***Załącznik nr 1b***

# Karta przedmiotu - praktyka zawodowa

# Cz. 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:**Elektroradiologia | | | 1. **Poziom kształcenia:** II stopień/ profil praktyczny 2. **Forma studiów:** studiastacjonarne | | |
| **4. Rok:** II/cykl: 2024-2026 | | | **5. Semestr:** III | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:**Rezonans magnetyczny | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:**obowiązkowy | | | | | |
| **8. Cel/-e przedmiotu:**  Praktyczna umiejętność wykonywania testów jakościowych w badaniach rezonansu magnetycznego, zapoznanie się z aparaturą MR, wykonywanie badań MR  **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\_W03; K\_W11; K\_W12; K\_W13; K\_W15; K\_W48; K\_W53;  w zakresie umiejętności studentpotrafi:K\_U01; K\_U02; K\_U04; K\_U05; K\_U06; K\_U10; K\_U11; K\_U12; K\_U18;  w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do:K\_K01; K\_K05; K\_K06; K\_K08; K\_K14; | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **75** | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | | 4 |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Obserwacja | | |  | |
| 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 - praktyka zawodowa Cz. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Inne przydatne informacje o przedmiocie** | | | |
| **13. Jednostka realizująca przedmiot,** **adres, e-mail:**  Placówki medyczne | | | |
| **14. 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 | | | |
| **15. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji:**  Znajomość aparatury medycznej. | | | |
| **16. Liczebność grup** | | Zgodna z Zarządzeniem Rektora SUM | |
| **17. Materiały do zajęć** | | Wyposażenie placówek medycznych | |
| **18. Miejsce odbywania się zajęć** | | Placówki medyczne | |
| **19. Miejsce i godzina konsultacji** | | Konsultacje z kierownikiem i opiekunem praktyk w sekretariacie Katedry Elektrokardiologii (po telefonicznym ustaleniu spotkania) | |
| **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 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\_W02 | posiada wiedzę szczegółową dotyczącą organizacji pracowni rentgenodiagnostyki i diagnostyki obrazowej, zasad prowadzenia dokumentacji w zakładzie rentgenodiagnostyki, uprawnień, obowiązków i odpowiedzialności elektroradiologa w zakładzie rentgenodiagnostyki | **K\_W11**  K\_W11 |
| P\_W03 | posiada wiedzę szczegółową dotyczącą budowy i zasad działania aparatury rentgenodiagnostycznej i diagnostyki obrazowej, tj. elementów oraz innych urządzeń stosowanych w aparaturze RTG, angiografów, aparatów ultrasonograficznych i echokardiograficznych, aparatów tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego, aparatury densytometrycznej, wywoływarki, urządzenia do przekazywania, przechowywania i utrwalania obrazów, itp.) | K\_W12 |
| P\_W04 | 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\_W05 | posiada wiedzę szczegółową dotyczącą anatomii radiologicznej, charakterystyki obrazu normalnego i patologii, technik ułożeń pacjenta | K\_W15 |
| P\_W06 | ma wiedzę na temat błędów w wykonywaniu badań i potrafi wskazać przyczyny błędów | K\_W48 |
| P\_W07 | posiada wiedzę z zakresu resuscytacji i reanimacji | K\_W53 |
| 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 zaplanować i wykonywać zgodnie ze wskazaniami lekarskimi procedury diagnostyczne i terapeutyczne z zastosowaniem promieniowania jonizującego, niejonizującego oraz ultradźwięków | K\_U04 |
| P\_U04 | potrafi zdefiniować problem diagnostyczny i zmodyfikować postępowanie diagnostyczne odpowiednio do indywidualnego problemu pacjenta | K\_U05 |
| P\_U05 | potrafi obsługiwać aparaturę radiologiczną przeznaczoną do radiografii konwencjonalnej i tomograficznej, procedur fluoroskopowych i naczyniowych, badań stomatologicznych, mammografii i galaktografii, densytometrii rentgenowskiej, tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego, urządzeń stosujących ultradźwięki | K\_U06 |
|  | posiada umiejętność oceny i interpretacji badań diagnostycznych w zakresie kompetencji elektroradiologia | K\_U10 |
| P\_U06 | 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\_U07 | 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\_U08 | potrafi pracować w zespole, potrafi właściwie gospodarować czasem swoim i współpracowników | K\_U18 |
| P\_K01 | posiada nawyk i umiejętność stałego doskonalenia się | K\_K01 |
| P\_K02 | okazuje szacunek pacjentowi i zrozumienie dla różnic światopoglądowych i kulturowych | K\_K05 |
| P\_K03 | potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia | K\_K07 |
| P\_K04 | rozumie potrzeby przekazywania społeczeństwu informacji o osiągnięciach naukowych związanych z reprezentowaną dziedziną wiedzy | K\_K08 |
| P\_K05 | kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe | K\_K14 |

|  |  |
| --- | --- |
| **21. Tematy zajęć** | **Liczba godzin** |
| zapoznanie się ze specyfikacją zakładu i organizacją pracy  zapoznanie się z instrukcjami stanowiskowymi i instrukcją BHP  obsługa konsoli, kalibracja aparatu (pod nadzorem)  nawiązywanie kontaktów z pacjentem, przygotowanie pacjenta do badania, ankieta dla pacjenta, wykluczanie przeciwwskazań do badania  prawidłowa interpretacja skierowania, dobór i modyfikacja protokołu badania, cewki  pozycjonowanie pacjenta  obsługa strzykawki automatycznej  rekonstrukcja skanów natywnych  postprocessing skanów  archiwizacja badań, archiwizacja wtórnych rekonstrukcji  wykonywanie badań MR (pod nadzorem)  wykonywanie badań z użyciem środka kontrastowego (pod nadzorem) | **75** |
| **22. Literatura** | |
| **-** | |
| **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. | |