

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 z diagnostyki elektromedycznej			
9. Status przedmiotu: fakultatywny			
10. Treści programowe:			
– Przypomnienie i ugruntowanie wiedzy z zakresu podstaw teoretycznych i aspektów praktycznych diagnostyki elektrokardiograficznej – Przypomnienie wskazań i przeciwwskazań do elektrokardiograficznych badań diagnostycznych oraz błędów w wykonywaniu i interpretacji wyników badań. – Ugruntowanie wiedzy dotyczącej zasad przygotowania pacjentów do 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_W13; K_W39; K_W40; K_W48; K_W49; K_W52; K_W56; K_W57;			
w zakresie umiejętności student potrafi: K_U01; K_U02; K_U05; K_U10; K_U11; K_U12; K_U18; K_U22;			
w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: K_K01, K_K13,			
11. Liczba godzin z przedmiotu: (kontaktowe/w tym godziny komunikacji*/samokształcenie*)		32/-/-	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

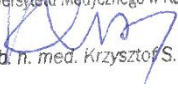
Cz. 2

Inne przydatne informacje o przedmiocie		
15. Jednostka realizująca przedmiot, adres, e-mail: 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 hab. n. med. Danuta Łoboda		
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:	Platforma e-learningowa	
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/ <u>zatwierdzonych przez Senat SUM</u>
P_W01	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_W02	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą podstaw technicznych i biofizycznych elektrokardiografii, elektroencefalografii, elektromiografii, audiologii, czynnościowych metod badania układu oddechowego i ich zastosowań klinicznych	K_W39
P_W03	zna zasady analizy i interpretacji sygnału elektrograficznego, artefaktów i metod ich eliminacji w badaniach elektrograficznych, zasad wielogodzinnego, wielodniowego monitorowania, w tym zasad działania klasycznej metody i aparatury holterowskiej, zna zasady analizy i interpretacji sygnału elektrograficznego, rozpoznawania artefaktów i metod ich eliminacji w badaniach elektrograficznych,	K_W40
P_W04	ma wiedzę na temat błędów w wykonywaniu badań i potrafi wskazać przyczyny błędów	K_W48
P_W05	posiada podstawy wiedzy do wykonywania badań i procedur terapeutycznych w radiologii, radioterapii i medycynie nuklearnej oraz badań diagnostyki elektromedycznej i ultrasonograficznej	K_W49

P_W06	jest świadomy miejsca swojej dyscypliny w ramach organizacji systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym	K_W52
P_W07	zna zasady analizy i interpretacji parametrów diagnostycznych uzyskiwanych w wyniku monitorowania urządzeń do elektroterapii serca ICD i CRT	K_W56
P_W08	zna i rozumie podstawy techniczne i biofizyczne oraz techniki wykonywania badania EKG, w tym prób obciążeniowych EKG	K_W57
.....		
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 zdefiniować problem diagnostyczny i zmodyfikować postępowanie diagnostyczne odpowiednio do indywidualnego problemu pacjenta	K_U05
P_U04	posiada umiejętność oceny i interpretacji badań diagnostycznych w zakresie kompetencji elektroradiologia	K_U10
P_U05	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_U06	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_U07	potrafi pracować w zespole, potrafi właściwie gospodarować czasem swoim i współpracowników	K_U18
P_U08	potrafi obsługiwać aparaturę elektromedyczną: elektrokardiograf, w tym zestawy do monitorowania EKG i ciśnienia wielogodzinne i wielodniowe, programatory urządzeń wszczepialnych do elektroterapii serca, elektroencefalograf, elektromiograf oraz aparaturę stosowaną w hemodializie	K_U22
.....		
P_K01	posiada nawyk i umiejętność stałego doskonalenia się	K_K01
P_K02	kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe	K_K13
23. Metody nauczania:		
24. Formy i tematy zajęć: **		Liczba godzin (kontaktowe): 32
24.1. Wykłady		15
Diagnostyka zaburzeń przewodzenia i zaburzeń rytmu serca. Ocena EKG u pacjenta z wszczepionym układem stymulującym.		
Próba wysiłkowa EKG - aspekty praktyczne, wskazania i przeciwwskazania		
Badanie holterowskie EKG oraz inne rodzaje przedłużonej rejestracji EKG.		
24.2. Seminaria		0
24.3. Ćwiczenia		12

Podstawy interpretacji zapisu EKG, załamki, odcinki, odstępy, ocena rytmu i jego częstości. Niedokrwienie w EKG.	
Prawidłowa funkcja układu stymulującego w zapisie EKG. Najczęstsze zaburzenia funkcji układu stymulującego w zapisie EKG – zaburzenia stymulacji i sterowania układu stymulującego – zjawisko niedoczulności i nadczulności.	
Diagnostyka elektromedyczna – zadania elektroradiologa w Oddziale i Poradni Kardiologii i Elektrokardiologii – wykonywanie badań	
24.4. Ćwiczenia kliniczne	
24.5. Zajęcia praktyczne	5
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)	32
Przygotowanie do różnych form zajęć	
Udział w konsultacjach	
Czas na wykonanie projektu/dokumentacji/samokształcenie	
Samokształcenie*	68
Przygotowanie do egzaminu	
Udział w egzaminie	
Zajęcia Praktyczne	5
Praktyki zawodowe	-
SUMA GODZIN	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	4
26. Literatura:	
Literatura podstawowa:	
1) Grupa Robocza Sekcji Elektrokardiologii Nieinwazyjnej i Telemedycyny PTK, Zalecenia dotyczące stosowania rozpoznaw elektrograficznych, Kardiologia Polska, 2010, 68, supl. IV.	
2) Dąbrowska B., Dąbrowski A., Piotrowicz R., Elektrokardiografia holterowska, Wydawnictwo Medyczne Via Medica, Gdańsk 2004.	
3) Walczak F., Baranowski R. (red.), Podstawy EKG u pacjenta ze stymulatorem serca, Wydawnictwo Medyczne Via Medica, Gdańsk 2004	
Literatura uzupełniająca:	
Wytyczne Polskiego i Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego:	
1. Wytyczne ESC dotyczące stymulacji serca i terapii resynchronizującej w 2013 roku	
Wytyczne ESC dotyczące postępowania u pacjentów z komorowymi zaburzeniami rytmu oraz zapobiegania nagłym zgonom sercowym w 2015 roku	
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