Przedmiot do wyboru - Terapie krążenia pozaustrojowego

1. METRYCZKA

Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Nauk o zdrowiu
Kierunek studiów	Ratownictwo medyczne
Dyscyplina wiodąca *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)*	Nauki w zakresie opieki specjalistycznej
Profil studiów *(ogólnoakademicki/praktyczny)*	Praktyczny
Poziom kształcenia *(I stopnia/II stopnia/ jednolite magisterskie)*	II stopnia
Forma studiów *(stacjonarne/niestacjonarne)*	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu *(obowiązkowy/fakultatywny)*	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się *(egzamin/zaliczenie)*	Zaliczenie
Jednostka/jednostki prowadząca/e *(oraz adres/y jednostki/jednostek)*	Klinika Chirurgii Serca, Klatki Piersiowej i Transplantologii ul. Banacha 1a 02-097 Warszawa Tel. 22 599 21 41, 22 599 21 40, 22 599 21 45 e-mail: kkc.csk@uckwum.pl https://kardiochirurgia.wum.edu.pl/

Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. n. med. Mariusz Kuśmierczyk
Koordynator przedmiotu *(tytuł, imię, nazwisko, kontakt)*	Dr n.med. i n. o zdr. Zuzanna Strząska – Kliś Klinika Chirurgii Serca, Klatki Piersiowej i Transplantologii e-mail: zuzanna.strzaska-klis@wum.edu.pl Tel. 22 599 21 41, 22 599 21 40, 22 599 21 45
Osoba odpowiedzialna za sylabus *(imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusa)*	Dr n.med. i n. o zdr Zuzanna Strząska – Kliś Klinika Chirurgii Serca, Klatki Piersiowej i Transplantologii e-mail: zuzanna.strzaska-klis@wum.edu.pl Tel. 22 599 21 41, 22 599 21 40, 22 599 21 45
Prowadzący zajęcia	Prof. dr hab. n. med. Mariusz Kuśmierczyk Dr n.med. i n. o zdr. Zuzanna Strząska-Kliś Dr n.med. Radosław Wilimski Mgr piel. Diana Dudek

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	II rok, IV semestr	**Liczba punktów ECTS**	5

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ	**Liczba godzin**	**Kalkulacja punktów ECTS**
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		
wykład (W)	10	0,5
seminarium (S)		
ćwiczenia (C)	30	1
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	85	3,5

3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Przygotowanie studenta do opieki nad pacjentem leczonym chirurgicznie.

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ *(dotyczy kierunków regulowanych ujętych w Rozporządzeniu Ministra NiSW z 26 lipca 2019; pozostałych kierunków nie dotyczy)*

Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)*	**Efekty w zakresie**
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
B. W2.	gospodarkę wodno-elektrolitową i kwasowo-zasadową człowieka;
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
B. U1.	monitorować czynność układu krążenia metodami nieinwazyjnymi oraz inwazyjnymi;
B. U11.	sprawować opiekę medyczną nad pacjentem po zabiegu torakochirurgicznym;

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

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ *(nieobowiązkowe)*

Numer efektu uczenia się	**Efekty w zakresie**
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K5	ponoszenia odpowiedzialności za wykonywanie czynności zawodowych;

6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	**Treści programowe**	**Efekty uczenia się**
Wykłady	W1 – Podstawy krążenia pozaustrojowego i techniki ECLS W2 - Fizjologia i elementy obwodu krążenia pozaustrojowego W3 - ECMO w zatrzymaniu krążenia – kryteria kwalifikacji, rola zespołu resuscytacyjnego i ratownika medycznego w kwalifikacji i przygotowaniu pacjenta ECPR. W4- Stany nagłe i powikłania w terapiach ECMO/VAD W5 – Średnio- i długoterminowe mechaniczne wspomaganie krążenia	B. W2.
Ćwiczenia	Anatomia sprzętowa i weryfikacja obwodu ECMO/VAD, monitorowanie pacjenta ze wspomaganiem krążenia na Kardiochirurgii/OIT, współpraca w zespole ECPR i przygotowanie stanowiska, bezpieczny transport wewnątrz- i zewnątrz szpitalny pacjenta z krążeniem pozaustrojowym, postępowanie z pacjentem z długoterminowym mechanicznym wspomaganiem krążenia typu LVAD	B.W2., B.U1., BU11.

Samokształcenie	Przygotowanie teoretyczne do wykładów i zajęć praktycznych.	

7. LITERATURA

Obowiązkowa

- Kardiochirurgia z elementami kardiologii interwencyjnej i chirurgii naczyniowej. Red. M. Kuśmierczyk. wyd. PZWL. Warszawa, 2025

Uzupełniająca

- ECMO. J. DellaVolpe, red. M.Czuczwar, wyd. EDRA, 2024
- Kardiochirurgia w przypadkach klinicznych – opieka pooperacyjna. Red. Czyżewski Ł., Kuśmierczyk M. Instytut Ochrony Zdrowia Warszawa, 2026. ISBN: 978-83-974890-5-9

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
	Ustna rozmowa prowadzącego ćwiczenia ze studentami.	100 % obecność na wykładach i ćwiczeniach. Aktywne uczestniczenie w ćwiczeniach.

9. INFORMACJE DODATKOWE *(informacje istotne z punktu widzenia nauczyciele niezawarte w pozostałej części sylabusa, np. czy przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi, szczegółowy opis egzaminu, informacje o kole naukowym)*

- Ćwiczenia odbywają się w Klinice Chirurgii Serca, Klatki Piersiowej i Transplantologii WUM, UCK WUM Warszawa ul. Banacha 1a, blok B, 5 piętro.
- Na zajęcia student musi przynieść obuwie na zmianę, fartuch, identyfikator, natomiast okrycie wierzchnie należy pozostawić w szatni.
- Obowiązuje punktualność.
- Obecność na wszystkich zajęciach obowiązkowa.
- Wszelkie problemy należy zgłaszać do koordynatora 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.".