

## Karta przedmiotu

## 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: I                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                      | 7. Semestr: I, II                                                                                                                                           |                                           |
| 8. Nazwa przedmiotu: Diagnostyka elektromedyczna                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                           |
| 9. Status przedmiotu: obowiązkowy                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                           |
| 8. Treści programowe:                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                           |
| Podstawy teoretyczne i aspekty praktyczne diagnostyki elektrokardiograficznej, w tym wykonywanie i interpretacja 12-to odprowadzeniowego EKG, prób czynnościowych EKG oraz przedłużonego monitorowania EKG.                                                                                             |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                           |
| Wskazania i przeciwwskazania do elektrokardiograficznych badań diagnostycznych oraz błędy w wykonywaniu i interpretacji wyników badań.                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                           |
| Zasady przygotowania pacjentów do badań diagnostycznych.                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                           |
| Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się zawartych w (właściwe podkreślić): standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/ <u>Uchwale Senatu SUM</u> (podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM) |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                           |
| w zakresie wiedzy student zna i rozumie: K_W39; K_W40; K_W48; K_49; 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                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                           |
| 11. Liczba godzin z przedmiotu: (kontaktowe/w tym godziny komunikacji*/samokształcenie*)                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                      | 62/-/-                                                                                                                                                      | 12. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu: 5 |
| 13. Forma zaliczenia przedmiotu: zaliczenie na ocenę                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                           |
| 14. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się:                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                           |
| Efekty uczenia się                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sposoby weryfikacji***                                                                                                                                               | Sposoby oceny**/zaliczenie***                                                                                                                               |                                           |
| W zakresie wiedzy                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Krótkie odpowiedzi<br>Zadania problemowe (np. interpretacja wyników badań)<br>Test jednokrotnego wyboru                                                              | Zaliczenie cząstkowe<br>Zaliczenie końcowe na ocenę                                                                                                         |                                           |
| W zakresie umiejętności                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Obserwacja wykonania zadania w warunkach sali dydaktycznej<br>Obserwacja pracy w warunkach klinicznych<br>Analiza sposobu realizacji zadania praktycznego            | Ocena jakościowa metodyki i poprawności wykonania zadania<br>Ocena zgodności działania z procedurą<br>Ocena stopnia samodzielności i skuteczności wykonania |                                           |
| W zakresie kompetencji                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Obserwacja pracy w grupie w warunkach sali dydaktycznej<br>Obserwacja zachowań w środowisku klinicznym<br>Analiza zaangażowania i współpracy w zadaniach zespołowych | Ocena jakościowa zachowań i postaw<br>Ocena strategii uczenia się i refleksyjności<br>Ocena komunikacji i współpracy w zespole                              |                                           |

\* jeśli wymagane jest standardem kształcenia

\*\*w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę zakłada się, że ocena oznacza na poziomie:

\*\*\* zgodnie z regulaminem przedmiotu

**Bardzo dobry (5,0)** - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i znacząco przekraczają wymagany poziom

**Ponad dobry (4,5)** - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i wyraźnie przekraczają wymagany poziom

**Dobry (4,0)** - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i w pewnym stopniu przekraczają wymagany poziom

**Dość dobry (3,5)** - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na poziomie nieznacznie przekraczającym wymagany

**Dostateczny (3,0)** - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na wymaganym poziomie

**Niedostateczny (2,0)** - zakładane efekty uczenia się nie zostały uzyskane

## Karta przedmiotu

### Cz. 2

| Inne przydatne informacje o przedmiocie                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>15. Jednostka realizująca przedmiot, adres, e-mail:</b><br>Klinika Elektrokardiologii i Niewydolności Serca Katedry Elektrokardiologii<br>GCM im. prof. L. Gieca SUM<br>Ul. Ziołowa 45/47, 40-635 Katowice<br>Sekretariat Katedry: achomik@sum.edu.pl |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                      |
| <b>16. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację przedmiotu /koordynatora przedmiotu:</b><br>Prof. dr hab. n. med. Krzysztof S. Gołba, dr hab. n. med. Danuta Łoboda                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                      |
| <b>17. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji:</b><br>Podstawy anatomii i fizjologii układu krążenia                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                      |
| <b>18. Liczebność grup:</b>                                                                                                                                                                                                                              | Zgodna z Zarządzeniem Rektora SUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |
| <b>19. Materiały do zajęć/ środki dydaktyczne:</b>                                                                                                                                                                                                       | Aparatura i sprzęt elektromedyczny wykorzystywany w ćwiczeniach<br>Dokumentacja i wyniki badań diagnostycznych do analizy<br>Zajęcia praktyczne realizowane w małych grupach<br>Zajęcia praktyczne z udziałem pacjenta<br>Wykład wspomagany prezentacją multimedialną<br>Materiały dydaktyczne udostępnione na platformie e-learningowej |                                                                                                                                      |
| <b>20. Miejsce odbywania się zajęć:</b>                                                                                                                                                                                                                  | Zajęcia teoretyczne i ćwiczeniowe – sale dydaktyczne wg harmonogramu zajęć<br>Zajęcia praktyczne – Oddział Elektrokardiologii GCM, Katowice, Ochojec, ul. Ziołowa 45/47                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |
| <b>21. Miejsce i godzina konsultacji:</b>                                                                                                                                                                                                                | Klinika Elektrokardiologii i Niewydolności Serca (w godzinach pracy Kliniki - kontakt poprzez sekretariat)                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                      |
| 22. Efekty uczenia się:                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                      |
| Numer przedmiotowego efektu uczenia się                                                                                                                                                                                                                  | Przedmiotowe efekty uczenia się                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Odniesienie do efektów uczenia się zawartych w (właściwe podkreślić): standardach kształcenia/ <u>zatwierdzonych przez Senat SUM</u> |
| P_W01                                                                                                                                                                                                                                                    | posiada wiedzę szczegółową dotyczącą podstaw technicznych i biofizycznych elektrokardiografii, elektroencefalografii, elektromiografii, audiologii, czynnościowych metod badania układu oddechowego i ich zastosowań klinicznych                                                                                                         | K_W39                                                                                                                                |

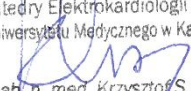
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 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 | posiada podstawy wiedzy do wykonywania badań i procedur terapeutycznych w radiologii, radioterapii i medycynie nuklearnej oraz badań diagnostyki elektromedycznej i ultrasonograficznej                                                                                                                                                                                                                | K_W49 |
| P_W05 | jest świadomy miejsca swojej dyscypliny w ramach organizacji systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym                                                                                                                                                                                                                                                                                              | K_W52 |
| P_W06 | 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 elektradiologa                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 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, elektroencefalograf, 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_K010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe                                                                                                           | K_K13                                      |
| <b>23. Metody nauczania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                   |                                            |
| <b>24. Formy i tematy zajęć: **</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                   | <b>Liczba godzin (kontaktowe): 62</b>      |
| <b>24.1. Wykłady</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   | <b>20</b>                                  |
| EKG – powstawanie zapisu EKG: załamki, odcinki, odstępy (e-learning)<br>Zasady interpretacji elektrokardiograficznej próby wysiłkowej (e-learning)<br>Zasady interpretacji badań holterowskich EKG i ciśnieniowych (e-learning)<br>Badania czynnościowe układu krążenia: próba ortostatyczna, test pionizacji, masaż zatoki tętnicy szyjnej (e-learning)<br>Sposoby leczenia nerkozastępczego, wskazania do dializoterapii |                                                                                                                                                   |                                            |
| <b>24.2. Seminaria</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                   | <b>12</b>                                  |
| EKG - podstawy interpretacji zapisu: ocena rytmu i jego częstości, rozpoznawanie zaburzeń rytmu i przewodzenia<br>EKG - podstawy interpretacji zapisu: niedokrwienie mięśnia sercowego<br>EKG - podstawy interpretacji zapisu: wstępna interpretacja EKG u pacjenta ze stymulatorem serca                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   |                                            |
| <b>24.3. Ćwiczenia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                   | <b>10</b>                                  |
| Interpretacja zapisów EKG. Rozpoznawanie stanów zagrożenia życia w badaniu elektrokardiograficznym.<br>EKG – repetytorium, zaliczenie cząstkowe                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |                                            |
| <b>24.4. Ćwiczenia kliniczne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                            |
| <b>24.5. Zajęcia praktyczne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   | <b>20</b>                                  |
| Zasady wykonywania badania EKG. Interpretacja zapisów EKG.<br>Zasady wykonywania elektrokardiograficznej próby wysiłkowej. Ocena wskazań do badania zawartych w skierowaniu.<br>Zasady wykonywania badań holterowskich EKG. Ocena wskazań do badania zawartych w skierowaniu.<br>Zasady wykonywania próby ortostatycznej i testu pochyleniowego. Ocena wskazań do badania zawartych w skierowaniu.                         |                                                                                                                                                   |                                            |
| <b>24.6. Symulacje niskiej wierności</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                   |                                            |
| <b>24.7. Symulacje wysokiej wierności</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   |                                            |
| <b>24.6. Samokształcenie*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                   |                                            |
| <b>25. Bilans punktów ECTS: **</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                                            |
| <b>AKTYWNOŚĆ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   | <b>LICZBA GODZIN/NAKŁAD PRACY STUDENTA</b> |
| <b>Godziny zajęć wg planu z nauczycielem (kontaktowe)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   | <b>62</b>                                  |
| <b>Przygotowanie do różnych form zajęć</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                   |                                            |
| <b>Udział w konsultacjach</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                   |                                            |
| <b>Czas na wykonanie projektu/dokumentacji/samokształcenie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                   |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Samokształcenie*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>63</b>                 |
| <b>Przygotowanie do egzaminu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| <b>Udział w egzaminie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| <b>Zajęcia Praktyczne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                         |
| <b>Praktyki zawodowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zgodnie z załącznikiem 1b |
| <b>SUMA GODZIN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>125</b>                |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>5</b>                  |
| <b>26. Literatura:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tomasik T, Windak A, Skalska A. Elektrokardiografia dla lekarza praktyka. 2014.</li> <li>2. Grupa Robocza Sekcji Elektrokardiologii Nieinwazyjnej i Telemedycyny PTK, Zalecenia dotyczące stosowania rozpoznaw elektrokardiograficznych, Kardiologia Polska, 2010, 68, supl. IV. Dostępne on-line: <a href="https://journals.viamedica.pl/polish_heart_journal/article/view/79588/61622">https://journals.viamedica.pl/polish_heart_journal/article/view/79588/61622</a></li> <li>3. Stanowisko grupy ekspertów Sekcji Elektrokardiologii Nieinwazyjnej i Telemedycyny Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Wytyczne dotyczące wykonywania długotrwałych rejestracji EKG. Kardiologia Polska 2013; 71, supl. IX: 225–242. Dostępne on-line: <a href="file:///C:/Users/danal/Downloads/77582-280700-1-SM.pdf">file:///C:/Users/danal/Downloads/77582-280700-1-SM.pdf</a></li> <li>4. Elektrokardiograficzne testy wysiłkowe u dorosłych: wykonanie i interpretacja. Opinia ekspertów Sekcji Rehabilitacji Kardiologicznej i Fizjologii Wysiłku Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Kardiologia Polska 2019; 77, 3: 399–408. Dostępne on-line: <a href="file:///C:/Users/danal/Downloads/83158-299277-2-SP.pdf">file:///C:/Users/danal/Downloads/83158-299277-2-SP.pdf</a></li> <li>5. Rozwiązania telemedyczne w kardiologii — opinia ekspertów Komisji Informatyki i Telemedycyny Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, Sekcji Elektrokardiologii Nieinwazyjnej i Telemedycyny Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz Komitetu Nauk Klinicznych Polskiej Akademii Nauk – wersja pełna. Dostępne on-line: <a href="https://ptkardio.pl/resources/data/aktualnosci/-/2018_11_23_rozwiazania_telemedyczne_w_kardiologii_wersja_pelna_2018_1.pdf">https://ptkardio.pl/resources/data/aktualnosci/-/2018_11_23_rozwiazania_telemedyczne_w_kardiologii_wersja_pelna_2018_1.pdf</a></li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kozłowski D. Stymulacja serca w elektrokardiografii. Wydawnictwo Akademia Medycyny, 2012.</li> <li>2. Pruszyński B., Diagnostyka obrazowa. Podstawy teoretyczne i metodyka badań, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2000.</li> </ol> |                           |
| <b>27. Kryteria oceny – szczegóły:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <p>Zgodnie z zaleceniami organów kontrolujących.</p> <p>Zaliczenie przedmiotu - student osiągnął zakładane efekty uczenia się.</p> <p>Szczegółowe kryteria zaliczenia i oceny z przedmiotu są zamieszczone w regulaminie przedmiotu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |

\* jeśli wymagane jest standardem kształcenia, treści samokształcenia podaje prowadzący

\*\* wypełnić właściwie zgodnie ze wskazaniem Rady/Komisji Programowej danego kierunku po zatwierdzeniu przez Dziekana

KIEROWNIK  
 Kliniki Elektrokardiologii i Niewydolności Serca  
 Katedry Elektrokardiologii  
 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach  
  
 prof. dr hab. n. med. Krzysztof S. Gołba