



Sylabus na rok akademicki: 2021/2022													
Cykl kształcenia: 2018/2019- 2023/2024													
Opis przedmiotu kształcenia													
Nazwa przedmiotu	Diagnostyka elektrokardiograficzna i leczenie zaburzeń rytmu serca Electrocardiography and treatment of rhythm disturbances								Grupa szczegółowych efektów uczenia się				
									Grupa zajęć (kod grupy) E	Nazwa grupy Nauki kliniczne niezabiegowe			
Wydział	Wydział Lekarski												
Kierunek studiów	Lekarski												
Poziom studiów	<input checked="" type="checkbox"/> jednolite magisterskie <input type="checkbox"/> I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe												
Forma studiów	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne												
Rok studiów	IV								Semestr studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> zimowy <input type="checkbox"/> letni			
Typ przedmiotu	<input type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input checked="" type="checkbox"/> wolnego wyboru/ fakultatywny												
Język wykładowy	<input checked="" type="checkbox"/> polski <input type="checkbox"/> angielski												
Liczba godzin													
Forma kształcenia													
	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytorne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie kierowane (SK)	E-learning (EL)
Semestr zimowy:													
Instytut Chorób Serca													
Kształcenie bezpośrednie ¹					20								
Kształcenie zdalne ²													

¹ Kształcenie prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia

² Kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

Semestr letni:													
..... (Nazwa jednostki realizującej przedmiot)													
Kształcenie bezpośrednie													
Kształcenie zdalne													
Razem w roku:													
Instytut Chorób Serca													
Kształcenie bezpośrednie						20							
Kształcenie zdalne													
<p>Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)</p> <p>C1. Omówienie patofizjologii zaburzeń rytmu serca i zaburzeń przewodzenia</p> <p>C2. Poznanie metod diagnostycznych służących do rozpoznawania zaburzeń rytmu i przewodzenia.</p> <p>C3. Nabycie umiejętności identyfikacji i interpretacji zaburzeń rytmu serca i zaburzeń przewodzenia w EKG z określeniem implikacji klinicznych.</p> <p>C4. Zastosowanie leków antyarytmicznych i ich ograniczenia</p> <p>C4. Zapoznanie się z metodami leczenia inwazyjnego bradyarytmii i tachyarytmii</p> <p>C5. Omówienie urządzeń wszczepialnych stosowanych u chorych ze skurczową niewydolnością serca</p> <p>C6. Kształtowanie kompetencji społecznych, potrzebnych do wykonywania zawodu lekarza, zgodnie z sylwetką absolwenta.</p>													
Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:													
Numer szczegółowego efektu uczenia się	Student, który zaliczy przedmiot wie/umie/potrafi						Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się	Forma zajęć dydaktycznych * wpisz symbol					
E.W7.	<p>przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5)</p>						zaliczenie testowe		CK				

	<p>chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno- - mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, szak krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy</p>		
E.U 29.	<p>wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóściczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi</p>	na bieżąco sprawdzane w czasie zajęć przez prowadzących	CK
<p>* WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe-niekliniczne; CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; PP - zajęcia praktyczne przy pacjencie; LE - lektoraty, WF - zajęcia wychowania fizycznego; PZ - praktyki zawodowe; SK - samokształcenie kierowane, EL - E-learning</p>			
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)		Obciążenie studenta	
1. Godziny w kontakcie bezpośrednim:		20	
2. Godziny w kształceniu zdalnym:		n/d	
3. Godziny indywidualnej pracy własnej studenta:		6	
4. Godziny samokształcenia kierowanego:		n/d	
Sumaryczny nakład pracy studenta:		26	
Punkty ECTS za przedmiot:		1,0	

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

Wykłady – n/d

Seminaria – n/d

Ćwiczenia

1. Fizjologia układu bódźprzewodzącego serca. Patofizjologia zaburzeń rytmu serca i zaburzeń przewodzenia. Nieinwazyjne badania diagnostyczne w zaburzeniach rytmu i przewodzenia. Inwazyjne badanie elektrofizjologiczne. Analiza prawidłowych i nieprawidłowych zapisów EKG - algorytm opisu badania. Analiza przypadków klinicznych - planowanie ścieżki diagnostycznej dla poszczególnych pacjentów. Analiza zapisów wewnątrzsercowych EGM, odniesienie ich do zapisów powierzchniowych.
2. Nadkomorowe i komorowe zaburzenia rytmu serca – diagnostyka, rozpoznawanie, różnicowanie, leczenie. Analiza przypadków klinicznych chorych z nadkomorowymi i komorowymi zaburzeniami rytmu.
3. Zaburzenia automatyzmu i przewodzenia – diagnostyka, rozpoznawanie, różnicowanie, leczenie. Analiza przypadków klinicznych chorych z zaburzeniami w obrębie układu bódźprzewodzącego.
4. Leki antyarytmiczne. Ablacja w leczeniu zaburzeń rytmu serca, systemy nawigacji endokawitarnej. Prezentacja cewników ablacyjnych, omówienie technik ablacyjnych.
5. Stała stymulacja serca, implantowane kardiowertery-defibrylatory, terapia resynchronizująca. Powikłania po inwazyjnych zabiegach elektrofizjologicznych i implantacjach urządzeń. Techniki eksplantacji układów. Prezentacja modelowych układów stymulujących, kontrola i programowanie stymulatora serca, interpretacja stymulacji w EKG. Prezentacja modelowych układów ICD i CRT-D, kontrola i programowanie wszczepialnych kardiowerterów-defibrylatorów, omówienie terapii dostarczanych przez urządzenia wszczepialne.

Inne – n/d

Literatura podstawowa:

- D.P. Zipes, Z.F. Issa, J.M. Miller „Arytmologia kliniczna i elektrofizjologia”. Tom 1-2. Wydanie I polskie (red. G. Opolski, E. Koźluk), Urban&Partner, 2011.
R. Baranowski, D. Wojciechowski „Atlas EKG” Via Medica, 2012
P. D. Purves „Cardiac Electrophysiology”, second edition, Cardiotext Publishing, 2021
H. Burri „The EHRA Book of Pacemaker, ICD, and CRT Troubleshooting”, Oxford University Press, 2015

Literatura uzupełniająca:

- S.S. Barold, R.X. Stroobandt, A.F. Sinnaeve (red. A. Kubler) „Stymulatory serca. Przewodnik ilustrowany”. Urban&Partner, 2006.
A. Lubiński, F. Walczak, M. Trusz-Gluza „Podręcznik elektrofizjologii klinicznej” Via Medica, Gdańsk, 2007.
A. Przybylski, M. Sterliński, „Implantowane kardiowertery-defibrylatory” AiM, 2006.

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

Podstawowa znajomość anatomii, fizjologii oraz patofizjologii układu krążenia.

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

UWAGA! Warunkiem zaliczenia przedmiotu nie może być obecność na zajęciach

Każda nieobecność musi być odrobiona, łącznie z dniami rektorskimi i godzinami dziekańskimi.

Zaliczenie na ocenę odbywa się w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim lub przy użyciu środków komunikacji elektronicznej.

Ocena:	Kryteria zaliczenia przedmiotu na ocenę ³
Bardzo dobra (5,0)	Wynik testu zaliczeniowego 91-100%
Ponad dobra (4,5)	Wynik testu zaliczeniowego 81-90%
Dobra (4,0)	Wynik testu zaliczeniowego 71-80%
Dość dobra (3,5)	Wynik testu zaliczeniowego 61-70%
Dostateczna (3,0)	Wynik testu zaliczeniowego 51-60%
	Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny)³ Błąd! Nie można odnaleźć źródła
zaliczenie	Nie dotyczy

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	Instytut Chorób Serca
Adres jednostki:	ul. Borowska 213, 50-556, Wrocław
Numer telefonu:	71 736 42 36
E-mail:	elzbieta.kowalik@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	dr n. med. Piotr Niewiński
Numer telefonu:	71 733 11 12
E-mail:	piotr.niewinski@umed.wroc.pl

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:

Imię i nazwisko	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy	Dyscyplina naukowa	Wykonywany zawód	Forma prowadzenia zajęć
Piotr Niewiński	Dr n. med.	Nauki medyczne	lekarz;	CK
Krzysztof Nowak	Dr n. med.	Nauki medyczne	lekarz;	CK
Krzysztof Nowak	Dr n. med.	Nauki medyczne	lekarz;	CK
Stanisław Tubek	Dr n. med.	Nauki medyczne	lekarz;	CK
Marta Brzostowicz	Lekarz	Nauki medyczne	lekarz;	CK

Data opracowania sylabusu

30.06.2021

Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusu:

Dr n. med. Piotr Niewiński

Podpis Kierownika/ów jednostki/ek

Prowadzącej/ych zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Wydział Lekarski

INSTYTUT CHOROÓB SERCA.....

p.o. dyrektora

prof. dr hab. Piotr Ponikowski

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

WYDZIAŁ LEKARSKI

Przedstawiciel ds. kształcenia na kierunku lekarskim

dr hab. Wena Rustrzewska - Wojcicka, prof. n. med.

³ Weryfikacja musi obejmować wszystkie efekty uczenia się, realizowane podczas wszystkich form kształcenia w ramach danego przedmiotu.

