

KARTA MODUŁU 2024/2025

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ

Kierunek studiów:	Ratownictwo medyczne						
Poziom studiów:	I stopień						
Profil studiów:	praktyczny						
Forma studiów:	stacjonarne						
Nazwa modułu:	Kardiologia						
Rodzaj modułu:	Nauki kliniczne						
Język wykładowy:	Język polski*						
Rok studiów:	3	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:					
Semestr:	5	Wykład	Laboratorium	Ćwiczenia	Seminarium	Zajęcia praktyczne	Praktyki zawodowe
Liczba punktów ECTS ogółem:	4	30		20		30	
Forma zaliczenia:	Egzamin						
Wymagania wstępne:	Znajomość fizjologii, patofizjologii, farmakologii i chorób wewnętrznych potwierdzona wcześniejszym zaliczeniem tych modułów w trakcie studiów.						

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

Cel 1: Przygotowanie studentów do prowadzenia działań ratowniczych u pacjentów w ostrym stanie spowodowanym patologiami układu krążenia

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:		
1	Student zna i rozumie przyczyny i rodzaje bólu w klatce piersiowej oraz jego diagnostykę.	C.W26
2	Student zna i rozumie problematykę ostrego zespołu wieńcowego, zawału serca, nadciśnienia tętniczego, rozwarstwienia aorty, niewydolności krążenia, ostrego niedokrwienia kończyny, obrzęku płuc i zatorowości płucnej.	C.W27
3	Student zna i rozumie procedury specjalistyczne w stanach nagłych pochodzenia wewnętrznego, w szczególności takie jak: elektrostymulacja, kardiowersja, pierwotna przeszkońska interwencja wieńcowa (Percutaneous coronary intervention, PCI), kontrapulsacja wewnątrzaoortalna (Intra-aortic balloon pump, IABP), dializa, sztuczna wentylacja i formy krążenia pozaustrojowego.	C.W83
	Student zna i rozumie zastosowanie symulacji medycznej w nauczaniu procedur zabiegowych	C.W88
4	Student zna i rozumie procedurę kardiowersji elektrycznej i elektrostymulacji zewnętrznej.	C.W96
umiejętności:		
1	Student potrafi wykonywać elektrokardiogram i interpretować go w podstawowym zakresie.	C.U13
2	Student potrafi monitorować czynność układu krążenia metodami nieinwazyjnymi.	C.U14
3	Student potrafi wykonywać kardiowersję i elektrostymulację zewnętrzną serca.	C.U47

kompetencji społecznych:		
1	Absolwent jest gotów do organizowania pracy własnej i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K1R_K04
2	Absolwent jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K1R_K05
3	Absolwent jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta.	K1R_K06

IV. TREŚCI PROGRAMOWE		
Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)		
Wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Wykład 1	Miażdżyca: Definicja, epidemiologia, czynniki ryzyka, patologia, przykłady i objawy chorób u podłoża których leży proces miażdżycowy łożyska naczyniowego, profilaktyka miażdżycy, oraz stratyfikacja ryzyka na podstawie danych klinicznych.	4
Wykład 2	Zaburzenia rytmu serca Budowa układu bódźco-przewodzącego serca, Zasady poprawnego wykonywania badania; cechy prawidłowego elektrokardiogramu; podstawowe nieprawidłowości w morfologii załamek odstępów i odcinków EKG, nadkomorowe zaburzenia rytmu serca komorowe zaburzenia rytmu serca wraz z omówieniem doraźnego postępowania i niefarmakologicznej i farmakologicznej kardiowersji, pilna kardiowersja elektryczna wskazania, defibrylacja elektryczna. Zaburzenia przewodzenia, wskazania do stymulacji przezskórnej czasowej stymulacji endokawitarnej oraz stałej symulacji, rodzaje stymulatorów serca.	4
Wykład 3	Choroba niedokrwienna serca Definicja; klasyfikacja; Objawowe prezentacje kliniczne choroby niedokrwiennej serca; kliniczne objawy choroby niedokrwiennej serca, odmienności kliniczne dławicy naczynioskurczowej; skala nasilenia dławicy CCS; cechy bólu dławicowego, nietypowego bólu dławicowego i niedławicowego; stratyfikacja ryzyka na podstawie badania podmiotowego i przedmiotowego, metody diagnostyczne w chorobie niedokrwiennej serca,	4
Wykład 4	Zawał mięśnia sercowego IV uniwersalna definicja zawału serca wg ESC 2018, klasyfikacja kliniczna zawałów serca , krótkie omówienie poszczególnych typów zawałów mięśnia sercowego ; omówienie różnic pomiędzy poszczególnymi typami zawału , stany prowadzące do wzrostu markerów uszkodzenia komórek mięśnia sercowego mimo braku zmian w tętnicach wieńcowych , kliniczna manifestacja zawału mięśnia sercowego , klasyfikacja kliniczna zawałów mięśnia sercowego (STEMI/NSTEMI) , Postępowanie w zawale mięśnia sercowego przedszpitalne ; szpitalne , profilaktyka pierwotna i wtórna zawału mięśniowego	4
Wykład 5	Niewydolność serca Definicja, Podział kliniczny, definicja frakcji wyrzutowej. Niewydolność serca z zachowaną frakcją wyrzutową, niewydolność serca z upośledzoną frakcją wyrzutową etiologia następstwa Skala niewydolności NYHA	4
Wykład 6	Omdlenia Definicja podział kliniczny, etiologia; diagnostyka, stratyfikacja ryzyka.	5
Wykład 7	Obrzęk płuc i zatorowość płucna	5
Ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S

Ćwiczenie 1	Zapoznanie studentów z zasadami bezpieczeństwa obowiązującymi w trakcie realizacji ćwiczeń. EKG PODSTAWY Budowa układu bódźco-przewodzącego serca, Zasady poprawnego wykonywania badania; cechy prawidłowego elektrokardiogramu; podstawowe nieprawidłowości w morfologii załamków odstępów i odcinków EKG, nadkomorowe zaburzenia rytmu serca komorowe zaburzenia rytmu serca wraz z omówieniem doraźnego postępowania i niefarmakologicznej i farmakologicznej kardiowersji; pilna kardiowersja elektryczna wskazania, defibrylacja elektryczna. Zaburzenia przewodzenia, wskazania do stymulacji przedszkórnej czasowej stymulacji endokawitarnej oraz stałej symulacji, rodzaje stymulatorów serca.	10
Ćwiczenie 2	EKG w ostrych zespołach wieńcowych Anatomia krążenia wieńcowego. Zasady interpretacji zmian elektrokardiograficznych w odniesieniu do naczynia dozawałowego, zmiany w EKG charakterystyczne dla wysokiego ryzyka (obraz EKG w zwężeniu pnia LTW oraz chorobie wielonaczyniowej). Uniesienie ST w chorobach nie będących zawałem serca.	5
Ćwiczenie 3	Żylna choroba zatorowo- zkrzepowa Definicja, zator płucny – objawy; ocena prawdopodobieństwa zatorowości płucnej w oparciu o skale genewską oraz Wellsa, ocena ryzyka zgonu w zatorowości płucnej, podstawy postępowania w okresie przedszpitalnym oraz leczenie	5
Zajęcia praktyczne		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Zajęcia praktyczne 1	Zapoznanie studentów z zasadami bezpieczeństwa obowiązującymi w trakcie realizacji zajęć praktycznych. Praktyczne rozwiązywanie problemów w symulowanych sytuacjach (elektrostymulacja, kardiowersja)	10
Zajęcia praktyczne 2	Interpretacja zapisów EKG	10
Zajęcia praktyczne 3	Praktyczne rozwiązywanie problemów w symulowanych sytuacjach (defibrylacja)	10

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia:

- Wykład
- Analiza przypadków
- Dyskusja dydaktyczna
- Pokaz
- Inscenizacja

2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:

- Projektor/tablica multimedialna
- Tablica
- Symulator

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

1. Formy zaliczenia:

- egzamin
- zaliczenie z oceną
- zaliczenie bez oceny

2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:

- Kolokwium
- Ćwiczenia
- Aktywność podczas zajęć
- Obserwacja zachowań

Kolokwium – test pisemny, kryteria oceny:

- 51% - 60% - ocena dostateczna,
- 61% - 70% - ocena dostateczna plus,
- 71% - 80% - ocena dobra,
- 81% - 90% - ocena dobra plus,
- 91% - 100% - ocena bardzo dobra,

Ćwiczenia - rozwiązywanie zadań, np. kazusy z pytaniami otwartymi lub zamkniętymi,

Aktywność podczas zajęć - wypowiedzi ustne i pisemne, ocena realizacji zadań**Obserwacja zachowań –**

- realizacji zadań przygotowanych w ramach ćwiczeń,
- zaangażowania w pracę grupy,
- zachowań i aktywności w trakcie ćwiczeń,
- prowadzenia merytorycznej dyskusji,
- potrzeby ciągłego rozwoju osobistego i zawodowego
- udziału w dyskusji

3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
<i>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</i>	80
Udział w wykładach	30
Udział w ćwiczeniach/zajęć praktycznych	50
<i>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</i>	20
Przygotowanie do wykładu	5
Przygotowanie do ćwiczeń/zajęć praktycznych	5
Przygotowanie do egzaminu	5
Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń/zajęć praktycznych	5
<i>Łączna liczba godzin</i>	100
<i>Punkty ECTS za moduł</i>	4

VIII. ZALECANA LITERATURA**Literatura podstawowa:**

1. Interna Szczeklika. Wyd. Medycyna Praktyczna, Kraków 2024.
2. A. Mattu, W. Brady. EKG w medycynie ratunkowej cz.I.Górnicki Wyd. Medyczne 2016, dodruk 2019

Literatura uzupełniająca:

1. Pruszczyk P., Hryniewiecki T., Drożdż J. (red.): Kardiologia z elementami angiologii, cz. I i II. Seria Wielka Interna, t. II i III. Medical Tribune Polska, Warszawa 2009.

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

*należy odpowiednio wypełnić

** należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)