

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0912-7LEK-F39-E	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Elektrokardiografia Electrocardiography
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	lekarski
1.2. Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Jednolite studia magisterskie
1.4. Profil studiów*	Ogólnokadmiecki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr hab. n. med. Anna Polewczyk
1.6. Kontakt	wnoz_ujk@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	Język polski
2.2. Wymagania wstępne*	Wiedza z zakresu modułów : nauki morfologiczne i naukowe podstawy medycyny

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykłady 15 (w tym 5 godz e-learning), ćwiczenia 15 (w tym 5 godz e-learning)	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Wykład/ćwiczenia – zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Wykłady zaliczenie z oceną Ćwiczenia – zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	wykład konwersatoryjny, dyskusja, studium przypadku w warunkach naturalnych	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Dąbrowska B. Dąbrowski A. Podręcznik elektrokardiografii. PZWL Warszawa 2010. 2. Zalecenia dotyczące stosowania rozpoznań elektrokardiograficznych. Kardiologia Polska, 2010, tom 68, suplement IV.
	Uzupełniająca	1. Baranowski R., Wojciechowski D. Atlas EKG, tom 1,2,3. Wyd. Via Medica 2012.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) Poszerzenie wiedzy z zakresu elektrokardiografii Przygotowanie studenta do samodzielnego planowania postępowania diagnostycznego, interpretacji wyników EKG;
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady -105godz. 1. Podstawy fizyczne elektrokardiografii. Związek pomiędzy zjawiskami elektrycznymi w sercu a elektrokardiogram. Techniki rejestracji elektrokardiogramu. Układy odprowadzeń: dwubiegunowe kończynowe Einthovena (I, II, III), jednobiegunowe kończynowe wzmocnione Goldberga (aVR, aVL, aVF), jednobiegunowe przedsercowe Wilsona (V1, V2, V3, V4, V5, V6). Odprowadzenia prawokomorowe. Odprowadzenia ortogonalne Franka 2. Ocena morfologii zapisu elektrokardiograficznego. Nadkomorowe zaburzenia rytmu 3. Choroba węzła zatokowego, komorowe zaburzenia rytmu. Zaburzenia przewodzenia przedsionkowo-komorowego 4. Wskazania i przeciwwskazania do sztucznej stymulacji serca. Ocena elektrokardiogramu u chorego z wszczepionym stymulatorem serca 5. Elektrokardiogram w innych stanach chorobowych – różnicowanie z ekg u chorych ze schorzeniami kardiologicznymi. Ćwiczenia- 15 godz. 1. Zapoznanie się z budową i zasadą działania elektrokardiografu. Kalibracja amplitudy i szybkości przesuwu. Prawidłowe wykonywanie podłączeń. Automatyzacja zapisu. Najczęściej występujące artefakty zapisu ekg. Rejestracja sygnału ekg na monitorach w systemach monitorujących. 2. Charakterystyczne cechy zapisu ekg: załamki, odcinki, odstępy, zespół ORS. Amplituda sygnału. Uniesienie i obniżenie. Określenie elektrycznej osi serca Praktyczne wykonywanie zapisów ekg i ich interpretacja. Opisy ekg. 3. Ocena występujących zmian i ich lokalizacja w zapisie ekg. Analiza ekg z nadkomorowymi zaburzeniami rytmu. 4. Analiza zapisów ekg z chorobą węzła zatokowego, komorowymi zaburzeniami rytmu. Analiza ekg z zaburzeniami przewodzenia przedsionkowo-komorowego. 5. Rejestracja ekg metodą Holtera. Ocena zapisu holterowskiego. Główne rodzaje sztucznej stymulacji serca – typy rozruszników. Typowe zmiany w ekg w innych niż kardiologicznych stanach chorobowych.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY absolwent zna i rozumie:		
W01	możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomaganie pracy lekarza;	B.W28.
W02	<p>przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań:</p> <p>H) 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>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,</p> <p>3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego,</p> <p>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,</p> <p>5) 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,</p> <p>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, szkodliwych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów,</p> <p>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,</p> <p>8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego,</p> <p>9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy;</p>	E.W7.
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi:		
U01	<p>wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym:</p> <p>1) pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego,</p> <p>2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię,</p> <p>3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą,</p> <p>4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej,</p> <p>5) wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóścikowej,</p> <p>6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry,</p> <p>7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę,</p> <p>8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca,</p> <p>9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi;</p>	E.U29.

w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH , absolwent jest gotów do:		
K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	H.S1
K02	kierowania się dobrem pacjenta;	H.S2
K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;	H.S3
K04	podjmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	H.S4
K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	H.S5
K06	propagowania zachowań prozdrowotnych;	H.S6
K07	korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	H.S7
K08	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	H.S8
K09	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	H.S9
K10	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;	H.S10
K11	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	H.S11

Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się																						
Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																					
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne- zadanie praktyczne- wykonanie i -interpretacja 10 zapisów EKG	Obserwacja		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W/C
W01-W02	+										+									+		
U01																				+		
K01-K11																						+

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się		
Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	61-68% prawidłowych odpowiedzi testowych.
	3,5	69-76% prawidłowych odpowiedzi testowych.
	4	77-84% prawidłowych odpowiedzi testowych.
	4,5	85-92% prawidłowych odpowiedzi testowych.
	5	93% - 100% prawidłowych odpowiedzi testowych.
ćwiczenia (C)*	3	61-68% prawidłowej oceny zapisów
	3,5	69-76% prawidłowej oceny zapisów
	4	77-84% prawidłowej oceny zapisów
	4,5	85-92% prawidłowej oceny zapisów
	5	93% - 100% prawidłowej oceny zapisów

4. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

5. Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	30	30
<i>Udział w wykładach*</i>	10	10
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i>	10	10
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i>		
<i>Inne (jakie?)*</i>	10¹	10¹
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	20	20
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>	10	10
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>	10	10
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>		
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i>		
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>		
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning)*</i>		
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	50
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	2

¹ e-learning – zajęcia bez bezpośredniego udziału wykładowcy