

SYLABUS
DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2016-2022

1.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE/MODULE

Nazwa przedmiotu/ modułu	Transplantologia
Kod przedmiotu/ modułu*	Tr/F
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski
Kierunek studiów	Lekarski
Poziom kształcenia	Studia jednolite magisterskie
Profil	Praktyczny
Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
Rok i semestr studiów	IV rok, 8 semestr
Rodzaj przedmiotu	Obowiązkowy
Koordinator	dr n. med. Marzena Janas
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr n. med. Marzena Janas, Dr n.med. Wacław Bentkowski, dr n. med. Agnieszka Gala-Błądzińska, dr n. med. Marzena Janas, lek. Dominik Klos, lek. Grzegorz Siteń,

* - zgodnie z ustaleniami na wydziale

1.2. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Wykl.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne	Liczba pkt ECTS
15	5	-	-	12	-	-	-	2

1.3. Sposób realizacji zajęć

zajęcia w formie tradycyjnej

zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.4. Forma zaliczenia przedmiotu/ modułu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Znajomość fizjologii człowieka, anatomii, biologii komórki i, biochemii, podstaw etyki lekarskiej

3. CELE, EFEKTY KSZTAŁCENIA , TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1. Cele przedmiotu/modułu

C1	Opanowanie wiedzy teoretycznej z zakresu transplantologii oraz możliwość jej zastosowania w praktyce klinicznej. Prezentacja prawnych, etycznych aspektów przeszczepiania narządów od dawcy żywego i zmarłego oraz organizacji przeszczepów (POLTRANSPLANT). Zdobywanie wiedzy na temat , jakości życia pacjenta po przeszczepie, stosowania leczenia immunosupresyjnego oraz umiejętności rozpoznawania i zwalczania powikłań po przeszczepieniu narządów
----	--

3.2 EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU/ MODUŁU

EK (efekt kształcenia)	Treść efektu kształcenia zdefiniowanego dla przedmiotu (modułu)	Odniesienie do efektów kierunkowych (KEK)
EK_01	Zna w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane;	F.W14
EK_02	Zna zasady wysuwania podejrzenia oraz rozpoznawania śmierci mózgu.	F.W15.
EK_03	Zna obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu;	G.W8
EK_04	Zna regulacje prawne dotyczące przeszczepów	G.W10.
EK_05	Ocenia stan chorego nieprzytomnego zgodnie z obowiązującymi międzynarodowymi skalami punktowymi;	F.U21.
EK_06	Wyjaśnia osobom korzystającym ze świadczeń medycznych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń;	G.U3
EK_07	Stosuje w praktyce regulacje prawne dotyczące wydawania zaświadczeń lekarskich na potrzeby pacjentów po transplantacji narządu, ich rodzin oraz instytucji zewnętrznych;	G.U4.
EK_08	Kieruje się dobrem chorego, stawiając je na pierwszym miejscu	K.02.

3.3 TREŚCI PROGRAMOWE

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Historia transplantacji na świecie i w Polsce. Przeszczepienia, jako metoda leczenia niewydolności narządowej. Perspektywy rozwoju transplantologii. Typowanie tkankowe, zasady doboru narządów do transplantacji - zarys ogólny.
Zasady orzekania śmierci mózgu. Stanowisko Poltransplantu w sprawie obowiązującego sposobu i kryteriów stwierdzania śmierci mózgu. Pobranie narządu do przeszczepienia w mechanizmie zatrzymanie krążenia. Obowiązujące ustawodawstwo w Polsce. (prezentacja – FILM)
Zasady koordynacji pobierania narządów i szpiku w Polsce. POLTRANSPLANT. Ogólne zasady alokacji narządów. Współpraca z ośrodkami w Europie i na świecie. Kwalifikacja dawców (LD / CD) narządów i szpiku. Organizacja pobrań wielonarządowych. Ocena i prowadzenie potencjalnego dawcy narządów. Obowiązujące ustawodawstwo w Polsce.

Aspekty prawne transplantacji. Zasady doboru narządów do transplantacji- zasady szczegółowe. Typowanie tkankowe. Przechowywanie narządów do transplantacji. Uszkodzenie ischemiczno- reperfuzyjne narządów.
Mechanizmy odrzucania narządu. Monitorowanie immunologiczne biorcy. Tolerancja transplantacyjna. Diagnostyka patomorfologiczna i obrazowa przeszczepionego narządu na przykładzie przeszczepionej nerki. Diagnostyka obrazowa przeszczepionych narządów- zasady kwalifikacji do badań. Zasady alokacji nerek z dnia 1 stycznia 2016 r.
Diagnostyka patomorfologiczna i obrazowa przeszczepionego narządu na przykładzie przeszczepionej nerki.
Diagnostyka obrazowa przeszczepionych narządów- zasady kwalifikacji do badań. Zasady alokacji nerek z dnia 1 stycznia 2016 r.

B. Problematyka ćwiczeń

Treści merytoryczne
Prowadzenie i monitorowanie dawców w OIOM- Oddział OIOM.
KLO- praca ze studentem. Badanie chorego kwalifikowanego do Ktx. Badanie chorego po przeszczepieniu narządu unaczynionego- wywiad, badanie przedmiotowe, zalecenia lekowe, ocena rokowania.

C. Problematyka Seminariów

Treści merytoryczne
Leki immunosupresyjne. Zasady leczenia immunosupresyjnego. Przykładowe prowadzenie biorcy we wczesnym okresie po przeszczepieniu nerki. Zakażenia oraz nowotwory u biorców przeszczepów unaczynionych.
Przeszczepienia nerek u dorosłych. Kwalifikacja, dawca i biorca marginalny, aspekty chirurgiczne, retransplantacja, przewlekła dysfunkcja graftu, powikłania chirurgiczne. Żywy dawca- nerki.
Transplantacja wątroby: wskazania, przeciwwskazania, aspekty chirurgiczne (dawca żywy, zmarły), leczenie we wczesnym okresie po LTx. Zasady alokacji i dystrybucji pobrań wątroby. Żywy dawca- wątroby- zasady kwalifikacji.
Przeszczepienia trzustki i wysp trzustkowych. Kwalifikacja, aspekty chirurgiczne. Leczenie immunosupresyjne. Zasady alokacji i dystrybucji pobrań trzustki celem przeszczepienia trzustki wraz z nerką, samej trzustki, wysp trzustkowych wraz z nerką, samych wysp trzustkowych z dnia 1 grudnia 2014 r.
Przeszczepienie serca i płuco -serca, wskazania, przeciwwskazania, zasady kwalifikacji chorych z ciężką niewydolnością mięśnia serca (INTERMACS). Badania immunologiczne przed transplantacją. Pozaustrojowe natlenianie krwi. Terapia pomostowa do przeszczepienia serca- mechaniczne wspomaganie- zasady kwalifikacji. Aspekty chirurgiczne- technika pobrania i przeszczepienia serca u dzieci i dorosłych.

Zasady opieki nad dawcą serca i płuc. Odrzucanie serca. Biopsja serca. Zasady alokacji i dystrybucji serca. Zasady alokacji i dystrybucji pobrań płuc.
Ciąża u biorczynie przeszczepu unaczynionego oraz szpiku. Problemy ginekologiczne u biorczyń szpiku i narządów unaczynionych. Leczenie immunosupresyjne w ciąży. Powikłania u matki i płodu po immunosupresji.
Powikłania sercowo-naczyniowe oraz zaburzenia metaboliczne u biorców przeszczepów unaczynionych. Powikłania hematologiczne u biorców narządów unaczynionych. Powikłania kostno-stawowe oraz powikłania ze strony przewodu pokarmowego u biorców przeszczepów unaczynionych. Psychologiczne problemy biorców narządów.
Przeszczepianie narządów u dzieci.

Wykład: prezentacja multimedialna.

Ćwiczenia: ćwiczenia praktyczne, pokaz, forma wykładowa.

Seminaria: prezentacja multimedialna, forma wykładowa, praca ze studentem

Praca własna studenta: praca z książką oraz aktami prawnymi.

4 METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody oceny efektów kształcenia (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01, EK_02, EK_03, EK_04, EK_06, EK_07	Zaliczenie pisemne	W, S
EK_05, EK_08	Zaliczenie praktyczne	ĆW

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

<p>Zajęcia odbywają się zgodnie z wydziałowym regulaminem zajęć klinicznych.</p> <p>Wykład i Seminaaria (EK_01, EK_02, EK_03, EK_04, EK_06, EK_07): Ćwiczenia (EK_05, EK_08):</p> <p>Punktowane są następujące elementy procesu dydaktycznego:</p> <ol style="list-style-type: none"> ĆWICZENIA – obowiązkowa obecność. Zajęcia na ćwiczeniach nie są punktowane, zaliczenie uzyskuje się na podstawie obecność i aktywności na zajęciach. SEMINARIA - sprawdzian obejmujący 5 pytań zamkniętych (test jednokrotnego wyboru).

Za każdą prawidłową odpowiedź w pytaniu student otrzymuje 1 pkt. Łącznie za sprawdzian można uzyskać od 0 do 5 pkt. Maksymalna liczba punktów możliwa do uzyskania: 35 pkt (7 seminariów z wejściówkami x 5pkt)

Warunkiem zaliczenia każdego semestru i przystąpienia do zaliczenia semestralnego jest uzyskanie przez studenta minimalnej liczby punktów – 21 z seminariów (60 %).

3.WYKŁADY

Obecność na wykładach jest obowiązkowa. Za każdą obecność student otrzymuje dodatkowo 3 punkty, wliczane do ostatecznej oceny. Maksymalna liczba punktów możliwa do uzyskania: 15 pkt.(5 x 3 pkt)

Minimalna liczba punktów niezbędna do zaliczenia seminariów, wykładów i ćwiczeń wynosi - 36 pkt.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu TRANSPLANTOLOGIA KLINICZNA jest uzyskanie następujących punktacji:

	Maksymalna liczba punktów	Minimalna liczba punktów dopuszczająca do zaliczenia końcowego
Wykłady	15	15
Seminaria	35	21
≥ 36 pkt. – dopuszczenie do kolokwium końcowego		
Kolokwium końcowe- TEST 50 pytań zamkniętych- 1pkt/1pyt.	50	30
Podsumowanie	100 PKT	60 PKT

**Zaliczenie przedmiotu z oceną TRANSPLANTOLOGIA KLINICZNA:
Obejmuje łącznie punktację z seminariów, wykładów oraz kolokwium pisemnego.**

Studenci, którzy nie spełnią kryteriów zaliczenia końcowego mogą przystąpić do poprawki semestralnej obejmującej cały materiał z ćwiczeń, seminariów i wykładów (forma pisemna).

W sytuacjach spornych i wątpliwych ostateczną decyzję podejmuje Dziekan Wydziału Medycznego wraz z prowadzącym i koordynatorem przedmiotu.

Ocena wiedzy:

- 5.0 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 93%-100%
- 4.5 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 85%-92%
- 4.0 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 77%-84%
- 3.5 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 69%-76%
- 3.0 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 60%-68%
- 2.0 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia poniżej 60%

Ocena umiejętności i kompetencji społecznych:

5.0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, jest dobrze przygotowany, prawidłowo interpretuje zależności i potrafi wyciągnąć właściwe wnioski, bezbłędnie wykonuje proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka
4.5 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, z niewielką pomocą prowadzącego, prawidłowo interpretuje zachodzące zjawiska, wykonuje proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka z niewielką pomocą nauczyciela
4.0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, z większą pomocą prowadzącego, jest poprawiany, nie zawsze potrafi samodzielnie rozwiązać problem i wykonać proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka
3.5 – student uczestniczy w zajęciach, jego zakres przygotowania nie pozwala na całościowe przedstawienie omawianego problemu, bez pomocy wysnuwa nieprawidłowe wnioski i nieprawidłowo wykonuje proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka
3.0 – student uczestniczy w zajęciach, formułuje wnioski wymagające korekty ze strony prowadzącego, popełniając jednak drobne błędy, nie do końca rozumiejąc zależności i powiązania przyczynowo-skutkowe, często błędnie wykonuje proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka
2.0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wypowiedzi są niepoprawne merytorycznie, nie rozumie problemów i nie potrafi wykonać prostych testów czynnościowych oceniających organizm

5. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia założonych efektów w godzinach oraz punktach ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające planu z studiów	32
Inne z udziałem nauczyciela (udział w konsultacjach, egzaminie)	3
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	25
SUMA GODZIN	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

1. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU/ MODUŁU

Wymiar godzinowy	-
Zasady i formy odbywania praktyk	-

2. LITERATURA

Literatura podstawowa:
1. Zalecenia dotyczące leczenia immunosupresyjnego po przeszczepieniu narządów unaczynionych 2016; pod redakcją Magdaleny Durlik i Krzysztofa Zieniewicza
2. Transplantologia kliniczna. Przeszczepy narządowe. pod redakcją naukową Lecha Cierpki i Magdaleny Durlik. Opracowanie zbiorowe. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2016

Literatura uzupełniająca:

1. Ustawa z dnia 1 lipca 2005 r. o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów. Dz. U. Nr 169, poz. 1411.
2. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 maja 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów, Dz. U. z 2017 r. Nr 1000w
3. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 17 lipca 2007 r. w sprawie kryteriów i sposobu stwierdzenia trwałego nieodwracalnego ustania czynności mózgu. [Kryteria i sposób stwierdzenia trwałego nieodwracalnego ustania czynności mózgu, ustalone przez specjalistów z dziedzin medycyny: anestezyjologii i intensywnej terapii, neurologii, neurochirurgii oraz medycyny sądowej]. M.P. 2007 nr 46 poz. 547
4. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2010 r. w sprawie kryteriów i sposobu stwierdzenia nieodwracalnego zatrzymania krążenia. M.P. 2010 nr 59 poz. 784

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej