

Karta przedmiotu - praktyka zawodowa

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: V	
8. Nazwa przedmiotu: Pracownia radioterapii			
9. Status przedmiotu: obowiązkowy			
10. Treści programowe: zapoznanie ze stanowiskiem pracy elektroradiologa, wykształcenie umiejętności pracy w zespole, nauka podstaw napromieniania pacjenta			
Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się zawartych w (właściwe podkreślić): standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM (podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM) w zakresie wiedzy student zna i rozumie: K_W04, K_W17, K_W18, K_W19, K_W20, K_W21, K_W29, K_W31, K_W34, K_W35, K_W37, K_W38, K_W49, K_W51, K_W52, w zakresie umiejętności student potrafi: K_U02, K_U03, K_U04, K_U07, K_U12, K_U15, K_U17, w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: K_K01, K_K04, K_K05, K_K06, K_K08, K_K09, K_K10, K_K11, K_K13,			
11. Liczba godzin z przedmiotu		100	12. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu
			4
13. Forma zaliczenia przedmiotu: zaliczenie			
14. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się			
Efekty uczenia się		Sposoby weryfikacji	
W zakresie wiedzy		Obserwacja	
W zakresie umiejętności		Obserwacja	
W zakresie kompetencji		Obserwacja	

Karta przedmiotu - praktyka zawodowa

Cz. 2

Inne przydatne informacje o przedmiocie		
15. Jednostka realizująca przedmiot, adres, e-mail: Placówki medyczne		
16. Imię i nazwisko opiekuna praktyki zawodowej Mgr Mirosław Badoń – kierownik studenckich praktyk zawodowych dla kierunku elektroradiologia Mgr Aleksandra Zalewska – opiekun studenckich praktyk zawodowych dla kierunku elektroradiologia		
17. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji: Zakres szkoły średniej z przedmiotów biologia i fizyka		
18. Liczebność grup	Zgodna z Zarządzeniem Rektora SUM	
19. Materiały do zajęć	Wypożyczenie placówek medycznych	
20. Miejsce odbywania się zajęć	Placówki medyczne	
21. Miejsce i godzina konsultacji	Konsultacje z kierownikiem i opiekunem praktyk w sekretariacie Katedry Elektrokardiologii (po telefonicznym ustaleniu spotkania)	
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/zatwierdzonych przez Senat SUM
P_W01	zna podstawowe zasady radiobiologii i rozumie fizyczne, biologiczne i patofizjologiczne podstawy radioterapii	K_W04
P_W02	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą organizacji pracy w zespole radio-terapeutycznym, uprawnień, obowiązków i odpowiedzialności członków zespołu, z uwzględnieniem elektroradiologów	K_W17
P_W03	zna podstawy onkologii, rozumie miejsce onkologii we współczesnej medycynie; w zakresie swoich kompetencji rozumie symptomatologię chorób nowotworowych, zna zasady rejestracji nowotworów	K_W18
P_W04	posiada wiedzę szczegółową na temat aparatury stosowanej w teleradioterapii i brachyterapii, budowy i zastosowań aparatów kobaltowych, lampy rentgenowskiej, symulatora, akceleratora i cyklotronu, aparatów do brachyterapii	K_W19
P_W05	w zakresie swoich kompetencji rozumie rolę planowania leczenia promieniowaniem jonizującym w teleradioterapii i brachyterapii, międzynarodowych zaleceń dotyczących obszarów napromienianych i dawek tolerancji, pojęcia narządów krytycznych, rozkładu izodoz i histogramów	K_W20

	objętościowych; rozumie rolę oceny planu leczenia promieniami	
P_W06	zna szczegółowo zasady opieki nad chorym w zakładzie radioterapii i wagę odpowiedniej dokumentacji leczenia; ma wiedzę i rozumie możliwość wystąpienia powikłań po radioterapii i odczynów popromiennych	K_W21
P_W07	ma szczegółową wiedzę na temat zasad terapii izotopowej: terapii nadczynności i raków tarczycy, terapii przerzutów nowotworowych do kośćca, synowiortezy radioizotopowej, radioimmunoterapii, terapii receptorowej, wskazań, wyników leczenia, powikłań	K_W29
P_W08	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą oddziaływania promieniowania jonizującego z materią nieożywioną i ośrodkiem biologicznym: rozumie zjawiska fizyczne zachodzące podczas oddziaływania promieniowania jonizującego, ma wiedzę z zakresu genetycznych i molekularnych podstaw karcinogenezy, fizycznych i biologicznych podstaw radioterapii, elementów radiobiologii, biologicznego działania promieniowania jonizującego na organizm żywy; rozumie zjawisko względnej skuteczności biologicznej różnych rodzajów promieniowania jonizującego	K_W31
P_W09	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą organizacji ochrony radiologicznej w Polsce, zasad ochrony radiologicznej, limitów dawek	K_W34
P_W10	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą ochrony radiologicznej pacjenta, poziomów referencyjnych, odpowiedzialności personelu, warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego do celów medycznych oraz metod ograniczania narażenia pacjenta na to promieniowanie	K_W35
P_W11	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą podstawowych typów detektorów, budowy i działania komór jonizacyjnych, detektorów termoluminescencyjnych i półprzewodnikowych, rodzajów i budowy dawkomierzy	K_W37
P_W12	zna i rozumie zasady pomiaru dawek na podstawie zaleceń krajowych i międzynarodowych (ICRU)	K_W38
P_W13	posiada podstawy wiedzy do wykonywania badań i procedur terapeutycznych w radiologii, radioterapii i medycynie nuklearnej oraz badań diagnostyki elektromedycznej i ultrasonograficznej	K_W49
P_W14	posiada wiedzę z zakresu kontroli jakości aparatury medycznej wykorzystującej promieniowanie jonizujące wystarczającą do zapewnienia bezpieczeństwa pacjenta i personelu oraz wysokiej jakości diagnostyki i terapii	K_W51

P_W14	jest świadomy miejsca swojej dyscypliny w ramach organizacji systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym	K_W52
.....		
P_U01	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_U02	komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego	K_U03
P_U03	potrafi zaplanować i wykonywać zgodnie ze wskazaniami lekarskimi procedury diagnostyczne i terapeutyczne z zastosowaniem promieniowania jonizującego, niejonizującego oraz ultradźwięków	K_U04
P_U04	potrafi obsługiwać aparaturę zakładu radioterapii: aparat kobaltowy, symulator, akcelator, cyklotron, aparat do brachyterapii, itp., posiada umiejętność: wykonywania unieruchomień, symulacji leczenia, oceny planu leczenia oraz napromienienia pacjentów, z rozumieniem: dostrzeżenia ostrego odczynu popromiennego, związku ostrych i późnych odczynów popromiennych z jakością leczenia, pojęcia narządów krytycznych i histogramów objętościowych, teleradioterapii klinicznej, zasad brachyterapii klinicznej	K_U07
P_U05	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_U06	potrafi korzystać z dostępnych baz wiedzy medycznej, interpretuje i wyciąga wnioski oraz formułuje opinie z faktów związanych z kompetencjami zawodowymi	K_U15
P_U07	potrafi komunikować się z pacjentem	K_U17
.....		
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	organizuje pracę własną, współpracuje w zespole diagnostyczno-terapeutycznym	K_K08
P_K06	potrafi brać odpowiedzialność za własne działania	K_K09
P_K07	potrafi stosować środki i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku roboczym	K_K10
P_K08	przestrzega zasad etyki zawodowej	K_K11
P_K09	kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe	K_K13
.....		
23. Tematy zajęć		Liczba godzin
zapoznanie się ze specyfikacją zakładu i organizacją pracy zapoznanie się z instrukcjami stanowiskowymi, instrukcją ochrony radiologicznej i oraz instrukcją BHP nawiązywanie kontaktów z pacjentem, przygotowanie pacjenta do terapii, identyfikacja pacjenta przed badaniem prawidłowa interpretacja dokumentacji medycznej, radioterapeutycznej i karty napromieniowania zapoznanie się z systemami informatycznymi w pracowni akceleratora liniowego zapoznanie z wyposażeniem aparaturowym akceleratora asystowanie podczas pozycjonowania pacjenta ocena poprawności ułożenia pacjenta na podstawie, w tym zgodności punktów lokalizacyjnych (na ciele pacjenta, masce) z układem centratorów laserowych (pod nadzorem) asystowanie podczas wykonywania testów kontroli parametrycznej asystowanie podczas wykonywania pomiaru dawki in vivo asystowanie podczas seansu terapeutycznego (monitorowanie pacjenta przez system audio-wizualny –pod nadzorem) prawidłowa interpretacja technik napromieniania		100
24. Literatura		
-		
25. Kryteria zaliczenia – szczegóły		
Zgodnie z zaleceniami organów kontrolujących. Zaliczenie przedmiotu - student osiągnął zakładane efekty uczenia się. Szczegółowe kryteria zaliczenia z przedmiotu są zamieszczone w regulaminie przedmiotu.		