# KARTA PRZEDMIOTU

| | | |
|---|---|---|
| **Kod przedmiotu** | 0912-7LEK- D- E | |
| **Nazwa przedmiotu w języku** | polskim | **Echokardiografia** |
| | angielskim | Echocardiography |

## 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

| | |
|---|---|
| **1.1. Kierunek studiów** | lekarski |
| **1.2. Forma studiów** | stacjonarne |
| **1.3. Poziom studiów** | jednolite studia magisterskie |
| **1.4. Profil studiów*** | ogólnoakademicki |
| **1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu** | dr hab. Iwona Gorczyca – Głowacka, prof UJK |
| **1.6. Kontakt** | iwona.gorczyca-glowacka@ujk.edu.pl |

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | |
|---|---|
| **2.1. Język wykładowy** | polski |
| **2.2. Wymagania wstępne*** | Znajomość anatomii, fizjologii i patofizjologii w zakresie budowy i funkcji serca i naczyń. |

## 3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | | |
|---|---|---|
| **3.1. Forma zajęć** | | Wykład, wykład e-learning |
| **3.2. Miejsce realizacji zajęć** | | Wykłady – zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK |
| **3.3. Forma zaliczenia zajęć** | | Zaliczenie z oceną w formie testowej. |
| **3.4. Metody dydaktyczne** | | Wykład: prezentacja multimedialna<br>Wykład e-learning: prezentacja multimedialna |
| **3.5. Wykaz literatury** | **podstawowa** | Rozdziały „Echokardiografia", „Echokardiogradia przezprzełykowa", „Echokardiografia obciążeniowa" z Wielka Interna Kardiologia t. I pod red. Piotra Pruszczyka, 2018 |
| | **uzupełniająca** | Echokardiografia Feigenbauma , 2020– wybrane tematy<br><br>Echokardiografia kliniczna – podręcznik Sekcji Echokardiografii Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego pod redakcją P. Lipca i P. Hoffamana, 2017– wybrane tematy |

## 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

**4.1. Cele przedmiotu *(z uwzględnieniem formy zajęć)***

**Wykłady**

C1. Podstawy echokardiografii. Umiejętność uzyskania i rozpoznania struktur serca w podstawowych projekcjach echokardiograficznych.

C2. Przekazanie wiedzy teoretycznej w zakresie chorób diagnozowanych przy pomocy echokardiografii:
- stabilna dławica piersiowa
- zawał serca
- wady serca wrodzone
- wady serca nabyte
- niewydolność serca
- kardiomiopatie
- choroby aorty
- choroby osierdzia
- powikłania nadciśnienia tętniczego
- nadciśnienie płucne.

C3. Rozpoznawanie stanów zagrożenia życia w badaniu echokardiograficznym.

C4. Zastosowanie echokardiografii przezprzełykowej.

**Wykłady e-learning**

C1. Prezentacja przypadków klinicznych z obrazami echokardiograficznymi.

**4.2. Treści programowe *(z uwzględnieniem formy zajęć)***

Wykłady

1. Podstawy echokardiografii. Metody obrazowania w echokardiografii (z uwzględnieniem technik 2D, M-mode, doppler). Projekcje echokardiograficzne.
2. Czynność skurczowa i rozkurczowa serca.
3. Obrazowanie zastawek serca – podstawy oceny ich czynności. Obrazy prawidłowe i patologiczne.
4. Kardiologiczne stany nagłe w obrazach echokardiograficznych.
5. Echokardiografia przezprzełykowa.

| |
|---|
| Wykłady e-learning<br>Przedstawienie zagadnień prezentowanych na wykładach w przypadkach klinicznych. |

### 4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

| Efekt | Student, który zaliczył przedmiot | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się |
|---|---|---|
| | w zakresie **WIEDZY** zna**:** | |
| W01 | Student zna:<br>- podstawowe metody obrazowania w echokardiografii i projekcje echokardiograficzne<br>- struktury widoczne w poszczególnych projekcjach<br>- zasady określenia podstawowych parametrów cechujących daną strukturę<br>- zasady opisywania funkcji skurczowej i rozkurczowej prawej i lewej komory<br>- podstawowe patologie morfologiczne i funkcjonalne poszczególnych struktur echokardiograficznych | E.W7 |
| | w zakresie **UMIEJĘTNOŚCI** potrafi: | |
| U01 | Student ma umiejętności pozwalające na uzyskania i rozpoznania struktur serca w podstawowych projekcji echokardiograficznych.<br>Student potrafi rozpoznać echokardiograficzne stany zagrożenia życia. | E.U16 |

### 4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

| Efekty przedmiotowe *(symbol)* | Sposób weryfikacji (+/-) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Zaliczenie ustne/ pisemne*** | | | **Kolokwium *** | | | **Projekt*** | | | **Aktywność na zajęciach*** | | | **Praca własna*** | | | **Praca w grupie*** | | | **Inne *(jakie?)** np. Test stosowany w e-learningu** | | |
| | ***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* | *...* |
| W01 | ***X*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U01 | ***X*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K01 | | | | | | | | | | ***X*** | | | | | | ***X*** | | | | | |
| K02 | | | | | | | | | | ***X*** | | | | | | ***X*** | | | | | |
| K03 | | | | | | | | | | ***X*** | | | | | | ***X*** | | | | | |

****niepotrzebne usunąć***

### 4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

| Forma zajęć | Ocena | Kryterium oceny |
|---|---|---|
| **wykład (W), w tym e-learning** | **3** | Test 61%-68%.<br>Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym. |
| | **3,5** | Test 69%-76%.<br>Opanowanie większości treści programowych na poziomie zadowalającym. |
| | **4** | Test 77%-84%.<br>Opanowanie treści programowych na poziomie zadowalającym, odpowiedzi usystematyzowane.<br>Rozwiązywanie problemów w sytuacjach typowych. |
| | **4,5** | Test 85%-92%.<br>Zakres prezentowanej wiedzy wykraczający poza poziom podstawowy w oparciu o podane piśmiennictwo uzupełniające. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach nowych i złożonych. |
| | **5** | Test 93%-100%.<br>Zakres prezentowanej wiedzy wykraczający poza poziom podstawowy w oparciu o samodzielnie zdobyte naukowe źródła informacji. Rozwiązywanie wielowątkowych problemów w sytuacjach nowych i złożonych. |

## 5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Kategoria | Obciążenie studenta | |
|---|---|---|
| | **Studia stacjonarne** | **Studia niestacjonarne** |
| *LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/* | ***15*** | ***15*** |
| *Udział w wykładach** | 10 | 10 |
| *Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach** | | |
| *Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym** | | |
| *Inne (jakie?)** *wykład e-learning* | 5 | 5 |
| *SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/* | ***10*** | ***10*** |
| *Przygotowanie do wykładu** | 10 | 10 |
| *Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium** | | |
| *Przygotowanie do egzaminu/kolokwium** | | |
| *Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa** | | |
| *Opracowanie prezentacji multimedialnej** | | |
| *Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning)** | | |
| ***ŁĄCZNA LICZBA GODZIN*** | ***25*** | ***25*** |
| **PUNKTY ECTS za przedmiot** | **1** | **1** |

***Przyjmuję do realizacji*** *(data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)*

.....