

Nazwa modułu (przedmiotu)		TRANSPLANTOLOGIA			Kod podmiotu	WNMZ WNMK
Kierunek studiów		lekarski				
Profil kształcenia		ogólnoakademicki				
Poziom studiów		jednolite studia magisterskie				
Forma studiów		stacjonarne / niestacjonarne				
Rok studiów		IV				
Przynależność do grupy przedmiotów wg standardów:					nauki kliniczne zabiegowe	
Forma zakończenia przedmiotu		Zaliczenie z oceną		Liczba punktów ECTS: 2		Sposób ustalania oceny z przedmiotu
Formy zajęć i inne	Liczba godzin zajęć			Sposoby weryfikacji efektów uczenia się w ramach form zajęć	Waga w %	
	Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe			
Wykłady	8	0	8	Ocena przygotowania do zajęć, zaliczenia ustne, zaliczenia pisemne	50%	
Seminaria	17	10	7			
Ćwiczenia praktyczne	25	10	15	Obserwacja ciągła, kliniczne studia przypadków, zaliczenie praktyczne	40%	
Samokształcenie	10	10	0	Ocena aktywności na zajęciach, zaliczenie prezentacji multimedialnej	10%	
Razem:		60	30	30	Razem:	100 %
Kategoria efektów	Lp.	Efekty uczenia się dla modułu (przedmiotu)			Symbole efektu	Uwagi
	ABSOLWENT					
Wiedza	1.	Zna i rozumie podstawy rozwoju oraz mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej			C. W. 2.1	
	2.	Zna i rozumie genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej			C. W. 2.5	Metody formujące: ocena przygotowania do zajęć, obserwacja ciągła, ocena aktywności na zajęciach, kliniczne studia przypadków, zaliczenie ustne Metody podsumowujące: zaliczenie pisemne
	3.	Zna i rozumie rolę i metody stosowane w rehabilitacji medycznej u chorych po transplantacji i leczonych mechanicznym wspomaganie serca			E. W. 3.1	
	4.	Zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, w tym w sepsie i zakażeniach szpitalnych, szczególnie w oddziale niewydolności serca i bloku operacyjnym			E. W. 3.4	
	5.	Zna i rozumie rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań			E. W. 3.9	

	6.	Zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych	E · W 4 1		
	7.	Zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia miejscowego oraz kontrolowanej sedacji	F · W 4		
	8.	Zna i rozumie leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym	F · W 5		
	9.	Zna i rozumie w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane	F · W 1 4		
	10.	Zna i rozumie zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu	F · W 1 5		
	11.	Zna i rozumie budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyna górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna)	A · W 2		
	12.	Zna i rozumie regulacje prawne dotyczące przeszczepów	G · W 9		
	13.	Zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań <i>in vitro</i> służących rozwojowi medycyny	B · W 2 9		
	14.	Zna i rozumie znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem	D · W 6		
	15.	Zna i rozumie podstawy medycyny opartej na dowodach	D · W 2 3		
Umiejętności	1.	Potrafi przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym, z dzieckiem i jego rodziną	E · U 1 E · U 2	Metody formujące: ocena przygotowania do zajęć, obserwacja ciągła, ocena aktywności na ćwiczeniach, kliniczne studia przypadków, zaliczenie oparte o problemy przy łóżku chorego, zaliczenie prezentacji	

	2.	Potrafi przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego i dziecka	E · U 3 E · U 4	<u>Metody podsumowujące:</u> zaliczenie praktyczne	
	3.	Potrafi oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta	E · U 7		
	4.	Potrafi rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia	E · U 1 4		
	5.	Potrafi planować postępowania diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne	E · U 1 6		
	6.	Potrafi przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi	E · U 1 7		
	7.	Potrafi proponować program rehabilitacji u chorych po transplantacji i leczonych mechanicznym wspomaganie serca	E · U 2 3		
	8.	Potrafi interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy	E · U 2 4		
	9.	Potrafi planować postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi	E · U 2 6		
	10.	Potrafi pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej	E · U 2 8		
	11.	Potrafi wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne	E · U 2 9		
	12.	Potrafi interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych i krytycznie oceniać materiały reklamowe dotyczące leków	E · U 3 1		

	13.	Potrafi planować konsultacje specjalistyczne	E · U 3 2		
	14.	Potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta	E · U 3 8		
	15.	Potrafi asystować przy zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną	F · U 1		
	16.	Potrafi stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki	F · U 3		
	17.	Potrafi monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	F · U 1 2		
	18.	Potrafi informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań	D · U 6		
	19.	Potrafi korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi	B · U 1 0		
	20.	Potrafi planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski	B · U 1 3		
	21.	Potrafi komunikować się ze współpracownikami, udzielając konstruktywnej informacji zwrotnej i wsparcia	D · U 1 2		
	22.	Potrafi krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim i wyciągać wnioski	D · U 1 7		
Kompetencje społeczne	1.	Zna i rozumie główne pojęcia, teorie, etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych	D · W 1 6	obserwacja ciągła, ocena aktywności/ postawy na zajęciach, kliniczne studia przypadków, zaliczenie oparte o problemy przy łóżku chorego	
	2.	Zna i rozumie zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu	D · W 1 5		
	3.	Zna i rozumie zasady pracy w zespole	D · W 1 8		

	4.	Potrafi budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia	D · U 4	
	5.	Potrafi przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii, oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej	D · U 5	
	6.	Potrafi przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych	D · U 1 3	
	7.	Potrafi rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych	D · U 1 4	
	8.	Potrafi przestrzegać praw pacjenta	D · U 1 5	
	9.	Potrafi wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym	D · U 1 6	

**Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się
z przedmiotu TRANSPLANTOLOGIA**

Forma zajęć:		WYKŁADY
L.p.	Tematy zajęć	
1.	Aktualny stan prawny normujący działalność transplantacyjną w Polsce.	
2.	Zasady działania Centrum Organizacyjno-Koordynacyjnego ds. Transplantacji POLTRANSPLANT, Krajowej Listy Oczekujących na Przeszczepienie i Centralnego Rejestru Sprzeciwów.	
3.	Rozpoznawanie śmierci mózgu.	
4.	Organizacja i koordynacja zabiegu transplantacji.	
5.	Kwalifikacja do zabiegu i leczenie po transplantacji.	
6.	Omówienie wskazań do mechanicznego wspomagania krążenia u chorych z ciężką niewydolnością serca.	

Forma zajęć:		SEMINARIA
L.p.	Tematyka zajęć	

1.	Organizacja przeszczepienia narządowego.
2.	Specyfika postępowania z pacjentami po zabiegach transplantacji.
3.	Specyfika postępowania z pacjentami po wszczepieniu mechanicznego wspomagania krążenia (pompy pulsacyjne zewnętrzne i implantowalne wirowe u dorosłych i dzieci).
4.	Leczenie immunosupresyjne i zasady postępowania z chorym o obniżonej odporności.
5.	Kwalifikacja do zabiegu i leczenie po transplantacji wątroby, serca, płuc, szpiku.
6.	Zasady leczenia immunosupresyjnego i podstawowe powikłania z nim związane.

Forma zajęć:	ĆWICZENIA
L.p.	Tematyka zajęć
1.	Podstawy aseptyki i antyseptyki w oddziale niewydolności serca i bloku operacyjnym.
2.	Diagnostyka przedoperacyjna i przygotowanie chorego do transplantacji serca, płuc.
3.	Ocena pooperacyjna chorych po transplantacji serca, płuc na podstawie badania fizykalnego oraz badań obrazowych i laboratoryjnych.
4.	Wskazania do mechanicznego wspomagania krążenia. IABP, ECMO, VAD – pulsacyjne zewnętrzne i implantowalne wirowe u dorosłych i dzieci. VAD jako pomost do decyzji –transplantacja, regeneracja serca i docelowe leczenie.
5.	Charakterystyka różnych urządzeń do mechanicznego wspomagania niewydolnego serca.
6.	Badania obrazowe (biopsja mięśnia sercowego, USG,TEE, RM, TK i inne) kiedy i dlaczego? Rola histopatologa w ocenie funkcji przeszczepionego narządu.
7.	Bakteriologia kliniczna w ocenie przed i pooperacyjnej u pacjenta po zabiegu transplantacji.
8.	Zasady opieki nad raną pooperacyjną, aseptyka i antyseptyka.
9.	Program rehabilitacji pooperacyjnej dla pacjentów po transplantacji i leczonych mechanicznym wspomaganie serca.
10.	Opieka ambulatoryjna u pacjentów po transplantacji serca, płuc.

Samokształcenie	Samodzielna analiza piśmiennictwa. Poszerzenie wiedzy poprzez wyszukiwanie i zapoznawanie się z aktualnymi informacjami dotyczącymi tematyki przedmiotu w oparciu o dostępne źródła (internet, czasopisma, książki, zasoby biblioteki SUM).
	Przygotowanie prezentacji multimedialnej.

Zgodnie z Regulaminem Studiów SUM przy zaliczeniu na ocenę i egzaminach stosuje się następująca skalę ocen:

OCENA	SŁOWNIE
5	bardzo dobry
4,5	ponad dobry
4	dobry
3,5	dość dobry
3	dostateczny
2	niedostateczny

KRYTERIA OCENIANIA:
<p>Bardzo dobry (5,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i znacznym stopniu przekraczają wymagany poziom</p> <p>Ponad dobry (4,5) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i w niewielkim stopniu przekraczają wymagany poziom</p> <p>Dobry (4,0) – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na wymaganym poziomie</p> <p>Dość dobry (3,5) – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na średnim wymaganym poziomie</p> <p>Dostateczny (3,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na minimalnym wymaganym poziomie</p> <p>Niedostateczny (2,0) – zakładane efekty uczenia się nie zostały uzyskane.</p>
ZALICZENIE - student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce.
<p>Warunki zaliczenia testowego – zgodnie Zarządzeniem Nr 75/2016 Rektora SUM z późn.zm.</p> <p>Warunki zaliczenia praktycznego – zgodnie z procedurą/instrukcją określoną przez regulamin zajęć Katedry.</p>

Aktualizacja literatury zgodnie z wykazem jednostki.