

Karta przedmiotu

Cz. 1

Informacje ogólne o przedmiocie			
1. Kierunek studiów: Elektroradiologia		3 Poziom kształcenia: II stopień	
2. Profil studiów: praktyczny		4. Forma studiów: stacjonarna	
		5. Cykl kształcenia: 2026-2028	
6. Rok: II		7. Semestr: III	
8. Nazwa przedmiotu: Diagnostyka obrazowa w niewydolności serca			
9. Status przedmiotu: fakultatywny			
10. Treści programowe: Podsumowanie możliwości zastosowania badań elektrokardiograficznych, ultrasonograficznych, scyntygraficznych, tomograficznych oraz badań z zastosowaniem rezonansu magnetycznego w ocenie pacjenta z niewydolnością serca. Zapoznanie studenta ze wskazaniami do badań oraz ograniczeniami poszczególnych technik obrazowych. Przygotowanie studenta do pracy w zespole diagnostyczno-terapeutycznym Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się zawartych w <i>(właściwe podkreślić):</i> 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_W01; K_W03; K_W10; K_W21; K_W22; K_W23; K_W24; w zakresie umiejętności student potrafi: K_U01; K_U02; K_U03; K_U04; K_U05; K_U06; K_U07; K_U11; K_U12; K_U16; K_U17; w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: K_K01; K_K02; K_K03; K_K05; K_K06; K_K07;			
11. Liczba godzin z przedmiotu: (kontaktowe/w tym godziny komunikacji*/samokształcenie*)		47/-/-	12. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu:
			4
13. Forma zaliczenia przedmiotu: egzamin			
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: Klinika Elektrokardiologii i Niewydolności Serca 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: Prof. dr hab. n. med. Krzysztof S. Gołba, prof. dr hab.n med. Rafał Młynarski		
17. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji: Podstawy obrazowania w kardiologii		
18. Liczebność grup:	Zgodna z Zarządzeniem Rektora SUM	
19. Materiały do zajęć/ środki dydaktyczne:	-	
20. Miejsce odbywania się zajęć:	Sale wykładowe i seminaryjne GCM, Katowice, Ochojec, ul. Ziołowa 45/47	
21. Miejsce i godzina konsultacji:	Klinika Elektrokardiologii i Niewydolności Serca (w godzinach pracy Kliniki - kontakt poprzez sekretariat)	
22. 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/ zatwierdzonych przez Senat SUM
P_W01	Posiada wiedzę szczegółową dotyczącą rozpoznawania struktur anatomicznych w różnych badaniach obrazowych: zdjęciach rentgenowskich, obrazach tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego oraz w badaniach ultrasonograficznych i echokardiograficznych	K_W01
P_W02	Posiada wiedzę w zakresie symptomatologii i diagnostyki obrazowej chorób układu krążenia, układu oddechowego, układu nerwowego, układu kostno-stawowego oraz chorób nowotworowych.	K_W03
P_W03	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie epidemiologii, profilaktyki, promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej. Posiada wiedzę na temat uwarunkowań społecznych i cywilizacyjnych chorób.	K_W10
P_W04	Posiada wiedzę szczegółową na temat zasad działania aparatury stosowanej w elektroradiologii	K_W21
P_W05	Posiada szczegółową wiedzę dotyczącą techniki wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, izotopów promieniotwórczych oraz z zakresu diagnostyki elektromedycznej.	K_W22
P_W06	Posiada wiedzę szczegółową dotyczącą zastosowań klinicznych i podstaw technicznych kardiologii i radiologii interwencyjnej	K_W23
P_W07	Posiada wiedzę szczegółową dotyczącą zastosowań klinicznych elektrofizjologii i elektroterapii serca	K_W24

.....		
P_U01	Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu	K_U01
P_U02	Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej	K_U02
P_U03	Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje	K_U03
P_U04	Prawidłowo planuje i wykonuje zgodnie ze wskazaniami lekarskimi procedury diagnostyczne i terapeutyczne z zastosowaniem promieniowania jonizującego, niejonizującego oraz ultradźwięków	K_U04
P_U05	Definiuje problem diagnostyczny i modyfikuje postępowanie diagnostyczne odpowiednio do indywidualnego problemu pacjenta	K_U05
P_U06	Przewiduje możliwe błędy w przebiegu badania / zabiegu terapeutycznego, potrafi wdrożyć działania zapobiegawcze a w przypadku zaistnienia błędu – działania korygujące i naprawcze.	K_U06
P_U07	Obsługuje aparaturę radiologiczną przeznaczoną do radiografii konwencjonalnej, tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego. Obsługuje urządzenia stosujące ultradźwięki.	K_U07
P_U08	Obsługuje aparaturę elektromedyczną: elektrokardiograf, w tym zestawy do monitorowania ciśnienia i EKG wielogodzinne i wielodniowe, programatory urządzeń wszczepialnych do elektroterapii serca, elektro-encefalograf, elektromiograf	K_U11
P_U09	Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania / zabiegu terapeutycznego pod kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji elektroradiologa	K_U12
P_U10	Stosuje środki bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku roboczym zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy	K_U16
P_U11	Prowadzi rejestrację i archiwizację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi, posiada praktyczną umiejętność działania w zakresie systemów PACS, HIS, RIS, DICOM	K_U17
.....		
P_K01	Posiada nawyk i umiejętność stałego doskonalenia się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych	K_K01
P_K02	Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem	K_K02
P_K03	Wykazuje dbałość o właściwy wizerunek wykonywanego zawodu w środowisku medycznym	K_K03
P_K04	Kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe, posiada umiejętność działania w warunkach stresu	K_K05

P_K05	Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K_K06
P_K06	Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych, tajemnicy zawodowej i służbowej oraz przepisów, regulaminów i zarządzeń obowiązujących w miejscu pracy	K_K07
.....		
23. Metody nauczania:		
24. Formy i tematy zajęć: **		Liczba godzin (kontaktowe): 47
24.1. Wykłady		15
Elektrokardiografia spoczynkowa i przedłużone monitorowanie EKG w monitorowaniu pacjenta z przewlekłą niewydolnością serca (e-learning)		
Echokardiografia przezklatkowa – ocena czynności lewej i prawej komory serca u pacjenta z niewydolnością serca. Niewydolność serca w przebiegu wad zastawkowych (e-learning)		
Zastosowanie echokardiografii trójwymiarowej i kontrastowej w diagnostyce przewlekłej niewydolności serca (e-learning)		
Czynnościowe badania echokardiograficzne w ocenie rokowania i kwalifikacji do leczenia zabiegowego u pacjenta z przewlekłą niewydolnością serca (e-learning)		
Ocena pracy urządzeń do elektroterapii serca u pacjentów z przewlekłą niewydolnością krążenia. Ocena zdarzeń arytmicznych (e-learning)		
24.2. Seminaria		12
Angiografia wieńcowa i wentrykulografia w diagnostyce przewlekłej niewydolności serca		
Rezonans magnetyczny serca w ocenie pacjenta z przewlekłą niewydolnością serca		
Tomografia komputerowa serca i naczyń w ocenie pacjenta z przewlekłą niewydolnością serca		
Scyntygrafia serca w ocenie pacjenta z przewlekłą niewydolnością serca		
24.3. Ćwiczenia		0
24.4. Ćwiczenia kliniczne		
24.5. Zajęcia praktyczne		20
Pracownia UKG		
Pracownia TK - interpretacja wyników badań		
Pracownia MR - interpretacja wyników badań		
Pracownia holterowska i EKG - interpretacja wyników badań		
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)		47
Przygotowanie do różnych form zajęć		
Udział w konsultacjach		
Czas na wykonanie projektu/dokumentacji/samokształcenie		
Samokształcenie*		53
Przygotowanie do egzaminu		
Udział w egzaminie		

Zajęcia Praktyczne	
Praktyki zawodowe	Zgodnie z załącznikiem 1b
SUMA GODZIN	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	4

26. Literatura:

Literatura podstawowa:

- 1) Pruszyński B: Diagnostyka obrazowa. Podstawy teoretyczne i metodyka badań. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2014.
- 2) Echokardiografia pod redakcją Piotra Pruszczyka. Wydawnictwo Medical Tribune Polska. Warszawa 2014

Literatura uzupełniająca:

- 1) Thelen M, Erbel R, Kreitner K.F, Barkhausen J: Metody obrazowe w kardiologii. Czelej Wydawnictwo, 2010
- 2) Wskazania do badań obrazowych. Autorzy: Robert Chrzan, Laretta Grabowska-Derlatka, Marek Gołębowski. Redaktor naukowy: Bogdan Pruszyński. Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2011

27. Kryteria oceny – szczegóły:

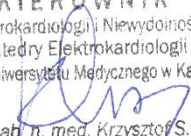
Zgodnie z zaleceniami organów kontrolujących.

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
Kliniki Elektrokardiologii i Niewydolności Serca
Katedry Elektrokardiologii
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

prof. dr hab. n. med. Krzysztof S. Gołba