

WYDZIAŁ MEDYCZNY

KARTA PRZEDMIOTU**Nazwa przedmiotu w języku polskim:** ELEKTROFIZJOLOGIA - KARDIOLOGIA**Nazwa przedmiotu w języku angielskim:** ELECTROPHYSIOLOGY - CARDIOLOGY**Kierunek studiów (jeśli dotyczy):** lekarski**Specjalność (jeśli dotyczy):** n/d**Poziom i forma studiów:** I / II stopień / jednolite studia magisterskie*, stacjonarna / niestacjonarna***Rodzaj przedmiotu:** ~~obowiązkowy~~ / wybieralny / ~~ogólnouniversytecki~~ ***Kod przedmiotu:****Grupa kursów:** ~~TAK~~ / NIE*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt –	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)		30			
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)		52			
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS		2			
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)		2			
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)		1,4			

*niepotrzebne skreślić

Forma ćwiczeń: audytoryjne 30h

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. Znajomość zagadnień z zakresu anatomii, histologii, fizjologii i patofizjologii oraz patomorfologii układu sercowo-naczyniowego.
2. Umiejętność przeprowadzenia podstawowego badania przedmiotowego i podmiotowego pacjenta.
3. Posiadanie umiejętności komunikacji z pacjentem.

CELE PRZEDMIOTU

1. Zapoznanie studentów ze współczesną wiedzą z zakresu rozpoznawania i leczenia najczęściej występujących zaburzeń rytmu serca oraz zaburzeń przewodzenia przedsionkowo-komorowego. A także sposobów ich leczenia przy zastosowaniu nowoczesnych technik elektrofizjologicznych.
2. Poznanie zasad interpretacji badań elektrofizjologicznych, ablacji arytmii nadkomorowych i komorowych, zapisów EKG zarejestrowanych w pamięci stymulatora serca oraz kardiowertera-defibrylatora.
3. Opanowanie algorytmów postępowania w ostrych stanach związanych z urządzeniami implantowanymi oraz występujących w trakcie procedur inwazyjnych w Pracowni Elektrofizjologii.
4. Zapoznanie z najważniejszymi wynikami badań naukowych w elektrofizjologii.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy absolwent zna i rozumie:

1. **E.W7** przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań;

Z zakresu umiejętności absolwent potrafi:

1. **E.U1** przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym;
2. **E.U12** przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych.
3. **E.U16** planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne;
 - 1) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca,

Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:

1. **K.1.11** przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

Forma zajęć – ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw.1	Stymulatory serca – historia, terażniejszość, przyszłość	2
Ćw.2	Kardiowertery-defibrylatory serca – od Mirowskiego do współczesności	2
Ćw.3	Podskórne kardiowertery-defibrylatory (SICD) vs pozanaczyniowe kardiowertery-defibrylatory (EVICD)	2
Ćw.4	Terapia resynchronizacyjna – leczenie niewydolność serca – od Cazeau aż do współczesności	2
Ćw.5	Stymulacja fizjologiczna – pęczka Hisa, stymulacja lewej odnogi	2

	pęczka Hisa	
Ćw.6	Nietypowe formy stymulacji (CCM, stymulacja nerwu przeponowego, stymulacja nerwu błędnego, stymulacja nerwów płucno-sercowych, DBS)	2
Ćw.7	TLE – przezskórne usuwanie układów stymulujących	2
Ćw.8	Długotrwała rejestracja EKG oraz pętlowe rejestratory zdarzeń (ILR)	2
Ćw.9	Nadkomorowej zaburzenia rytmu serca (AT, WPW, FLA) – diagnostyka i leczenie ablacyjne	2
Ćw.10	Techniki ablacyjne 3D (Carto, EnSite, Rhythmia), Stereotaxis	2
Ćw.11	Migotanie przedsionków – patofizjologia, diagnostyka, leczenie ablacyjne (izolacja żył płucnych; krioablacja vs 3D)	2
Ćw.12	Komorowe zaburzenia rytmu serca – diagnostyka i leczenie inwazyjne (urządzenia implantowane, ablacje, sympatektomia)	2
Ćw.13	Kardioneuroablacja (CNA)	2
Ćw.14	Radiologia w elektrofizjologii (zdjęcia rtg, TK, RM)	2
Ćw.15	Najważniejsze badania kliniczne w elektrofizjologii	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. Prezentacje multimedialne w trakcie wykładu

N2. Uczestnictwo w badaniach diagnostycznych i w trakcie terapii w Pracowni Elektrofizjologii Inwazyjnej Kliniki Kardiologii

N3. Uczestnictwo w trakcie odpraw, konsultacji zespołu Heart Team, wizyt w Oddziale Kardiologii i Kardiochirurgii oraz w Pracowniach Echokardiografii, Elektrofizjologii Inwazyjnej i Hemodynamiki, a także w Poradni Kardiologicznej, Kardiologicznej oraz Poradni Kontroli Stymulatorów Serca i Kardiowerterów-Defibrylatorów

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	E.U1. E.U12. E.U16.	Kolokwium zaliczeniowe
<p>P - Ocena końcowa z przedmiotu: (kolokwium zaliczeniowego z ćwiczeń):</p> <ol style="list-style-type: none"> Ocena bardzo dobra (5): $\geq 4,75$ Ocena dobra plus (4.5): $\geq 4,25$ Ocena dobra (4.0) $\geq 3,75$ Ocena dostateczna plus (3.5): $\geq 3,25$ Ocena dostateczna (3): $\geq 3,00$ Ocena niedostateczna (2) <p>Ocena z kolokwium zaliczeniowego wystawiana po zakończeniu ćwiczeń.</p>		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Aktualne wytyczne Europejskiego i Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego na stronie internetowej <http://ptkardio.pl/>

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Practical Cardial Electrophysiology, edit.: Kartikeya Bhargava, Samuel J Asirvatham
2. Cardiac Pacing and Iclds edit.: Karoly Kaszala (Wydawca), Kenneth A Ellenbogen

OPIEKUN PRZEDMIOTU I OSOBY PROWADZĄCE

Opiekun przedmiotu:

dr hab. n. med. Dariusz Jagielski, e-mail: dariuszjagielski@gmail.com

Osoby prowadzące:

dr n. med. Przemysła Skoczyński

lek. Bruno Hrymniak

UWAGI KOŃCOWE

1. Studenci w trakcie realizacji zajęć dydaktycznych i obowiązujących staży szpitalnych zobowiązani są do:
 - a. przestrzegania zasad etyki lekarskiej
 - b. przestrzegania przepisów BHP, sanitarno-epidemiologicznych oraz przepisów przeciwpożarowych
 - c. używania odzieży ochronnej (fartuchy, obuwiu zmienne, etc.)
 - d. w trakcie bezpośredniego kontaktu z chorym nieużywania telefonów komórkowych
 - e. przedstawienia uzasadnienia (zaświadczenie lekarskie, wypadek losowy) nieobecności na obowiązkowych zajęciach w ramach całego procesu edukacji
2. Wykonywanie zdjęć i filmów pacjentom oraz dokonywanie innych rejestracji wideo/audio bez uzgodnienia z prowadzącymi zajęcia/dyrekcją ośrodka, w którym odbywają się zajęcia dydaktyczne/staże jest bezwzględnie zabronione