

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: I		7. Semestr: I	
8. Nazwa przedmiotu: Postępy diagnostyki obrazowej			
9. Status przedmiotu: fakultatywny			
10. Treści programowe: Zapoznanie studentów z: nowoczesnymi technikami obrazowania medycznego, bieżącymi trendami rozwoju technik obrazowych w medycynie, podstawami obrazowania molekularnego.			
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; K_W21; K_W22;			
w zakresie umiejętności student potrafi: K_U01; K_U04; K_U12; K_U18;			
w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: K_K01; K_K03; K_K08; K_K09; K_K11;			
11. Liczba godzin z przedmiotu: (kontaktowe/w tym godziny komunikacji*/samokształcenie*)		30/-/-	12. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu: 3
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

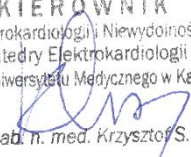
Inne przydatne informacje o przedmiocie		
15. Jednostka realizująca przedmiot, adres, e-mail: Klinika Elektrokardiologii i Niewydolności Serca Katedry Elektrokardiologii GCM im. prof. L. Gieca SUM Ul. Ziołowa 45/47, 40-635 Katowice Sekretariat Katedry: achomik@sum.edu.pl		
16. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację przedmiotu /koordynatora przedmiotu: Prof. dr hab. n. med. Krzysztof S. Gołba, prof. dr hab. n. med. Rafał Młynarski		
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/ 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 szczegółową na temat zasad działania aparatury stosowanej w elektroradiologii	K_W21
P_W03	Posiada szczegółową wiedzę dotyczącą techniki wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, izotopów promieniotwórczych oraz z zakresu diagnostyki elektromedycznej.	K_W22
.....		
P_U01	Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu	K_U01
P_U02	Prawidłowo planuje i wykonuje zgodnie ze wskazaniami lekarskimi procedury diagnostyczne i terapeutyczne z zastosowaniem promieniowania jonizującego, niejonizującego oraz ultradźwięków	K_U04
P_U03	Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania / zabiegu terapeutycznego pod kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji elektroradiologa	K_U12
P_U04	Korzysta z dostępnych baz wiedzy medycznej, formułuje problemy badawcze, dobiera metody statystyczne, interpretuje i wyciąga wnioski z badań klinicznych zgodnie z kompetencjami zawodowymi	K_U18

.....		
P_K01	Posiada nawyk i umiejętność stałego doskonalenia się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych	K_K01
P_K02	Wykazuje dbałość o właściwy wizerunek wykonywanego zawodu w środowisku medycznym	K_K03
P_K03	Określa priorytety w realizacji celów zawodowych, jak i realizacji zadań zawodowych	K_K08
P_K04	Formułuje wnioski dotyczące odbiorców świadczeń zdrowotnych w zakresie wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych. Formułuje opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej.	K_K09
P_K05	Rozumie potrzeby przekazywania społeczeństwu informacji o osiągnięciach naukowych związanych z reprezentowaną dziedziną wiedzy	K_K11
.....		
23. Metody nauczania:		
24. Formy i tematy zajęć: **		Liczba godzin (kontaktowe): 30
24.1. Wykłady		0
24.2. Seminaria		0
24.3. Ćwiczenia		30
Wspomaganie komputerowe w analizie danych obrazowych		
Indywidualizacja kwalifikacji do resynchronizacji w niewydolności serca na podstawie danych obrazowych		
Mapowanie w elektrofizjologii		
In vitro, in silico, in vivo.		
Mapowanie elektromechaniczne		
Repetytorium i zaliczenie końcowe		
24.4. Ćwiczenia kliniczne		
24.5. Zajęcia praktyczne		0
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)	30	
Przygotowanie do różnych form zajęć		
Udział w konsultacjach		
Czas na wykonanie projektu/dokumentacji/samokształcenie		
Samokształcenie*	45	
Przygotowanie do egzaminu		
Udział w egzaminie		
Zajęcia Praktyczne		
Praktyki zawodowe	Zgodnie z załącznikiem 1b	
SUMA GODZIN	75	

SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3
26. Literatura:	
Literatura podstawowa: Enhancing Response in the Cardiac Resynchronization Therapy Patient: The 3B Perspective-Bench, Bits, and Bedside. Auricchio A, Prinzen FW. JACC Clin Electrophysiol. 2017 Nov;3(11):1203-1219. doi: 10.1016/j.jacep.2017.08.005. Diagnostic Performance of Hybrid Cardiac Imaging Methods for Assessment of Obstructive Coronary Artery Disease Compared With Stand-Alone Coronary Computed Tomography Angiography: A Meta-Analysis. Circ Res. 2017 Sep 15;121(7):874-891. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.117.309600. Modern Imaging Techniques in Cardiomyopathies. Jan MF, Tajik AJ, Rizvi A, Han D, Danad I, Ó Hartaigh B, Lee JH, Gransar H, Stuijzand WJ, Roudsari HM, Park MW, Szymonifka J, Chang HJ, Jones EC, Knaapen P, Lin FY, Min JK, Peña JM. Circ Res. 2017 Sep 15;121(7):874-891. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.117.309600.	
Literatura uzupełniająca:	
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