

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Kod przedmiotu</b>	0912-7LEK-F42-E	
<b>Nazwa przedmiotu w języku</b>	polskim	<b>Elektrokardiografia Electrocardiography</b>
	angielskim	

### 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

<b>1.1. Kierunek studiów</b>	lekarski
<b>1.2. Forma studiów</b>	stacjonarne
<b>1.3. Poziom studiów</b>	Jednolite studia magisterskie
<b>1.4. Profil studiów*</b>	Ogólnoakadmiczy
<b>1.5. Specjalność*</b>	brak
<b>1.6. Jednostka prowadząca przedmiot</b>	Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu , II Klinika Kardiologii
<b>1.7. Osoba/zespół przygotowująca/y kartę przedmiotu</b>	dr hab. n. med. Anna Polewczyk
<b>1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot</b>	dr hab. n. med. Anna Polewczyk
<b>1.9. Kontakt</b>	wnoz_ujk@ujk.edu.pl

### 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

<b>2.1. Przynależność do modułu</b>	Fakultatywny
<b>2.2. Język wykładowy</b>	Język polski
<b>2.3. Semestry, na których realizowany jest przedmiot</b>	9
<b>2.4. Wymagania wstępne*</b>	Wiedza z zakresu modułów : nauki morfologiczne i naukowe podstawy medycyny

### 3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

<b>3.1. Forma zajęć</b>	Wykłady 15 , ćwiczenia 20	
<b>3.2. Miejsce realizacji zajęć</b>	Wykład/ćwiczenia – zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK	
<b>3.3. Forma zaliczenia zajęć</b>	Wykłady – zaliczenie z oceną Ćwiczenia – zaliczenie z oceną	
<b>3.4. Metody dydaktyczne</b>	wykład konwersatoryjny, dyskusja, studium przypadku w warunkach naturalnych	
<b>3.5. Wykaz literatury</b>	<b>podstawowa</b>	1. Dąbrowska B. Dąbrowski A. Podręcznik elektrokardiografii. PZWL Warszawa 2010. 2. Zalecenia dotyczące stosowania rozpoznań elektrokardiograficznych. Kardiologia Polska, 2010, tom 68, suplement IV.
	<b>uzupełniająca</b>	1. Baranowski R., Wojciechowski D. Atlas EKG, tom 1,2,3. Wyd. Via Medica 2012.

### 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

<b>4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)</b> Poszerzenie wiedzy z zakresu elektrokardiografii Przygotowanie studenta do samodzielnego planowania postępowania diagnostycznego, interpretacji wyników EKG;
<b>4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)</b> <b>Wykłady -15 godz.</b> 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. <b>Ćwiczenia- 20 godz.</b> 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 kształcenia

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
<b>w zakresie WIEDZY:</b>		
W01	zna możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomaganie pracy lekarza;	B.W33.
W02	<p>zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań:</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 tętni- czego: pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego,</p> <p>b) chorób układu oddechowego, w tym: chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, ast- my oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższo- wych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego,</p> <p>c) chorób układu pokarmowego, w tym chorób: jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego,</p> <p>d) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób: podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, a także guzów neuroendokrynnych, zespołów wieloguczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego: hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii,</p> <p>e) 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, nowo- tworów układu moczowego, w szczególności raka pęcherza moczowego i raka nerki,</p> <p>f) chorób układu krwiotwórczego, w tym: aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, mało- płytkowości, 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>g) chorób reumatycznych, w tym: chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń sta- wów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnie- niowej stawów, dny moczanowej,</p> <p>h) chorób alergicznych, w tym: anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego,</p> <p>i) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy;</p>	E.W7.
<b>w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:</b>		
U01	<p>wykonuje podstawowe procedury i zabiegi lekarskie, w tym:</p> <p>a) pomiar temperatury ciała, pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego,</p> <p>b) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, ułsoksymetrię,</p> <p>c) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą,</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>f) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, nakłucie jamy opłucnowej,</p> <p>g) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę,</p> <p>h) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca,</p> <p>i) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi;</p>	E.U29.
<b>4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia</b>		

