***Załącznik nr 1a***

# Karta przedmiotu

# Cz. 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Elektroradiologia | | 1. **Poziom kształcenia:** II stopień / profil praktyczny 2. **Forma studiów:** studia stacjonarne | | |
| **4. Rok**: I / cykl 2024-2026 | | **5. Semestr:** I | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Anatomia radiologiczna | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** obowiązkowy | | | | |
| **8. Cel/-e przedmiotu:**  Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z zagadnieniami z zakresu anatomii radiologicznej człowieka na obrazach radiografii konwencjonalnej.  Zapoznanie studenta z zagadnieniami z mammografii, radiologii stomatologicznej, badaniach kontrastowych TK, MR, USG.  Rozpoznawanie struktur anatomicznych oraz określenie ich lokalizacji w organizmie na obrazach radiografii konwencjonalnej i TK, MR, USG.  **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\_W02, K\_W13,K\_W 14,K\_W15,K\_W17, K\_W46,K\_W47, K\_W54,K\_W55  w zakresie umiejętności student potrafi; K\_U03, K\_U04, K\_U05  w zakresie kompetencji społecznych student: K\_K02,K\_K03,K\_K04,K\_K05,K\_K13 | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **25** | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – pytania otwarte | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Zaliczenie na ocenę – test wyboru | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Sprawozdanie | | **\*** | |

**\*** 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:**  Znajomość zagadnień z zakresu anatomii radiologicznej człowieka na obrazach radiografii konwencjonalnej, TK, MR, USG.  Znajomość zagadnień z mammografii, radiologii stomatologicznej, badaniach kontrastowych TK, MR.  Znajomość struktur anatomicznych oraz określenie ich lokalizacji w organizmie na obrazach radiografii konwencjonalnej, TK, MR, USG. | | | | |
| **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, 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\_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 w różnych badaniach obrazowych: zdjęciach rentgenowskich, obrazach TK tomografii komputerowej i jądrowego MR rezonansu magnetycznego oraz w badaniach USG 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 pacjenta | | 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** |
| Przypomnienie wiedzy szczegółowej dotyczącej 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 | | | | **10** |
| Analiza możliwości rozpoznawania struktur anatomicznych w różnych badaniach obrazowych: na zdjęciach rentgenowskich, obrazach tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego oraz w badaniach ultrasonograficznych i echokardiograficznych | | | | **5** |
| **21.2. Seminaria** | | | | **0** |
| **21.3. Ćwiczenia** | | | | **10** |
| Analiza prawidłowych obrazów anatomicznych na radiogramach obejmujących:   * układ kostno-stawowy, * jama brzuszna * miednica * klatka piersiowa * układ moczowo-płciowy * układu nerwowy * -układu sercowo-naczyniowy * przewód pokarmowy | | | | **5** |
| Analiza prawidłowych obrazów anatomicznych na mammogramach  Analiza prawidłowych obrazów anatomicznych na radiogramach stomatologicznych  Analiza prawidłowych obrazów anatomicznych z badań obrazowych TK,MR,RTG wykonywanych z wykorzystaniem środków kontrastowych. | | | | **5** |
| 21.4 Samokształcenie | | | | **25** |
| **22. Literatura** | | | | |
| **Podręczniki podstawowe:**   1. Radiologia Diagnostyka obrazowa RTG TK USG i MR PZWL Warszawa 2021 Red nauk. Bogdan Pruszyński, Andrzej Cieszanowski   **- Zakres:** Część Ogólna   1. 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. | | | | |