

Karta przedmiotu

Cz. 1

Informacje ogólne o przedmiocie			
1. Kierunek studiów: Elektroradiologia		2. Poziom kształcenia: II stopień / profil praktyczny	
		3. Forma studiów: studia stacjonarne	
4. Rok: I / cykl 2025-2027		5. Semestr: II	
6. Nazwa przedmiotu: Techniki małoinwazyjne w neurochirurgii			
7. Status przedmiotu: fakultatywny			
8. Cel/-e przedmiotu			
– student potrafi wymienić techniki małoinwazyjne w neurochirurgii – student potrafi wymienić wskazania i przeciwwskazania do technik małoinwazyjnych w neurochirurgii – student potrafi wymienić dawki stosowane w technikach gamma knife, radioterapia stereotaktyczna, cyber knife – student potrafi wymienić kolejne etapy w leczenia w technikach małoinwazyjnych w neurochirurgii			
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_W03; K_W23; w zakresie umiejętności student potrafi: K_U18 w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: K_K01;			
9. Liczba godzin z przedmiotu		15	10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu
			1
11. Forma zaliczenia przedmiotu: zaliczenie			
12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się			
Efekty uczenia się		Sposoby weryfikacji	Sposoby oceny*/zaliczenie
W zakresie wiedzy		Zaliczenie	*
W zakresie umiejętności		Obserwacja	*
W zakresie kompetencji		Obserwacja	*

* w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę zakłada się, że ocena oznacza na poziomie:

Bardzo dobry (5,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i znacznym stopniu przekraczają wymagany poziom

Ponad dobry (4,5) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i w niewielkim stopniu przekraczają wymagany poziom

Dobry (4,0) – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na wymaganym poziomie

Dość dobry (3,5) – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na średnim wymaganym poziomie

Dostateczny (3,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na minimalnym wymaganym poziomie

Niedostateczny (2,0) – zakładane efekty uczenia się nie zostały uzyskane.

Karta przedmiotu

Cz. 2

Inne przydatne informacje o przedmiocie		
13. Jednostka realizująca przedmiot, adres, e-mail: Katedra Elektrokardiologii Zakład Elektroradiologii GCM im. prof. L. Gieca SUM Ul. Ziołowa 45/47, 40-635 Katowice Sekretariat Katedry: achomik@sum.edu.pl		
14. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację przedmiotu: Prof. dr hab. n. med. Rafał Młynarski , dr n. fiz. Katarzyna Antończyk-Szewczyk		
15. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji: Podstawy anatomii i fizjologii układu nerwowego. Podstawy obrazowania w neurologii.		
16. Liczebność grup	Zgodna z Zarządzeniem Rektora SUM	
17. Materiały do zajęć	-	
18. Miejsce odbywania się zajęć	Sale wykładowe i seminaryjne GCM, Katowice, Ochojec, ul. Ziołowa 45/47 , Zakład Diagnostyki Obrazowej GCM UCK ul. Ceglana	
19. Miejsce i godzina konsultacji	Zakład Diagnostyki Obrazowej GCM	
20. 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 w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności fizykę promieniowania jonizującego i promieniotwórczości, elektryczności i przepływu prądu elektrycznego, pól elektromagnetycznych, akustyki oraz ultradźwięków	K_W03
P_W03	Posiada wiedzę szczegółową dotyczącą zastosowań klinicznych i podstaw technicznych kardiologii i radiologii interwencyjnej	K_W23
P_U01	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	K_K01
21. Formy i tematy zajęć		Liczba godzin
21.1. Wykłady		0
21.2. Ćwiczenia		15
Techniki małoinwazyjne w neurochirurgii.		5
Podstawy fizyczne technik małoinwazyjnych w neurochirurgii.		5

Terapii gamma knife w praktyce	5
21.3 Samokształcenie	10
22. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1) Podstawy fizyki promieniowania jonizującego na użytek radioterapii i diagnostyki radiologicznej, oprawa miękka. Włodzimierz Łobodziec.	
2) Planowanie leczenia i dozymetria w radioterapii Julian Malicki.	
3) Brachytherapy from Radium to Optimization R. F. Mould J.J Battermann	
4) Kompendium radioterapii onkologicznej Daniel D. Chamberlain/ James B. Yu/ Roy H. Decker.	
5) Onkologia Podręcznik dla studentów i lekarzy. R Kordek.	
Literatura uzupełniająca	
23. 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.	

KIEROWNIK
Zakładu Elektroradiologii
Katedry Elektrokardiologii
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

prof. dr hab. n. med. Rafał Młynarski