

## Karta przedmiotu - praktyka zawodowa

## Cz. 1

| Informacje ogólne o przedmiocie                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                    |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. Kierunek studiów: Elektroradiologia                                                                                                                                                                                                                                                          |  | 2. Poziom kształcenia: I stopień/profil praktyczny |                                        |
| 4. Rok: I/cykl: 2025-2028                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | 3. Forma studiów: studia stacjonarne               |                                        |
| 5. Semestr: II                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                    |                                        |
| 6. Nazwa przedmiotu: Diagnostyka elektromedyczna w kardiologii                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                    |                                        |
| 7. Status przedmiotu: obowiązkowy                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                    |                                        |
| 8. Cel/-e przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                    |                                        |
| Utrwalenie zasad wykonywania badań nieinwazyjnych układu sercowo-naczyniowego, w szczególności długoterminowej rejestracji EKG, elektrokardiograficznych prób wysiłkowych oraz kontroli kardiologicznych urządzeń wszczepialnych                                                                |  |                                                    |                                        |
| 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_W13; K_W40;K_W48;K_W52;K_W57;                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                    |                                        |
| w zakresie umiejętności student potrafi: K_U01;K_U02;K_U03; K_U05; K_U10; K_U11;                                                                                                                                                                                                                |  |                                                    |                                        |
| K_U15; K_U17; K_U18; K_U22;                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                    |                                        |
| w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: K_K01; K_K03; K_K04; K_K05;                                                                                                                                                                                                           |  |                                                    |                                        |
| K_K06; K_K08; K_K09; K_K10; K_K11; K_K13;                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                    |                                        |
| 9. Liczba godzin z przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | 80                                                 | 10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                    | 3                                      |
| 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                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>13. Jednostka realizująca przedmiot, adres, e-mail:</b><br>Placówki medyczne                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |
| <b>14. Imię i nazwisko opiekuna praktyki zawodowej</b><br>Mgr Mirosław Badoń – kierownik studenckich praktyk zawodowych dla kierunku elektroradiologia<br>Mgr Aleksandra Zalewska – opiekun studenckich praktyk zawodowych dla kierunku elektroradiologia |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |
| <b>15. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji:</b><br>Podstawy anatomii człowieka, podstawy fizyczne obrazowania                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |
| <b>16. Liczebność grup</b>                                                                                                                                                                                                                                | Zgodna z Zarządzeniem Rektora SUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                       |
| <b>17. Materiały do zajęć</b>                                                                                                                                                                                                                             | Wyposażenie placówek medycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |
| <b>18. Miejsce odbywania się zajęć</b>                                                                                                                                                                                                                    | Placówki medyczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                       |
| <b>19. Miejsce i godzina konsultacji</b>                                                                                                                                                                                                                  | 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 <i>(właściwe podkreślić)</i> : standardach kształcenia/ zatwierdzonych przez Senat SUM |
| P_W01                                                                                                                                                                                                                                                     | 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_W02                                                                                                                                                                                                                                                     | zna zasady analizy i interpretacji sygnału elektrograficznego, artefaktów i metod ich eliminacji w badaniach elektrograficznych, zasad wielogodzinnego, wielodniowego monitorowania, w tym zasad działania klasycznej metody i aparatury holterowskiej, zna zasady analizy i interpretacji sygnału elektrograficznego, rozpoznawania artefaktów i metod ich eliminacji w badaniach elektrograficznych,                                                                             | K_W40                                                                                                                                 |
| P_W03                                                                                                                                                                                                                                                     | ma wiedzę na temat błędów w wykonywaniu badań i potrafi wskazać przyczyny błędów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | K_W48                                                                                                                                 |
| P_W04                                                                                                                                                                                                                                                     | jest świadomy miejsca swojej dyscypliny w ramach organizacji systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | K_W52                                                                                                                                 |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| P_W05 | zna i rozumie podstawy techniczne i biofizyczne oraz techniki wykonywania badania EKG, w tym prób obciążeniowych EKG                                                                                                                                                                        | K_W57 |
| 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 | komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego                                                                                                                                                                                   | K_U03 |
| P_U04 | potrafi zdefiniować problem diagnostyczny i zmodyfikować postępowanie diagnostyczne odpowiednio do indywidualnego problemu pacjenta                                                                                                                                                         | K_U05 |
| P_U05 | 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 korzystać z dostępnych baz wiedzy medycznej, interpretuje i wyciąga wnioski oraz formułuje opinie z faktów związanych z kompetencjami zawodowymi                                                                                                                                    | K_U15 |
| P_U08 | potrafi komunikować się z pacjentem                                                                                                                                                                                                                                                         | K_U17 |
| P_U09 | potrafi pracować w zespole, potrafi właściwie gospodarować czasem swoim i współpracowników                                                                                                                                                                                                  | K_U18 |
| P_U10 | potrafi obsługiwać aparaturę elektromedyczną: elektrokardiograf, w tym zestawy do monitorowania EKG i ciśnienia wielogodzinnego i wielodniowego, programatory urządzeń wszczepialnych do elektroterapii serca, elektro-encefalograf, elektromiograf oraz aparaturę stosowaną w hemodializie | K_U22 |
| P_K01 | posiada nawyk i umiejętność stałego doskonalenia się                                                                                                                                                                                                                                        | K_K01 |
| P_K02 | posiada umiejętność działania w warunkach niepewności i stresu                                                                                                                                                                                                                              | K_K03 |
| P_K03 | okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych, stawia jego dobro na pierwszym miejscu                                                                                                                                                            | K_K04 |
| P_K04 | przestrzega tajemnicy zawodowej i służbowej oraz przepisów, regulaminów i zarządzeń obowiązujących w miejscu pracy, w szczególności praw pacjenta                                                                                                                                           | K_K05 |
| P_K05 | potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia                                                                                                                                                                                                         | K_K06 |
| P_K06 | organizuje pracę własną, współpracuje w zespole diagnostyczno-terapeutycznym                                                                                                                                                                                                                | K_K08 |
| P_K07 | potrafi brać odpowiedzialność za własne działania                                                                                                                                                                                                                                           | K_K09 |
| P_K08 | potrafi stosować środki i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku roboczym                                                                                                                                                                                                | K_K10 |
| P_K09 | przestrzega zasad etyki zawodowej                                                                                                                                                                                                                                                           | K_K11 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |       |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|----------------------|
| P_K10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe | K_K13 |                      |
| <b>21. Tematy zajęć</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |       | <b>Liczba godzin</b> |
| zapoznanie się ze specyfikacją pracowni i organizacją pracy<br>zapoznanie się z instrukcjami stanowiskowymi i zasadami BHP<br>zasady obsługi aparatury medycznej<br>zasady wykonywania badań czynnościowych układu krążenia<br>zasady kontroli kardiologicznych urządzeń wszczepialnych<br>prawidłowa interpretacja skierowania<br>współpraca z pacjentem<br>prowadzenie dokumentacji medycznej<br>wykonywanie i wstępna interpretacja badań w zakresie kompetencji Elektroradiologa (pod nadzorem) |                                         |       | <b>80</b>            |
| <b>22. Literatura</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |       |                      |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |       |                      |
| <b>23. Kryteria oceny – szczegóły</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |       |                      |
| Zgodnie z zaleceniami organów kontrolujących.<br>Zaliczenie przedmiotu - student osiągnął zakładane efekty uczenia się.<br>Szczegółowe kryteria zaliczenia i oceny z przedmiotu są zamieszczone w regulaminie przedmiotu.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |       |                      |