



Razem w roku:																				
Katedra i Klinika Kardiologii					10															
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji) C1. Rozumienie podstaw obrazowania z wykorzystaniem echokardiografii. C2. Umiejętność wykonywania podstawowych projekcji echokardiograficznych. C3. Umiejętność interpretacji wyniku badania echokardiograficznego. C4. Umiejętność diagnostyki różnicowej chorób układu krążenia z wykorzystaniem echokardiografii.																				
Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:																				
Numer efektu kształcenia przedmiotowego	Numer efektu kształcenia kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi								Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia (formujące i podsumowujące)				Forma zajęć dydaktycznych ** wpisz symbol						
W 01	E.W7.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 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,								Formujące: - odpowiedź ustna podczas zajęć - obserwacja podczas wykonywania czynności praktycznych z wykorzystaniem aparatu echokardiograficznego				CK						
W 02	E.W37.	zna rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej oraz zasady pobierania materiału do badań																		
W 03	E.W38.	zna podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej																		
W 04	E.W39.	zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych;																		
W 05		zna schematy postępowania terapeutycznego z chorymi poddawanymi badaniu echokardiograficznym przezprzewodowemu oraz obciążeniowemu																		
W 06		zna podstawy funkcjonowania oraz zastosowanie aparatu echokardiograficznego																		
U 01	E.U12.	przeprowadza diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci								Formujące: - obserwacja podczas wykonywania czynności praktycznych z wykorzystaniem aparatu echokardiograficznego				CK						
U 02	E.U14.	rozpoznaje stany bezpośredniego zagrożenia życia																		
U 03	E.U16.	planuje postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne																		
U 04	E.U18.	proponuje indywidualizację obowiązków wytycznych terapeutycznych oraz inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo								Podsumowujące: - zaplanowanie postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w zaprezentowanym										



U 05	E.U29.	przeciwwskazań do terapii standardowej; wykonuje podstawowe procedury i zabiegi lekarskie, w tym: podstawowe badanie echokardiograficzne	przypadku klinicznym - odpowiedź ustna po zakończeniu zajęć - test zaliczeniowy – w przypadku nieodrobienia wszystkich zajęć
U 06	E.U30.	asystuje przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów lekarskich: badanie echokardiograficzne przezprzełykowe, badanie echokardiograficzne obciążeniowe.	

** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CM – ćwiczenia specjalistyczne (mgr); CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty; zajęcia praktyczne przy pacjencie - PP; WF - zajęcia wychowania fizycznego (obowiązkowe); PZ- praktyki zawodowe; SK – samokształcenie, EL- E-learning.

Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw:

Wiedza: 5

Umiejętności: 5

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta (h)
1. Godziny kontaktowe:	10
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	3
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	13
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	0,5

Uwagi

Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)

Semestr letni

1. Ćwiczenia kliniczne – 5 zajęć po 2 godziny (CK)

- Ogólne zasady diagnostyki z wykorzystaniem echokardiografii. Podstawowe projekcje w obrazowaniu echokardiograficznym. Część praktyczna - badanie pacjentów.

- Ocena funkcji skurczowej i rozkurczowej serca. Zasady diagnostyki obrazowej u chorych z niewydolnością serca.

- Algorytmy diagnostyczne u pacjentów z wadami zastawkowymi serca. Część praktyczna - badanie pacjentów.

- Podstawy badania echokardiograficznego przezprzełykowego. Wskazania, kwalifikacja, przeciwwskazania. Część praktyczna - badanie pacjentów.

- Algorytmy postępowania u pacjentów poddawanych badaniu echokardiograficznemu obciążeniowemu.

Nowoczesne możliwości obrazowania multimodalnego. Wskazania, kwalifikacja, przeciwwskazania. Część praktyczna - badanie pacjentów.

Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)

1. Echokardiografia kliniczna. Podręcznik Sekcji Echokardiografii Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Wyd. i-medica

2. Standardy kardiologiczne 2018 okiem echokardiografisty. Wyd. Medical Tribune

Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)

1. Echokardiografia Kliniczna. Wyd. Elsevier 2012

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)



Ćwiczenia kliniczne

Pracownia Echokardiografii Katedry i Kliniki Kardiologii, Uniwersytecki Szpital Kliniczny, ul. Borowska 213, Wrocław

Sala seminaryjna wyposażona w rzutnik multimedialny.

Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)

Zaliczenie przedmiotów: Propedeutyka chorób wewnętrznych

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres modułu/przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego i/lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na zajęciach, w przypadku nieobecności (włączając dni rektorskie i godziny dziekański) zajęcia należy odrobić z inną grupą, nie przekraczając maksymalnej dopuszczalnej liczby osób w grupie ćwiczeniowej, uzyskanie pozytywnej oceny asystenta za odpowiedź ustną i ocenę umiejętności praktycznych (CK).

W przypadku braku możliwości odrobienia zajęć zgodnie z powyższym istnieje możliwość: przygotowania prezentacji w ramach samokształcenia lub (w przypadku dużej liczby studentów) testu zaliczeniowego obejmującego tematykę opuszczonych zajęć – test będzie przeprowadzony w ostatnim tygodniu zajęć w danym semestrze.

Ocena:	Kryteria oceny zaliczenia przedmiotu
Bardzo dobra (5,0)	student aktywnie uczestniczy w zajęciach, jest dobrze przygotowany, bardzo dobrze potrafi ocenić stan podmiotowy i przedmiotowy pacjenta, zaplanować postępowanie diagnostyczne, ustalić rozpoznania różnicowe, interpretować wyniki badania echokardiograficznego oraz zaplanować i wdrożyć odpowiednie uzupełniające badania diagnostyczne.
Ponad dobra (4,5)	student aktywnie uczestniczy w zajęciach, dobrze potrafi ocenić stan podmiotowy i przedmiotowy pacjenta, zaplanować postępowanie diagnostyczne, ustalić rozpoznania różnicowe, interpretować wyniki badania echokardiograficznego oraz zaplanować i wdrożyć odpowiednie uzupełniające badania diagnostyczne.
Dobra (4,0)	student aktywnie uczestniczy w zajęciach, jest poprawiany, dobrze potrafi ocenić stan podmiotowy i przedmiotowy pacjenta, zaplanować postępowanie diagnostyczne, ustalić rozpoznania różnicowe, interpretować wyniki badania echokardiograficznego oraz zaplanować i wdrożyć odpowiednie uzupełniające badania diagnostyczne.
Dość dobra (3,5)	student uczestniczy w zajęciach, jego zakres przygotowania nie pozwala na całościowe przedstawienie omawianego problemu, potrafi ocenić stan podmiotowy i przedmiotowy pacjenta, zaplanować postępowanie diagnostyczne, ustalić rozpoznania różnicowe, interpretować wyniki badania echokardiograficznego oraz zaplanować i wdrożyć odpowiednie uzupełniające badania diagnostyczne, często jest poprawiany.
Dostateczna (3,0)	student uczestniczy w zajęciach, dostatecznie potrafi ocenić stan podmiotowy i przedmiotowy pacjenta, zaplanować postępowanie diagnostyczne, ustalić rozpoznania różnicowe, interpretować wyniki badania echokardiograficznego oraz zaplanować i wdrożyć odpowiednie uzupełniające badania diagnostyczne, jednak często popełnia błędy.

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:	Stopień/tytuł naukowy lub zawodowy	Dziedzina naukowa	Wykonywany zawód	Forma prowadzenia zajęć
Wojciech Kosmała	Prof. dr hab. n. med.	Choroby wewnętrzne, kardiologia	lekarz	CK
Monika Przewłocka-Kosmała	Dr hab. n. med.	Choroby wewnętrzne, kardiologia	lekarz	CK
Tomasz Witkowski	Dr hab. n. med.	Choroby wewnętrzne, kardiologia	lekarz	CK



Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	Katedra i Klinika Kardiologii	
Adres jednostki	ul. Borowska 213; 50-556 Wrocław	
Nr telefonu	tel. 71-736-42-00	
E-mail	klk@usk.wroc.pl	
Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	Prof. dr hab. n. med. Wojciech Kosmala	
Nr telefonu	tel. 71-736-42-20	
E-mail	Wojciech.kosmala@umed.wroc.pl	

Data opracowania sylabusu

12.07.2019

Sylabus opracował(a)

dr n. med. Konrad Kaaz

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

prof. dr hab. n. med. Andrzej Mysiak

Podpis Dziekana właściwego wydziału

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
WYDZIAŁ LEKARSKI

prof. dr hab. Andrzej Hendrich