***Załącznik nr 1a***

**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 2024-2026 | **5. Semestr: II** |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Podstawy kliniczne obrazowania w chirurgii i ortopedii | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | |
| **8. Cel/-e przedmiotu** | |
| Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta:   * z podstawowymi metodami obrazowymi w chirurgii i ortopedii. * ze stanami nagłymi w chirurgii i ortopedii. * z podstawowymi jednostkami chorobowymi.   **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\_W01; K\_W03;  w zakresie umiejętności student potrafi: K\_U01; K\_U05; K\_U12;  w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: K\_K01; K\_K05; | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | **3** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | Sposoby oceny\* |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – pytania otwarte  Zaliczenie na ocenę – test wyboru | **\*** |
| W zakresie umiejętności | Sprawozdanie  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 i Zakład Radiologii Lekarskiej i Radiodiagnostyki  41-800 Zabrze, ul. 3 Maja 13/15  SPSK Nr 1 im. prof. S. Szyszko SUM  e-mail: roenzab@sum.edu.pl | | | | |
| **14. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację przedmiotu /koordynatora przedmiotu:**  prof. dr hab. n. med. Ewa Kluczewska | | | | |
| **15. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji:**  Student zna podstawy anatomii płuc, anatomii radiologicznej w metodach obrazowy oraz zagadnień z zakresu anatomii radiologicznej płuc na obrazach radiografii konwencjonalnej, badań TK. | | | | |
| **16. Liczebność grup** | | Zgodna z Zarządzeniem Rektora SUM | | |
| **17. Materiały do zajęć/ środki dydaktyczne** | |  | | |
| **18. Miejsce odbywania się zajęć** | | Sala komputerowa, Centrum Symulacji Medycznej | | |
| **19. Miejsce i godzina konsultacji** | | Katedra i Zakład Radiologii Lekarskiej i Radiodiagnostyki w Zabrzu | | |
| **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 | potrafi opisać prawidłowe struktury komórek, tkanek, narządów i układów organizmu ludzkiego | | K\_W01 | |
| P\_W02 | posiada wiedzę szczegółową dotyczącą zasad wykonywania badań rentgenodiagnostycznych: kośćca, klatki piersiowej, badań kontrastowych:  badań naczyniowych, 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\_W03 | zna specyfikę badań obrazowych w poszczególnych działach medycyny klinicznej w tym w pediatrii ~~i stomatologii~~ | | K\_W14 | |
| P\_W04 | posiada wiedzę szczegółową dotyczącą anatomii radiologicznej, charakterystyki obrazu normalnego i patologii, technik ułożeń pacjenta | | K\_W15 | |
| P\_W05 | w zakresie swoich kompetencji posiada wiedzę szczegółową dotyczącą rozpoznawania struktur anatomicznych klatki piersiowej i płuc w różnych badaniach obrazowych: zdjęciach rentgenowskich, obrazach tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego oraz w badaniach ultrasonograficznych i echokardiograficznych | | K\_W46 | |
| P\_W06 | posiada wiedzę dotyczącą obrazu struktur anatomicznych prawidłowych w badaniach radiologicznych w różnych projekcjach oraz ich zmian w zależności od ułożenia pacjent | | K\_W47 | |
| P\_W06 | posiada podstawową wiedzę z zakresu anatomii prawidłowej, radiologicznej i topograficznej | | K\_W54 | |
| P\_U01 | potrafi zdefiniować problem diagnostyczny i zmodyfikować postępowanie diagnostyczne odpowiednio do indywidualnego problemu pacjenta | | K\_U05 | |
| P\_K01 | posiada nawyk i umiejętność stałego doskonalenia się | | K\_K01 | |
| P\_K02 | wykazuje dbałość o wizerunek wykonywanego zawodu | | K\_K13 | |
| **21. Formy i tematy zajęć** | | | | **Liczba godzin** |
| **21.1. Wykłady** | | | | **15** |
| Podstawowe metody i techniki obrazowania oraz pojęcia z zakresu radiografii. Rozpoznanie struktur anatomicznych i narządów klatki piersiowej w przekrojach poprzecznych, czołowych i strzałkowych we wszystkich metodach obrazowych. Rozpoznawanie patologii w poszczególnych metodach obrazowych | | | | **5** |
| Analiza radiologiczna patologii płuc w poszczególnych metodach obrazowych. Analiza poprawności wykonania badań w zależności od wskazań klinicznych. Ocena jakości obrazu radiologicznego. | | | | **5** |
| Analiza prawidłowych obrazów anatomicznych na radiogramach obejmujących:  klatka piersiowa , układ oddechowy, w tym badań TK przed i po podaniu środka kontrastującego, HRCT,  Analiza poprawności wykonania zleconych badań obrazowych.: RTG klasycznego, badania TK | | | | **5** |
| **21.2. Seminaria** | | | | **5** |
| Ocena prawidłowych struktur klatki piersiowej w badanach HRTC, TK przed i po podaniu środka kontrastującego. | | | | **5** |
| **21.3. Ćwiczenia** | | | | **10** |
| Analiza poprawności wykonania zleconych badań obrazowych.: RTG klasycznego, badania TK | | | | **5** |
| Ocena prawidłowych struktur klatki piersiowej w badanach HRTC, TK przed i po podaniu środka kontrastującego. | | | | **5** |
| 21.4 Samokształcenie | | | | **45** |
| **22. Literatura** | | | | |
| **Podręczniki podstawowe:**   1. Radiologia Diagnostyka obrazowa RTG TK USG i MR PZWL Warszawa 2021 Red nauk. Bogdan Pruszyński, Andrzej Cieszanowski 2. B. Daniel - Atlas Anatomii Radiologicznej Człowieka   **Podręczniki uzupełniające:**   1. Leksykon radiologii i diagnostyki obrazowej - pod red. J. Waleckiego i B. Pruszyńskiego | | | | |
| **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. | | | | |