CHIRURGIA
KARDIOCHIRURGIA

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarski
Kierunek studiów	Lekarski
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Klinika Chirurgii Serca, Klatki Piersiowej i Transplantologii (1WR1) ul. Banacha 1a, 02-097 Warszawa
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	prof. dr hab. n. med. Mariusz Kuśmierczyk
Koordynator przedmiotu	dr n. med. Radosław Wilimski tel. 22 599 2141, kardiochirurgia.dsk@uckwum.pl dr n. med. Michał Buczyński tel. 22 3179881, kardiochirurgia.dsk@uckwum.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus*)*	dr n. med. Radosław Wilimski tel. 22 599 2141, radoslaw.wilimski@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	Prof. dr hab. n. med. Mariusz Kuśmierczyk Prof. dr hab. n. med. Magdalena Lipczyńska Dr n. med. Radosław Wilimski Dr n. med. Michał Buczyński Dr n. med. Jacek Kuźma Dr n. med. Wojciech Mądry Dr n. med. Piotr Kaźmierczak Dr n. med. Tomasz Chwyczko Dr n. med. i n. o zdr. Zuzanna Strząska – Kliś Lek. Karolina Szymczak

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	Rok VI, semestr 11 i 12	**Liczba punktów ECTS**	2

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ	**Liczba godzin**	**Kalkulacja punktów ECTS**
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		
wykład (W)		
seminarium (S)	10	0,4
ćwiczenia (C)	20	0,8
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	20	0.8

3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Zapoznanie studentów z patofizjologią, symptomatologią, rozpoznawaniem i leczeniem kardiochirurgicznym chorób serca, naczyń i płuc u dzieci i dorosłych.
C2	Wprowadzenie studentów w proces kwalifikacji dzieci i dorosłych z chorobami serca, naczyń i płuc do leczenia kardiochirurgicznego.
C3	Zapoznanie studentów z technikami krążenia pozaustrojowego oraz mechanicznego wspomagania serca i/lub płuc.
C4	Wyposażenie studentów w kompetencje z zakresu postępowania okołooperacyjnego u pacjentów leczonych kardiochirurgicznie.
C5	Zapoznanie studentów z problematyką transplantologii narządów klatki piersiowej.

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	**Efekty w zakresie** *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)*
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	

F.W3	zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania
F.W4	zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji
F.W5	leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym
F.W6	wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; w tym również metody mechanicznego wspomagania krążenia i oksygenacji pozaustrojowej
F.W7	wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych
F.W10	problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych w zakresie układu sercowo-naczyniowego i płuc, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;
F.W14	w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane
F.W16	algorytm postępowania dla poszczególnych stadiów hipotermii przypadkowej oraz hipotermii pourazowej
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
F.U2	posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi
F.U3	stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki
F.U10	wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy pacjentom po operacjach kardiochirurgicznych
F.U12	monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie", a nie studencie*

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
W1	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji kardiochirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego oraz zasady obowiązujące na sali operacyjnej w trakcie procedur kardiochirurgicznych wykonywanych z użyciem lub bez krążenia pozaustrojowego
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
U1	oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych chorób serca i naczyń klatki piersiowej

Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywanie zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych
K2	kierować się dobrem pacjenta
K3	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta
K4	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych

6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Seminaria	Rozwój układu sercowo-naczyniowego. Koarktacja aorty (CoA). Przewód tętniczy u wcześniaków (PDA).	W1, F.W3, F.W4, F.W5, F.W6, F.W7, F.W10
	Wady przeciekowe (ASD, VSD, AVSD, TOF). Złożone wady serca, pojedyncza komora, przełożenie wielkich pni tętniczych (TGA).	W1, F.W3, F.W4, F.W5, F.W6, F.W7, F.W10
	Diagnostyka echokardiograficzna wad serca.	W1, F.W4, F.W.10, U1
	Zabiegi hybrydowe w kardiochirurgii.	W1, F.W3, F.W4, F.W5, F.W6, F.W7, F.W10
	Chirurgiczne leczenie choroby wieńcowej.	W1, F.W3, F.W4, F.W5, F.W6, F.W7, F.W10
	Chirurgiczne leczenie wad zastawkowych serca u dorosłych.	W1, F.W3, F.W4, F.W5, F.W6, F.W7, F.W10
	Chirurgiczne leczenie chorób aorty piersiowej.	W1, F.W3, F.W4, F.W5, F.W6, F.W7, F.W10
	Stany nagłe w kardiochirurgii.	W1, F.W3, F.W4, F.W5, F.W6, F.W7, F.W10, F.W14, F.W16, U1
	Transplantologia narządów klatki piersiowej.	W1, F.W3, F.W4, F.W5, F.W6, F.W7, F.W10, F.W14
	Krążenie pozaustrojowe w operacjach kardiochirurgicznych.	F.W3, F.W6, F.W7, F.W16, F.U3, F.U10, F.U12
Ćwiczenia	Uczestnictwo w charakterze obserwatora operacji wrodzonej wady serca.	W1, F.W3, F.W4, F.W5, F.W6, F.W7, F.W10, F.U3, F.U10, F.U12. U1
	Uczestnictwo w charakterze obserwatora operacji nabytej wady serca.	W1, F.W3, F.W4, F.W5, F.W6, F.W7, F.W10, F.U3, F.U10, F.U12, U1
	Praktyczne zajęcia z aparatem do krążenia pozaustrojowego.	W1, F.W3, F.W4, F.W5, F.W6, F.W7, F.W10, F.W16, F.U2, F.U3, F.U10, F.U12, U1
	Udział studentów w obchodach lekarskich obejmujących dyskusję przy łóżku pacjenta na temat diagnostyki, operacji i leczenia pooperacyjnego.	W1, F.W3, F.W4, F.W5, F.W6, F.W7, F.W10, F.U3, F.U10, F.U12, U1, K1-K4

	Prezentacja wybranych przypadków kardiochirurgicznych i indywidualne badanie podmiotowe i przedmiotowe pacjentów w celu przedstawienia rozpoznania różnicowego.	W1, F.W3, F.W4, F.W5, F.W6, F.W7, F.W10, F.U3, F.U10, F.U12, U1, K1- K4
	Vet-lab.	F.U2, F.U3, F.U12

7. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Kardiochirurgia z elementami kardiologii interwencyjnej i chirurgii naczyniowej. Red. M.Ky
2. „ Wady serca, t. 1-2.” Red. J. Hryniewiecki, Z. Gąsior, W. Rużyłło. Wyd. Medical Tribune Polska, Warszawa 2013, wyd. 1.
3. „Wykłady o sercu i kardiochirurgii wad wrodzonych”. Red. Maciej A. Karolczak. Wyd. Czelej, Lublin 2008
4. „Wady serca u dzieci dla pediatrów i lekarzy rodzinnych”. Red. Bożena Werner. Wyd. Medical Tribune Polska. Warszawa 2015

Uzupełniająca

1. Cardiac Surgery 3rd Ed. Kirklin, Barrat-Boyes. Wyd. Churchil Livingstone 2003
2. Wytyczne ESC/EACTS https://ptkardio.pl/wytyczne

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
W1, F.W3, F.W4, F.W5, F.W6, F.W7, F.W10, F.W14, F.W16	Test końcowy – 10 pytań z 4 odpowiedziami w tym jedną prawidłową	Za każdą prawidłową odpowiedź na pytanie z testu student otrzymuje 1 pkt. Próg zaliczeniowy z testu ≥6 pkt.: 6 pkt – ocena dostateczna (3,0) 7 pkt - ocena dość dobra (3,5) 8 pkt – ocena dobra (4,0) 9 pkt – ocena ponad dobra (4,5) 10 pkt – ocena bardzo dobra (5,0)
F.U2, F.U3, F.U10, F.U12, U1, K1-K4	Obecność na seminariach i ćwiczeniach Obserwacja studenta podczas zajęć – przeprowadzona przez nauczyciela	Dostateczne nabycie umiejętności praktycznych oraz posiadanie kompetencji ocenione przez asystenta

9. INFORMACJE DODATKOWE

Osobą do kontaktu w sprawach organizacyjnych jest Pani Anna Tryfon tel. 22 3179881, e-mail: kardiochirurgia.dsk@uckwum.pl

Zajęcia odbywają się w godz. 8.00 – 13.00:
- seminaria codziennie od godziny 8.00 w Oddziale Klinicznym Kardiochirurgii Dziecięcej, piętro 5, odcinek E w Szpitalu Pediatrycznym, ul. Żwirki i Wigury 63a
- ćwiczenia po seminariach w Oddziale Klinicznym Kardiochirurgii Dziecięcej piętro 5, odcinek E w Szpitalu Pediatrycznym, ul. Żwirki i Wigury 63a oraz w Oddziale Klinicznym Kardiochirurgii, piętro 1, blok E , UCK WUM ul. Banacha 1a

Obecność na wszystkich seminariach i ćwiczeniach jest obowiązkowa.
W razie usprawiedliwionej pojedynczej nieobecności formę odrobienia zajęć należy ustalić z koordynatorem przedmiotu.

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM."

UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich