

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	
6. Rok: I		5. Cykl kształcenia: 2026-2028	
		7. Semestr: I	
8. Nazwa przedmiotu: Anatomia echokardiograficzna			
9. Status przedmiotu: fakultatywny			
10. Treści programowe:			
- Zapoznanie studenta z anatomią echokardiograficzną serca i dużych naczyń w badaniach dwuwymiarowych i trójwymiarowych przekłatkowych i przezprzelykowych. - Zapoznanie studenta z projekcjami echokardiograficznymi oraz protokołami obrazowania wykorzystywanymi w diagnostyce kardiologicznej. - Zapoznanie studenta z wartościami liczbowymi podstawowych zmiennych fizjologicznych. Błędy w wykonywaniu i interpretacji wyników badań.			
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_W01;			
w zakresie umiejętności student potrafi: K_U12;			
w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: K_K01;			
11. Liczba godzin z przedmiotu: (kontaktowe/w tym godziny komunikacji*/samokształcenie*)		45/-/-	12. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu:
			4
13. Forma zaliczenia przedmiotu: zaliczenie na ocenę,			
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

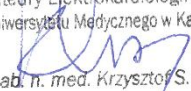
Cz. 2

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, dr n. med. Kinga Gościńska-Bis		
17. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji: Podstawy anatomii i fizjologii układu krążenia		
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 (właściwe podkreślić): standardach kształcenia/ <u>zatwierdzonych przez Senat SUM</u>
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_U01	Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania / zabiegu terapeutycznego pod kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji elektroradiologa	K_U12
P_K01	Posiada nawyk i umiejętność stałego doskonalenia się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych	K_K01
23. Metody nauczania:		
24. Formy i tematy zajęć: **		Liczba godzin (kontaktowe): 45
24.1. Wykłady		0
24.2. Seminaria		0
24.3. Ćwiczenia		35
Ultrasonografia – powstawanie obrazu, doppler ciągły i pulsacyjny, doppler kolorowy, rodzaje głowic echokardiograficznych		
UKG – podstawowe projekcje echokardiograficzne, zasady wykonywania pomiarów przepływu przez zastawki, podstawowa ocena fal zwrotnych		
Anatomia echokardiograficzna lewej komory. Ocena funkcji LV.		
Anatomia echokardiograficzna prawej komory. Ocena funkcji RV.		
Anatomia echokardiograficzna zastawki aortalnej. Wady zastawki aortalnej.		
Anatomia echokardiograficzna zastawki mitralnej. Wady zastawki mitralnej.		

Anatomia echokardiograficzna zastawki trójdzielnej. Wady zastawki trójdzielnej.	
Ocena sztucznych zastawek serca	
Wady wrodzone serca i dużych naczyń	
Podstawowe projekcje w echokardiografii przezprzetykowej	
Echokardiografia trójwymiarowa	
24.4. Ćwiczenia kliniczne	
24.5. Zajęcia praktyczne	10
Obrazowanie i ocena funkcji lewej i prawej komory w praktyce.	
Obrazowanie i ocena funkcji zastawek serca w praktyce.	
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)	45
Przygotowanie do różnych form zajęć	
Udział w konsultacjach	
Czas na wykonanie projektu/dokumentacji/samokształcenie	
Samokształcenie*	55
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:	
Echokardiografia pod redakcją Piotra Pruszczyka. Wydawnictwo Medical Tribune Polska. Warszawa 2014.	
Literatura uzupełniająca:	
1. Recommendations for Cardiac Chamber Quantification by Echocardiography in Adults: An Update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. Journal of the American Society of Echocardiography January 2015	
Kompedium echo pod redakcją Edyty Płońskiej-Gościniak	
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