie do egzaminu		
Udział w egzaminie		
Zajęcia Praktyczne	16	
Praktyki zawodowe	-	
SUMA GODZIN	100	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	4	
26. 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. Elsevier 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		
27. 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.

* jeśli wymagane jest standardem kształcenia, treści samokształcenia podaje prowadzący

** wypełnić właściwie zgodnie ze wskazaniem Rady/Komisji Programowej danego kierunku po zatwierdzeniu przez Dziekana

KIEROWNIK
Zakładu Elektromiologii
Katedry Elektrokardiologii
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
prof. dr hab. n. med. Rafał Młynarski