SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2026-2029

(skrajne daty)

r.a. 2027-2028

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE/MODULE

Nazwa przedmiotu/ modułu	**Propedeutyka medycyny: kardiologia**
Kod przedmiotu/ modułu*	**MK35D**
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Medyczny
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk Medycznych – Zakład Diagnostyki Obrazowej i Medycyny Nuklearnej
Kierunek studiów	Elektroradiologia
Poziom kształcenia	Studia I stopnia
Profil	Praktyczny
Forma studiów	Stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	II rok III semestr
Rodzaj przedmiotu	Przedmiot do wyboru
Język wykładowy	Polski
Koordynator	Dr hab. n. med. Wojciech Wąsek, Prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Dr hab. n. med. Wojciech Wąsek, Prof. UR

**** -opcjonalnie,** zgodnie z ustaleniami w Jednostce*

1.1.Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	**Liczba pkt ECTS**
III	40								3

1.2. Sposób realizacji zajęć

Zajęcia w formie tradycyjnej

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu /modułu (z toku)

Zaliczenie z oceną

2.WYMAGANIA WSTĘPNE

Wiedza i umiejętności z anatomii i fizjologii człowieka, patologia oraz aparatura elektromedyczna.

3. CELE, EFEKTY KSZTAŁCENIA , TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu/modułu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu kardiologii oraz anatomią i fizjologią układu krążenia w stopniu potrzebnym do rozumienia chorób serca i naczyń.
C2	Przedstawienie najczęstszych chorób układu krążenia, ich objawów, czynników ryzyka i możliwych powikłań.
C3	Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami diagnostyki kardiologicznej, w tym EKG, echokardiografią, TK, MR, badaniami naczyniowymi i medycyną nuklearną
C4	Przygotowanie studenta do bezpiecznej współpracy z pacjentem kardiologicznym i zespołem medycznym podczas badań oraz procedur elektroradiologicznych.
C5	Kształtowanie umiejętności rozpoznawania sytuacji wymagających pilnego zgłoszenia personelowi medycznemu oraz postawy odpowiedzialności za bezpieczeństwo pacjenta.

3.2 Efekty kształcenia dla przedmiotu/ modułu (*wypełnia koordynator*)

EK (efekt kształcenia)	Treść efektu kształcenia zdefiniowanego dla przedmiotu (modułu)	Odniesienie do efektów kierunkowych **(KEK)**
EK_01	Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu prawidłowe struktury komórek, tkanek, narządów i układów organizmu ludzkiego	**K_W01**
EK_02	Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu procesy fizjologiczne człowieka oraz mechanizmy patofizjologii chorób	**K_W02**
EK_03	Student potrafi zdefiniować problem diagnostyczny i dostosować postępowanie diagnostyczne do indywidualnego problemu pacjenta	**K_U05**
EK_04	Student potrafi pozyskiwać informację z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrowania tych informacji, interpretowania i wyciągania wniosków oraz formułowania opinii oraz samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie.	**K_U15**
EK_05	Student gotów jest do stałego doskonalenia się	**K_K01**
EK_06	Student gotów jest do współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia	**K_K07**

3.3 Treści programowe (*wypełnia koordynator)*

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
1. **Podstawy anatomii i fizjologii układu krążenia – 5 godz.** Budowa serca i naczyń; krążenie płucne i obwodowe; cykl pracy serca; układ bodźcoprzewodzący; podstawowe parametry hemodynamiczne. 2. **Badanie pacjenta kardiologicznego i objawy chorób serca – 5 godz.** Wywiad i podstawy badania przedmiotowego; ból w klatce piersiowej, duszność, kołatanie serca, omdlenie, obrzęki i sinica; podstawowe badania laboratoryjne, w tym troponiny i peptydy natriuretyczne. 3. **Elektrokardiografia i zaburzenia rytmu – 5 godz.** Podstawy zapisu EKG; rytm zatokowy; podstawowe zaburzenia rytmu i przewodzenia; Holter EKG i monitorowanie telemetryczne; znaczenie obserwacji zmian w zapisie i zgłaszania nieprawidłowości.

4. **Choroba niedokrwienna serca i ostre zespoły wieńcowe – 5 godz.**
Stabilna choroba wieńcowa; niestabilna dławica piersiowa; zawał serca z uniesieniem i bez uniesienia odcinka ST; podstawy diagnostyki i leczenia; możliwe powikłania.
5. **Niewydolność serca i kardiomiopatie – 5 godz.**
Ostra i przewlekła niewydolność serca; podstawowe objawy i klasyfikacje; obrzęk płuc; kardiomiopatie; znaczenie badań obrazowych w ocenie struktury i funkcji serca.
6. **Nadciśnienie tętnicze, wady zastawkowe i choroby osierdzia – 5 godz.**
Nadciśnienie tętnicze i jego powikłania; wady zastawkowe; zapalenie osierdzia i tamponada; podstawowe możliwości diagnostyczne.
7. **Diagnostyka obrazowa i zabiegowa w kardiologii – 5 godz.**
Echokardiografia; TK serca i tętnic wieńcowych; MR serca; koronarografia i angiografia; badania perfuzyjne w medycynie nuklearnej; podstawowe wskazania, ograniczenia i bezpieczeństwo pacjenta.
8. **Stany nagłe i bezpieczeństwo pacjenta w pracowni elektroradiologicznej – 5 godz.**
Ostry ból w klatce piersiowej, duszność, omdlenie, niestabilność krążeniowa i zatrzymanie krążenia; monitorowanie pacjenta podczas badania; postępowanie w razie nagłego pogorszenia stanu; podstawy współpracy z zespołem medycznym; uwzględnianie implantowanych urządzeń kardiologicznych podczas planowania badań, w tym MR.

B. Problematyka ćwiczeń
Nie dotyczy

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną (w kontakcie bezpośrednim lub w formie zdalnej)

Praca własna studenta: praca z książką i materiałami udostępnionymi przez prowadzących przedmiot

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody oceny efektów kształcenia (np.: kolokwium. egzamin ustny. egzamin pisemny. projekt. sprawozdanie. obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w. ćw. …)
EK_01 – EK_03	wypowiedzi ustne, aktywność studenta	Wykład
EK_02 - EK_06	test jednokrotnego wyboru, przygotowanie prezentacji na zadany temat	

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem uzyskania zaliczenia jest obecność na zajęciach oraz oceny pozytywne za każdy z ustanowionych efektów kształcenia.

- obecność na wszystkich wykładach jest obowiązkowa
- test jednokrotnego wyboru składający się z 20 pytań
- przygotowanie prezentacji multimedialnej na zadany temat , w formie 12 slajdów

Zaliczenie z oceną

Zakres ocen: 2.0 – 5.0 :

5.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%
4.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%
4.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%
3.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 69%-76%
3.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-68%
2.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia poniżej 60%

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające planu z studiów	**40**
Inne z udziałem nauczyciela (udział w konsultacjach. egzaminie)	**5**
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć. egzaminu. napisanie referatu itp.)	**30**
SUMA GODZIN	**75**
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	**3**

** Należy uwzględnić. że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU/ MODUŁU

wymiar godzinowy	Nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	Nie dotyczy

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Gajewski P. (red.), *Interna Szczeklika 2025*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2025.
2. Wytyczne Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC) oraz Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (PTK), aktualne wersje dotyczące omawianych zagadnień.
3. Materiały dydaktyczne udostępnione przez prowadzącego przedmiot.

Literatura uzupełniająca:

- 2024 ESC GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF ELEVATED BLOOD PRESSURE AND HYPERTENSION.

- 2023 ESC GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF ACUTE CORONARY SYNDROMES.

- 2026 ESC GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF HEART FAILURE.

- BARANOWSKI R. I WSP., KOMPENDIUM ZASAD WYKONYWANIA I OPISYWANIA ELEKTROKARDIOGRAMU SPOCZYNKOWEGO, AKTUALNE MATERIAŁY PTK.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej