

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)¹
OPIS PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Kardiologia	
0912/UTH/WNMinOZ/ST-NST/E4			Cardiology	
Język wykładowy		Polski		
Rok akademicki		2021/2022		
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
		Seminarium	15 h	3 ECTS
		Ćwiczenia kliniczne	30 h	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów ²	Przedmiot związany z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie/dyscyplinach do której/do których jest przyporządkowany kierunek studiów 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 hab. n. med. Leszek Markuszewski, prof. UTH Radom		
Adres strony internetowej pjo		https://wnminoz.uniwersytetradom.pl/		
Adres e-mail, telefon koordynatora		l.markuszewski@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, prowadzenia 2. Pogłębienia diagnostyki z wykorzystaniem odpowiednio ukierunkowanych metod oraz skutecznego leczenia, 3. Nabycie wiedzy i umiejętności praktycznych odnośnie sposobów postępowania w stanach zagrożenia życia powodowanych przez choroby układu sercowo-naczyniowego.
Treści programowe: Ćwiczenia kliniczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choroba niedokrwienna serca – część I: czynniki ryzyka, postacie kliniczne, diagnostyka choroby niedokrwiennej – elektrokardiograficzna próba wysiłkowa, koronarografia. Farmakoterapia – grupy leków. Leczenie zabiegowe choroby niedokrwiennej serca – metody rewaskularyzacji mięśnia serca, przezskórna angioplastyka wieńcowa (PCI), stenty. Pierwotna i wtórna profilaktyka choroby niedokrwiennej. 2. Choroba niedokrwienna serca – część II : dusznica bolesna – postacie (wysiłkowa i spontaniczna, stabilna i niestabilna), klasy CCS i Braunwalda dusznicy bolesnej. Wskazania do koronarografii pilnej i planowej. Klasyfikacja chorych do grup niskiego i wysokiego ryzyka. Leczenie farmakologiczne – przerywanie bólu wieńcowego i leczenie przewlekłe. 3. Choroba niedokrwienna serca – część III : ostre zespoły wieńcowe, zawał serca – postacie kliniczne, diagnostyka elektrokardiograficzna i biochemiczna zawału, troponiny. Zasady postępowania z chorym na zawał serca w okresie przedszpitalnym i w OIOK – leczenie fibrynolityczne i interwencyjne (PCI). Rehabilitacja poszpitalna. Powikłania wczesne i późne zawału serca. Przydatność oceny echokardiograficznej dla oceny pozawałowej dysfunkcji lewej komory. 4. Stany nagłe w kardiologii : nagłe 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. Zator tętnicy płucnej – przyczyny, objawy kliniczne, leczenie, profilaktyka zatorowości. Tamponada osierdza – 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 (klasyfikacja Lowna), napadowy częstoskurcz komorowy – nieutrwalony i utrwalony, jednokształtny i wielokształtny, 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 odstępn QT 6. Zaburzenia rytmu – część II : z wolną czynnością komór – bradykardia zatokowa, blok zatokowo-predsionkowy, zahamowanie zatokowe, bloki przedsionkowo-komorowe I-III stopnia – przyczyny, objawy kliniczne i elektrokardiograficzne, postępowanie diagnostyczne i lecznicze. Omdlenia – diagnostyka różnicowa – zespół MAS, zespół wazo-wagalny, zespoły zatoki szyjnej, omdlenie ortostatyczne. Postępowanie diagnostyczne – rejestracja ekg metodą Holtera, próba pionizacyjna, badanie elektrofizjologiczne (diagnostyczna stymulacja serca), próby farmakologiczne. Zastosowanie ablacji w leczeniu arytmii nadkomorowych i komorowych. 7. Niewydolność krążenia – ostra i przewlekła, lewo – , prawokomorowa i mieszana. Zastoinowa niewydolność krążenia. Przyczyny, mechanizmy patofizjologiczne. Objawy kliniczne. Klasyfikacja NYHA. Farmakoterapia niewydolności krążenia – grupy leków – leki nasercowe, wazodilatatory, inhibitory enzymu konwertującego, leki moczopędne, beta-blokery. Diagnostyka ekg – bloki odnóg pęczka Hisa. 8. Wady nabyte serca I : Zwężenie ujścia żylnego lewego i niedomykalność zastawki dwudzielnej – etiologia, objawy Tytuł i tematyka ćwiczenia 1
Treści programowe: Seminaria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choroba niedokrwienna serca. 2. Stany nagłe w kardiologii. 3. Zaburzenia rytmu serca. 4. Niewydolność krążenia. 5. Wady nabyte serca. 6. Wady wrodzone serca. 7. Wskazania do leczenia operacyjnego w kardiologii. 8. Stymulacja elektryczna serca. 9. Zapalne i zwyrodnieniowe choroby serca. 10. Nadciśnienie tętnicze.

Metody dydaktyczne: ⁶	<ul style="list-style-type: none"> • Wykłady oraz seminaria prowadzone są 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 asystentem. • W trakcie zajęć praktycznych/ćwiczeń prowadzonych bezpośrednio z pacjentem dorosłym student powinien posiadać fartuch oraz stetoskop. • W każdych warunkach student zobowiązany jest do bezwzględnego przestrzegania zaleceń asystenta prowadzącego zajęcia lub też innych osób nadzorujących wykonywane czynności.
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. Obejmuje wiedzę i umiejętności nabyte podczas poprzednich zajęć oraz aktualnego i prowadzona jest przez asystenta prowadzącego daną formę zajęć.</p> <p>W trakcie ostatnich zajęć cyklu szkoleniowego odbywa się egzamin testowy oraz kliniczny. Egzamin testowy /test jednokrotnego wyboru, test uzupełnienia/ obejmuje 50 pytań/zagadnień. Egzamin kliniczny obejmuje realizację zadania: 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 testu jak i z egzaminu klinicznego.</p>
Sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określony został w Regulaminie studiów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0-25 2 (ndst) • 26-30 3 (dst) • 31-35 3,5 (ddb) • 35-40 4 (db) • 41-45 4,5 (pdb) • 46-50 5 (bdb)

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
W01 (E.W7.)	<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>			Egzamin ustny Testy jednokrotnego wyboru Testy uzupełnienia odpowiedzi	W; S; Ć
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				
i)	zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy				
U01 (E.U1.)	przeprowadza wywiad lekarski z pacjentem dorosłym			Arkusze obserwacji umiejętności Realizacja zleconego zadania	Ć
U02 (E.U3.)	przeprowadza pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego			Arkusze obserwacji umiejętności Realizacja zleconego zadania	Ć
U03 (E.U7.)	ocenia stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta			Arkusze obserwacji umiejętności Realizacja zleconego zadania	Ć
U04 (E.U12.)	przeprowadza diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci			Arkusze obserwacji umiejętności Realizacja zleconego zadania	Ć
U05 (E.U13.)	ocenia i opisuje stan somatyczny i psychiczny pacjenta			Arkusze obserwacji umiejętności Realizacja zleconego zadania	Ć

U06 (E.U14.)	rozpoznaje stany bezpośredniego zagrożenia życia	Arkusze obserwacji umiejętności	Ć
U07 (E.U16.)	planuje postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne	Arkusze obserwacji umiejętności Realizacja zleconego zadania	Ć
U08 (E.U18.)	proponuje indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych oraz inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej	Arkusze obserwacji umiejętności Realizacja zleconego zadania	Ć
U09 (E.U24.)	interpretuje badania laboratoryjne i identyfikuje przyczyny odchyłań	Arkusze obserwacji umiejętności Realizacja zleconego zadania	Ć
U10 (E.U29.)	<p><i>wykonuje podstawowe procedury i zabiegi lekarskie, w tym:</i></p> <p>a) pomiar temperatury ciała, pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego,</p> <p>c) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, wprowadzenie rurki ustno–gardłowej,</p> <p>d) wprowadzenie rurki ustno–gardłowej,</p> <p>e) wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie posiewów krwi, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóśniczkowej,</p> <p>h) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca</p>	<p>Arkusze obserwacji umiejętności</p> <p>Realizacja zleconego zadania</p>	Ć
U11 (E.U30.)	<p><i>asystuje przy przeprowadzeniu następujących procedur i zabiegów lekarskich:</i></p> <p>c) nakłuciu worka osierdziowego,</p>	<p>Arkusze obserwacji umiejętności</p> <p>Realizacja zleconego zadania</p>	Ć

U12 (E.U32.)	planuje konsultacje specjalistyczne	Arkusze obserwacji umiejętności Realizacja zleconego zadania	Ć
U13 (E.U37.)	rozpoznaje agonię pacjenta i stwierdza jego zgon	Arkusze obserwacji umiejętności Realizacja zleconego zadania	Ć
U14 (E.U38.)	prowadzi dokumentację medyczną pacjenta	Arkusze obserwacji umiejętności Realizacja zleconego zadania	Ć
K01	Potrafi nawiązać i utrzymać głęboki i pełen szacunku kontakt z chorym dorosłym cierpiącym na choroby układu krążenia	Obserwacja i ocena postawy studenta przez asystenta	Ć, S
K02	Kieruje się dobrem chorego stawiając je na pierwszym miejscu	Obserwacja i ocena postawy studenta przez asystenta	Ć, S
K03	Przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	Obserwacja i ocena postawy studenta przez asystenta	Ć, S
K05	Posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętność stałego dokształcania się	Obserwacja i ocena postawy studenta przez asystenta	Ć, S

Literatura i pomoce naukowe⁸

Literatura podstawowa

1. . *Interna Szczeklika; Podręcznik chorób wewnętrznych 2016; Medycyna Praktyczna 2016;*
2. *Wytyczne zawarte na stronach internetowych Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego pod adresem : <http://www.ptkardio.pl/Wytyczne-278>*
3. *Wytyczne zawarte na stronach internetowych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego pod adresem : <http://www.escardio.org/guidelines-surveys/Pages/welcome.aspx>. Rok. Tytuł. Miejsce: Wydawnictwo.*

Literatura uzupełniająca

1. *A Interna Szczeklika MAŁY podręcznik 2014/2015; Medycyna Praktyczna; 2014*
2. *Kardiologia. Podręcznik oparty na zasadach EBM; A. Szczekliki, M. Tendera; Medycyna Praktyczna 2010*
3. *Kardiologia Polska; Via Medica Wydawnictwo Medyczne*
4. *Choroby serca; E. Braunwald, R.O.Bonow, D.P. Zipes, P. Libby; tomy 1-4; wydawnictwo Elsevier Urban & Partner*
5. *utor. Rok. Tytuł. Miejsce: Wydawnictwo/*

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?id=kardiologia_po_dyplomie
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 seminariach ⁹	-	-	15 h
Udział w ćwiczeniach klinicznych	-	-	30 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

--