

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: II		7. Semestr: III	
8. Nazwa przedmiotu: Aparatura elektromedyczna (audiologia)			
9. Status przedmiotu: fakultatywny			
10. Treści programowe:			
– Zapoznanie studenta z podstawami teoretycznymi i praktycznymi zasadami działania aparatury elektromedycznej, w szczególności aparatury wykorzystywanej w audiologii. – Omówienie techniki wykonywania badań audiometrycznych. – Omówienie zasad przygotowania pacjentów do badań. – Omówienie wskazań do wykonania powyższych badań oraz zasad ich interpretacji w zakresie kompetencji Elektroradiologa.			
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_W03; K_W39; K_W42; K_W48; K_W49; w zakresie umiejętności student potrafi: K_U01; K_U02; K_U03; K_U04; K_U05; K_U09; K_U10; K_U11; K_U17; K_U22; w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: K_K01; K_K04; K_K05; K_K06; K_K09; K_K10; K_K11; K_K13;			
11. Liczba godzin z przedmiotu: (kontaktowe/w tym godziny komunikacji*/samokształcenie*)		25/-/-	12. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu: 2
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

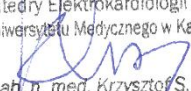
Inne przydatne informacje o przedmiocie		
15. Jednostka realizująca przedmiot, adres, e-mail: Klinika Elektrokardiologii i Niewydolności Serca Katedry Elektrokardiologii GCM im. prof. L. Gieca SUM Ul. Ziołowa 45/47, 40-635 Katowice Sekretariat Katedry: achomik@sum.edu.pl		
16. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację przedmiotu /koordynatora przedmiotu: Prof. dr hab. n. med. Krzysztof S. Gołba,		
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 (właściwe podkreślić): standardach kształcenia/ <u>zatwierdzonych przez Senat SUM</u>
P_W01	posiada wiedzę w zakresie podstaw fizycznych elektrokardiologii, 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 podstaw technicznych i biofizycznych elektrokardiografii, elektroencefalografii, elektromiografii, audiologii, czynnościowych metod badania układu oddechowego i ich zastosowań klinicznych	K_W39
P_W03	zna i rozumie podstawy techniczne, biofizyczne i fizjologiczne badań audiologicznych	K_W42
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_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	komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego	K_U03
P_U04	potrafi zaplanować i wykonywać zgodnie ze wskazaniami lekarskimi procedury diagnostyczne i terapeutyczne z zastosowaniem promieniowania jonizującego, niejonizującego oraz ultradźwięków	K_U04
P_U05	potrafi zdefiniować problem diagnostyczny i zmodyfikować postępowanie diagnostyczne odpowiednio do indywidualnego problemu pacjenta	K_U05
P_U06	potrafi obsługiwać aparaturę wykorzystywaną w czynnościowych badaniach układu oddechowego, potrafi obsługiwać aparaturę wykorzystywaną w audiologii	K_U09
P_U07	posiada umiejętność oceny i interpretacji badań diagnostycznych w zakresie kompetencji elektroradiologia	K_U10
P_U08	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_U09	potrafi komunikować się z pacjentem	K_U17
P_U10	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	okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych, stawia jego dobro na pierwszym miejscu	K_K04
P_K03	przestrzega tajemnicy zawodowej i służbowej oraz przepisów, regulaminów i zarządzeń obowiązujących w miejscu pracy, w szczególności praw pacjenta	K_K05
P_K04	potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia	K_K06
P_K05	potrafi brać odpowiedzialność za własne działania	K_K09
P_K06	potrafi stosować środki i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku roboczym	K_K10
P_K07	przestrzega zasad etyki zawodowej	K_K11
P_K08	kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe	K_K13
.....		
23. Metody nauczania:		
24. Formy i tematy zajęć: **		Liczba godzin (kontaktowe): 25
24.1. Wykłady		0
24.2. Seminaria		0
24.3. Ćwiczenia		15
Anatomia narządu słuchu. Fizjologia przewodzenia dźwięku. Patologie narządu słuchu: niedosłuch przewodzeniowy, niedosłuch odbiorczy, uraz akustyczny.		
Wprowadzenie do badania słuchu: badanie akumetryczne, próby stroikowe. Metody badania słuchu: audiometria tonalna i wyskoczęstotliwościowa,		

audiometria nadprogowa, audiometria impedancyjna (tympanometria), emisja otoakustyczna, słuchowe potencjały wywołane.	
Wskazania i przeciwwskazania do badań audiologicznych.	
24.4. Ćwiczenia kliniczne	
24.5. Zajęcia praktyczne	10
Metody badania słuchu. Zajęcia praktyczne w pracowni diagnostycznej	
Metody badania słuchu. Zajęcia praktyczne w pracowni diagnostycznej	
Prowadzenie dokumentacji medycznej w pracowniach diagnostyki elektromedycznej.	
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)	25
Przygotowanie do różnych form zajęć	
Udział w konsultacjach	
Czas na wykonanie projektu/dokumentacji/samokształcenie	
Samokształcenie*	25
Przygotowanie do egzaminu	
Udział w egzaminie	
Zajęcia Praktyczne	10
Praktyki zawodowe	-
SUMA GODZIN	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2
26. Literatura:	
Literatura podstawowa:	
1. Hryniewicz, Eugeniusz Rokita; „Fizyczne metody diagnostyki medycznej i terapii” Wydawnictwo Naukowe PWN, 2013	
2. AUDIOLOGIA KLINICZNA pod redakcją prof. dr hab. med. Marioli Śliwińskiej-Kowalewskiej Oficyna Wydawnicza MEDIATON 2005r	
Literatura uzupełniająca:	
1. Choroby uszu, nosa i gardła Walter Becker, Hans Heinz Naumann, Carl Rudolf Pfaltz przy współpracy Clausa Herberholda, Ernesta Kastenbauera Wydawnictwo BEL CORP Warszawa 1999	
Otorynolaryngologia Hans-Georg Boenninghaus; Thomas Lenarz Przekład: Tatian Gierek Wydawnictwo Springer PWN Warszawa 1997	
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