

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)¹
OPIS PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Choroby wewnętrzne Kardiologia	
0912/URad/WNMinOZ/ST-NST/E04			Internal diseases Cardiology	
Język wykładowy		Polski		
Rok akademicki		2023/2024		
Kierunek w zakresie		Lekarski		
Poziom studiów		Studia jednolite magisterskie		
Profil studiów		Ogólnoakademicki		
Forma studiów		Stacjonarne/Niestacjonarne		
Semestr/ semestry		VI letni		
Przynależność do grupy zajęć		Moduł E: Nauki kliniczne niezabiegowe		
Status przedmiotu		Obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Ćwiczenia kliniczne	30 h	3 ECTS
		Seminarium	15 h	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów ²	Przedmiot związany z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową i uwzględnia udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.		2 ECTS
	z dyscypliną ³	Nauki medyczne		3 ECTS
Forma nauczania ⁴		Zajęcia realizowane w szpitalu		
Wymagania wstępne		Realizacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych z poprzednich semestrów studiów.		
Jednostka prowadząca		Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu		
Koordynator		Dr n. med. Magdalena Poterala		
Adres strony internetowej pjo		https://wnminoz.uniwersytetradom.pl/		
Adres e-mail koordynatora		m.poterala@uthrad.pl		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA
EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ugruntowanie wiedzy na temat chorób układu sercowo-naczyniowego, umiejętność ich rozpoznawania i prowadzenia. 2. Pogłębienie wiedzy na temat diagnostyki z wykorzystaniem odpowiednio ukierunkowanych nowoczesnych metod oraz skutecznego leczenia chorób układu sercowo-naczyniowego. 3. Nabycie wiedzy i umiejętności praktycznych odnośnie sposobów postępowania w stanach ostrego zagrożenia życia oraz przewlekłych chorobach układu sercowo-naczyniowego 4. Nabycie wiedzy dotyczące profilaktyki chorób układu sercowo-naczyniowego
Treści programowe: Ćwiczenia kliniczne	<p>Ćwiczenia kliniczne: 30 h prowadzonych jako 10 ćwiczeń po 3 h.</p> <p>Ćwiczenia prowadzone przy łóżku pacjenta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elektrokardiografia - interpretacja zapisu, prezentacja przypadków klinicznych. 2. Choroba niedokrwienna serca — część I. Przewlekłe zespoły wieńcowe. Diagnostyka laboratoryjna, elektrokardiografia, echokardiografia, testy wysiłkowa, koronarografia. Wskazania do koronarografii pilnej i planowej. Klasyfikacja chorych niskiego i wysokiego ryzyka. Leczenie farmakologiczne, grupy leków. Leczenie inwazyjne choroby wieńcowej 3. Choroba niedokrwienna serca — część II. Ostre zespoły wieńcowe. Diagnostyka elektrokardiograficzna i biochemiczna zawału. Zasady postępowania z chorym na zawał serca w okresie przedszpitalnym i w OIOK — leczenie farmakologiczne i interwencyjne oraz poszpitalne. Profilaktyka wtórna. Rehabilitacja poszpitalna. Powikłania wczesne i późne zawału serca. Rola echokardiografii dla oceny powikłań zawału oraz pozawałowej dysfunkcji lewej komory. 4. Stany nagłe w kardiologii: nagle zatrzymanie krążenia - przyczyny, mechanizmy, objawy kliniczne, postępowanie reanimacyjne. Obrzęk płuc —przyczyny sercowe i pozasercowe — objawy kliniczne i leczenie (oddech wspomagany). Wstrząs kardiogeny —przyczyny, objawy, leczenie. Wspomaganie krążenia — kontrapulsacja wewnątrzaoortalna (IABP) i inne. Zatorowość płucna — przyczyny, objawy kliniczne, leczenie, profilaktyka zatorowości. Tamponada osierdzia —przyczyny, objawy kliniczne, leczenie. 5. Zaburzenia rytmu serca - część I: ekstrasystolia i tachyarytmie. Pobudzenia przedwczesne nadkomorowe, napadowy częstoskurcz nadkomorowy, trzepotanie i migotanie przedsionków. Objawy kliniczne i elektrokardiograficzne, zasady postępowania w arytmii nadkomorowych. Pobudzenia przedwczesne komorowe, napadowy częstoskurcz komorowy, trzepotanie i migotanie komór. Przyczyny, objawy kliniczne, elektrokardiograficzne i zasady postępowania w arytmii komorowych. Leki antyarytmiczne, kardiowersja i defibrylacja elektryczna. Ablacja. Implantowany defibrylator. Zespół wydłużonego QT (LQTS), leki wydłużające odstęp QT. Badanie elektrofizjologiczne (diagnostyczna stymulacja serca), próby farmakologiczne. Zastosowanie ablacji w leczeniu arytmii nadkomorowych i komorowych. 6. Zaburzenia rytmu — część II: bradyarytmie — bradykardia zatokowa, blok zatokowo-przedsionkowy, zahamowanie zatokowe, bloki przedsionkowo-komorowe I-III stopnia —przyczyny, objawy kliniczne i elektrokardiograficzne, postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne. Omdlenia -diagnostyka różnicowa – zespół MAS, zespół wazowagalny, zespoły zatoki szyjnej, omdlenie ortostatyczne. Postępowanie diagnostyczne -rejestracja ekg metodą Holtera, próba pionizacyjna, 7. Niewydolność serca — ostra i przewlekła, . Przyczyny, mechanizmy patofizjologiczne. Objawy kliniczne. Klasyfikacja NYHA. Farmakoterapia niewydolności serca — grupy leków. Nowoczesne, inwazyjne metody postępowania w niewydolności serca. 8. Wady nabyte i wrodzone serca — etiologia, objawy , diagnostyka, leczenie. 9. Choroby wsierdzia, mięśnia sercowego i osierdzia - etiologia, objawy, diagnostyka i leczenie. 10. . Podsumowanie. Zaliczenie pisemne w formie testu pisemnego.
Treści programowe: Seminarium	<p>Seminarium: 15 h prowadzonych jako 10 spotkań po 1,5 h.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nowoczesne metody diagnostyczne w kardiologii 2. Choroba niedokrwienna serca. 3. Ostre zespoły wieńcowe 4. Stany nagłe w kardiologii. 5. Zaburzenia rytmu serca. 6. Niewydolność serca 7. Wady serca. 8. Choroby wsierdzia, mięśnia sercowego i osierdzia. 9. Nadciśnienie tętnicze. 9. Profilaktyka chorób układu sercowo-naczyniowego

Metody dydaktyczne: ⁶	<p>1. Ćwiczenia kliniczne Zajęcia praktyczne w szpitalu prowadzone w kontakcie z pacjentem dorosłym. Warunkiem uczestnictwa w zajęciach jest posiadanie fartucha i stetoskopu oraz bezwzględne stosowanie się do poleceń prowadzącego zajęcia oraz innych osób wykonujących czynności nadzorujące.</p> <p>2. Seminarium Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod przekazu audiowizualnego. Ich treść udostępniona może być również w formie drukowanej lub w postaci elektronicznej zapisanej przy użyciu powszechnych formatów plików (.doc; ppt; i innych) po uprzednim uzgodnieniu z prowadzącym zajęcia.</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych dla przedmiotu efektów uczenia się. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta przyporządkowanej przedmiotowi liczby punktów ECTS.</p> <p>Weryfikacja wiedzy, umiejętności i kompetencji studenta odbywa się w trybie ciągłym, w trakcie każdej formy zajęć prowadzonych w Klinice..</p> <p>1. Ćwiczenia kliniczne W celu uzyskania oceny pozytywnej z ćwiczeń należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uczestniczyć we wszystkich ćwiczeniach; • uzyskać pozytywną ocenę z obserwacji pracy studenta podczas zajęć; • uzyskać pozytywną ocenę postawy studenta przy łóżku chorego; • uzyskać potwierdzenie nabycia umiejętności i posiadania kompetencji; • uzyskać pozytywną ocenę z raportu ustnego. <p>2. Seminaria</p> <ul style="list-style-type: none"> • uczestniczyć we wszystkich seminariach; • uzyskać pozytywną ocenę z obserwacji pracy studenta podczas zajęć; • uzyskać potwierdzenie nabycia umiejętności i posiadania kompetencji; • uzyskać pozytywną ocenę z raportu ustnego. <p>3. Nieobecności Nieobecności z przyczyn losowych należy usprawiedliwiać. Zaliczenie nieobecności na zajęciach przy łóżku chorego (ćwiczenia kliniczne) odbywa się w formie dyżuru (1 dzień - 4 godziny dydaktyczne) lub w formie pisemnej (np. referat); nieobecność na seminarium odbywa się w postaci ustnego zaliczenia u asystenta prowadzącego w terminie ustalonym przez obie strony.</p> <p>4. Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę. Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia końcowego (kolokwium) jest zaliczenie wszystkich obecności w czasie zajęć. W trakcie ostatnich zajęć cyklu szkoleniowego odbywa się test teoretyczny oraz kliniczny.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test /test jednokrotnego wyboru, test uzupełnienia/ obejmuje 25pytań/zagadnień. • Test kliniczny obejmuje realizację zadania: <ul style="list-style-type: none"> ➤ przeprowadzenie badania podmiotowego oraz przedmiotowego pacjenta, ➤ zaproponowanie badań diagnostycznych, ➤ ustalenie rozpoznania, wskazanie metod leczenia oraz ocenę rokowania. • Warunkiem zaliczenia cyklu szkoleniowego jest uzyskanie pozytywnej oceny zarówno z części teoretycznej jak i praktycznej. • W przypadku niezaliczenia kolokwium w pierwszym terminie, poprawa odbywa się również w postaci w postaci testu składającego się z 25 pytań jednokrotnego wyboru. • Trzeci termin – kolokwium ustne u u asystenta wyznaczonego przez Kierownika Kliniki lub przez koordynatora przedmiotu.

<p>Sposób obliczania oceny końcowej:</p>	<p><i>Sposób obliczenia oceny końcowej (dokładnej) z przedmiotu uwzględniający wszystkie jego formy określony został w Regulaminie studiów (§37-40). Ocena dokładna obliczana jest w systemie Wirtualnej Uczelni na podstawie ocen uzyskanych z poszczególnych form przedmiotu.</i></p> <p><i>Skala ocen dla poszczególnych form zajęć uwzględnianych w obliczeniu oceny dokładnej.</i></p> <p>1. Ćwiczenia kliniczne (kolokwium końcowe)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3,0 (dostateczny) – 16-17 punktów • 3,5 (dostateczny plus) – 18-19 punktów • 4,0 (dobry) – 20-21 punktów • 4,5 (dobry plus) – 22-23 punktów • 5,0 (bardzo dobry) – 24-25 punktów <p>2. Seminaria</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3,0 (dostateczny) – 60-69% • 3,5 (dostateczny plus) – 70-74% • 4,0 (dobry) – 75-84% • 4,5 (dobry plus) – 85-94% • 5,0 (bardzo dobry) – 95-100%
-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć ⁷				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi / (K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU) i stopień osiągnięcia	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	<p><i>Zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych, oraz ich powikłań:</i></p> <p>a) chorób układu krążenia, w tym: choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdza, mięśnia serca, osierdza, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego: pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego;</p> <p>b) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy,</p>	<p>E.W7.1 E.W7.9 +++</p>	Seminarium	Zaliczenie na ocenę	Test jednokrotnego wyboru/ uzupełnienia odpowiedzi.
U1	Przeprowadza wywiad lekarski z pacjentem dorosłym.	<p>E.U1 +++</p>	Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Arkusz obserwacji umiejętności, realizacja zleconego zadania, test kliniczny.
U2	Przeprowadza pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego.	<p>E.U3 +++</p>	Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Arkusz obserwacji umiejętności, realizacja zleconego zadania, test kliniczny.
U3	Ocenia stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta.	<p>E.U7 +++</p>	Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Arkusz obserwacji umiejętności, realizacja zleconego zadania, test kliniczny.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć ⁷				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU) i stopień osiągnięcia	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
U4	Przeprowadza diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci.	E.U12 +++	Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Arkusze obserwacji umiejętności, realizacja zleconego zadania, test kliniczny.
U5	Ocenia i opisuje stan somatyczny i psychiczny pacjenta.	E.U13 +++	Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Arkusze obserwacji umiejętności, realizacja zleconego zadania, test kliniczny.
U6	Rozpoznaje stany bezpośredniego zagrożenia życia.	E.U14 +++	Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Arkusze obserwacji umiejętności, realizacja zleconego zadania, test kliniczny.
U7	Planuje postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne.	E.U16 +++	Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Arkusze obserwacji umiejętności, realizacja zleconego zadania, test kliniczny.
U8	Proponuje indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych oraz inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej.	E.U18 +++	Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Arkusze obserwacji umiejętności, realizacja zleconego zadania, test kliniczny.
U9	Interpretuje badania laboratoryjne i identyfikuje przyczyny odchyłań.	E.U24 +++	Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Arkusze obserwacji umiejętności, realizacja zleconego zadania, test kliniczny.
U10	Wykonuje podstawowe procedury i zabiegi lekarskie, w tym: a) pomiar temperatury ciała, pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, b) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, c) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, d) wstrzyknięcia dożylna, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie posiewów krwi, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóśniczkowej, e) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca.	E.U29.1 E.U29.3 E.U29.4 E.U29.5 E.U29.8 +++	Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Arkusze obserwacji umiejętności, realizacja zleconego zadania, test kliniczny.
U11	Asystuje przy przeprowadzeniu nakłucia worka osierdziowego,	E.U30.3 +++	Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Arkusze obserwacji umiejętności, realizacja zleconego zadania, test kliniczny.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć ⁷				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU) i stopień osiągnięcia	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
U12	<i>Planuje konsultacje specjalistyczne.</i>	<i>E.U32</i> +++	<i>Ćwiczenia kliniczne</i>	<i>Zaliczenie na ocenę</i>	<i>Arkusz obserwacji umiejętności, realizacja zleconego zadania, test kliniczny.</i>
U13	<i>Rozpoznaje agonię pacjenta i stwierdza jego zgon.</i>	<i>E.U37</i> +++	<i>Ćwiczenia kliniczne</i>	<i>Zaliczenie na ocenę</i>	<i>Arkusz obserwacji umiejętności, realizacja zleconego zadania, test kliniczny.</i>
U14	<i>Prowadzi dokumentację medyczną pacjenta.</i>	<i>E.U38</i> +++	<i>Ćwiczenia kliniczne</i>	<i>Zaliczenie na ocenę</i>	<i>Arkusz obserwacji umiejętności, realizacja zleconego zadania, test kliniczny.</i>
K1	<i>Potrafi nawiązać i utrzymać głęboki i pełen szacunku kontakt z chorym dorosłym cierpiącym na choroby układu krążenia.</i>	<i>K.K1</i> +++	<i>Seminarium Ćwiczenia kliniczne</i>	<i>Zaliczenie</i>	<i>Obserwacja i ocena postawy studenta.</i>
K2	<i>Kieruje się dobrem chorego stawiając je na pierwszym miejscu.</i>	<i>K.K2</i> +++	<i>Seminarium Ćwiczenia kliniczne</i>	<i>Zaliczenie</i>	<i>Obserwacja i ocena postawy studenta.</i>
K3	<i>Przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.</i>	<i>K.K3</i> +++	<i>Seminarium Ćwiczenia kliniczne</i>	<i>Zaliczenie</i>	<i>Obserwacja i ocena postawy studenta.</i>
K4	<i>Posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętność stałego dokształcania się.</i>	<i>K.K5</i> +++	<i>Seminarium Ćwiczenia kliniczne</i>	<i>Zaliczenie</i>	<i>Obserwacja i ocena postawy studenta.</i>
K5	<i>Wykorzystuje protokoły ATMIST, RSVP, SBAR aby porozumiewać się ze specjalistami w interdyscyplinarnym, w tym międzynarodowym zespole medycznym.</i>	<i>K.K14</i> +++	<i>Seminarium Ćwiczenia kliniczne</i>	<i>Zaliczenie</i>	<i>Obserwacja i ocena postawy studenta.</i>

Literatura i pomoce naukowe⁸

Literatura podstawowa

1. Baranowski R., Wojciechowski D. 2012. Atlas Ekg. Tom 1-2. Gdańsk: Via Medica.
2. [ESC] European Society of Cardiology. c2022. Guidelines and scientific documents. Les Templiers: ESC. Dostęp: <https://www.escardio.org/Guidelines>.
3. [PTK] Polskie Towarzystwo Kardiologiczne. c2020. Wytyczne dotyczące postępowania oraz uzgodnienia ekspertów. Warszawa: PTK. Dostęp: <http://www.ptkardio.pl/wytyczne>.
4. Szczeklik A. 2022. Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych. Kraków: Medycyna Praktyczna.

Literatura uzupełniająca

1. Witkowski A., Hoffmann P. 2019. Kardiologia. Podręcznik Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Gdańsk: Via Medica.

Inne pomoce naukowe

1. <http://www.ptkardio.pl/>;
2. <http://www.prc.krakow.pl/>;
3. <http://www.mp.pl/>;
4. <http://ojs.kardiologiapolska.pl/kp/>
5. <http://www.podyplomie.pl/index.php?>
6. <http://www.escardio.org/Pages/index.aspx>

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. Kontaktowe (IGK)	Praca własna studenta: zajęcia bez nauczyciela (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w ćwiczeniach klinicznych	-	-	30 h
Udział w seminarium			15 h
Udział w konsultacjach	10 h	-	-
Przygotowanie się do wykładów/ćwiczeń/seminariów/ Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	-	35 h	-
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	10 h/ 0,3 ECTS	35 h/ 1,2 ECTS	45 h/ 1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS ¹⁰		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów. Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.