

**SYLABUS**  
**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022-2028**

**1.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE/MODULE**

Nazwa przedmiotu	<b>Transplantologia</b>
Kod przedmiotu*	<b>Tr/F</b>
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	<b>Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski</b>
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	<b>Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski</b>
Kierunek studiów	<b>Lekarski</b>
Poziom studiów	<b>Studia jednolite magisterskie</b>
Profil	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma studiów	<b>Stacjonarne/niestacjonarne</b>
Rok i semestr/y studiów	<b>V rok, 10 semestr</b>
Rodzaj przedmiotu	<b>Obowiązkowy</b>
Język wykładowy	<b>Polski</b>
Koordynator	<b>dr n. med. Agnieszka Gala-Błądzińska</b>
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr n. med. Agnieszka Gala-Błądzińska, dr n. med. Marzena Janas, prof. dr hab. n. med. Mirosław Markiewicz, lek. med. Agnieszka Kopacz, lek. med. Beata Blajer - Olszewska, dr. Anna Jacek, dr n. med. Jacek Bicki, dr n. med. Jacek Szczygielski, dr n. med. Monika Kraśnicka, lek. med. Katarzyna Rybak, lek. med. Grzegorz Siteń

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.2. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne	Liczba pkt ECTS
16	6	-	-	10	-	-	-	2

**1.3. Sposób realizacji zajęć**

x 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 UCZENIA SIĘ, 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 UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU/ MODUŁU

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu (modułu)	Odniesienie do efektów kierunkowych (KEK)
EK_01	Zna genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej;	C.W25
EK_02	Zna w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane.	F.W14
EK_03	Zna zasady wysuwania podejrzenia oraz rozpoznawania śmierci mózgu.	F.W15.
EK_04	Zna regulacje prawne i podstawowe metody dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych, z uwzględnieniem podstawowych metod analizy danych;	G.W8
EK_05	Zna regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, leczenia paliatywnego, chorób psychicznych;	G.W9
EK_06	Zna podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego;	G.W10.

EK_07	Ocenia stan chorego nieprzytomnego zgodnie z obowiązującymi międzynarodowymi skalami punktowymi.	F.U21.
EK_08	Potrafi interpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności;	G.U3
EK_09	Umie oceniać sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie;	G.U4.
EK_10	Kieruje się dobrem pacjenta;	K.02.

### 3.3 TREŚCI PROGRAMOWE

#### A. Problematyka wykładu

<b>Treści merytoryczne</b>
1. Historia transplantacji na świecie i w Polsce. Przeszczepienia, jako współczesna metoda leczenia. Perspektywy rozwoju transplantologii. Typowanie tkankowe, zasady doboru narządów do transplantacji.
2. Procedura rozpoznawania śmierci mózgu. Obowiązujące w zakresie orzekania śmierci mózgu ustawodawstwo transplantacyjne w Polsce.
3. Immunologiczne i biologiczne podstawy przeszczepiania komórek krwiotwórczych, zasady poszukiwania i doboru dawcy komórek krwiotwórczych we współpracy z ośrodkami w Europie i na świecie.
4. Przeszczepianie komórek krwiotwórczych - wskazania, przeciwwskazania, zasady auto i allotransplantacji.
5. Powikłania po przeszczepieniu komórek krwiotwórczych i opieka nad pacjentem.
6. Aspekty prawne transplantacji w Polsce.
7. 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 narządów ze szczególnym uwzględnieniem nerek z dnia 1 stycznia 2016 r.
8. Przechowywanie narządów do transplantacji. Uszkodzenie ischemiczno - reperfuzyjne narządów. Aspekty chirurgiczne przeszczepiania narządów ze szczególnym uwzględnieniem nerek. Powikłania chirurgiczne po zabiegu przeszczepienia nerki.

#### B. Problematyka ćwiczeń

Treści merytoryczne
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. KLO - praca ze studentem. Badanie chorego kwalifikowanego do przeszczepienia nerki. Badanie chorego po przeszczepieniu narządu unaczynionego - wywiad, badanie przedmiotowe, zalecenia diagnostyczno - terapeutyczne, ocena rokowania.</li> <li>2. Przeszczepianie komórek macierzystych ze szczególnym uwzględnieniem praktycznych aspektów autotransplantacji komórek macierzystych</li> </ol>

### C. Problematyka seminariów

Treści merytoryczne
1. Leki immunosupresyjne. Zasady leczenia immunosupresyjnego. Zakażenia oraz nowotwory u biorców przeszczepów unaczynionych.
2. Przeszczepienia nerek u dorosłych. Kwalifikacja, dawca i biorca marginalny, aspekty chirurgiczne, retransplantacja, przewlekła dysfunkcja graftu, powikłania chirurgiczne. Żywy dawca – nerki
3. Diagnostyka patomorfologiczna i obrazowa przeszczepionego narządu na przykładzie przeszczepionej nerki. Diagnostyka obrazowa przeszczepionych narządów - zasady kwalifikacji do badań. Zasady alokacji narządów ze szczególnym uwzględnieniem nerek z dnia 1 stycznia 2016 r
4. Przeszczepy narządowe 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 uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się ( 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,	Zaliczenie pisemne	W, S

EK_07- EK_10	Zaliczenie praktyczne	ĆW
--------------	-----------------------	----

#### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

<p>Zajęcia odbywają się zgodnie z wydziałowym regulaminem zajęć klinicznych.</p> <p><b>Wykład i SeminaRIA (EK_01, EK_02, EK_03, EK_04, EK_06):</b>  <b>Ćwiczenia (EK_05, EK_07, EK_08, EK_09, EK_10):</b></p> <p>Punktowane są następujące elementy procesu dydaktycznego:</p> <p>1. <b>ĆWICZENIA</b> – obowiązkowa obecność. Zajęcia na ćwiczeniach nie są punktowane, zaliczenie uzyskuje się na podstawie obecność i aktywności na zajęciach.</p> <p>2. <b>SEMINARIA</b> - 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: 20 pkt (4 seminaRIA x 5pkt). Warunkiem zaliczenia każdego semestru i przystąpienia do zaliczenia semestralnego jest uzyskanie przez studenta minimalnej liczby punktów – 12 z seminariów (60 %).</p> <p>3. <b>WYKŁADY</b> - obecność na wykładach jest obowiązkowa. Za każdą obecność student otrzymuje dodatkowo 2,5 punkty, wliczane do ostatecznej oceny. Maksymalna liczba punktów możliwa do uzyskania: 15 pkt.(6 x 3 pkt)</p> <p style="text-align: center;"><b>Minimalna liczba punktów niezbędna do zaliczenia seminariów, wykładów i ćwiczeń wynosi - 30 pkt.</b></p> <p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu TRANSPLANTOLOGIA KLINICZNA jest uzyskanie następujących punktacji:</p>		
	Maksymalna liczba punktów	Minimalna liczba punktów dopuszczająca do zaliczenia końcowego
Wykłady	15	15
SeminaRIA	20	12
≥ 30 pkt. – dopuszczenie do kolokwium końcowego		
Kolokwium końcowe - TEST 30 pytań zamkniętych- 1pkt/1pyt.	30	18
<b>Podsumowanie</b>	<b>70 PKT</b>	<b>45 PKT</b>

**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**

<b>Forma aktywności</b>	<b>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</b>
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
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>60</b>
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>2</b>

**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: anestezjologii 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