

**SYLABUS**  
**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024-2029**

Rok akademicki 2028-2029

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	Podstawy biobankowania
Kod przedmiotu*	PBI
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk Medycznych
Kierunek studiów	Analityka medyczna
Poziom studiów	Jednolite studia magisterskie
Profil	Praktyczny
Forma studiów	Stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	V rok studiów, semestr 9
Rodzaj przedmiotu	Obowiązkowy
Język wykładowy	Polski
Koordynator	
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

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

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
9					20				1

**1.2. Sposób realizacji zajęć** zajęcia w formie tradycyjnej zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)****Zaliczenie z oceną.****2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Znajomość chemii i biologii na poziomie rozszerzonym szkoły średniej oraz fizyki na poziomie podstawowym szkoły średniej
--

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1 Cele przedmiotu

C1	Nabywanie wiedzy z zakresu biobankowania materiału biologicznego.
C2	Nabywanie wiedzy z zakresu preparatyki materiału biologicznego przeznaczonego do biobankowania. Zapoznanie studentów z prawnymi i etycznymi aspektami związanymi z biobankowaniem.

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	Student zna podstawowe problemy przedanalizacyjnej, analitycznej i poanalizacyjnej fazy wykonywania badań.	F.W1.
EK_02	Student zna zasady kontroli jakości badań laboratoryjnych i sposoby jej dokumentowania.	F.W5.
EK_03	Student zna rodzaje i charakterystykę materiału biologicznego wykorzystywanego do badań hematologicznych, serologicznych, koagulologicznych, immunologicznych, biochemicznych, wirusologicznych, mikrobiologicznych, parazytologicznych, toksykologicznych, genetycznych oraz medycyny nuklearnej i sądowej	F.W6.
EK_04	Student zna wytyczne dotyczące transportu, przechowywania i przygotowywania do analizy materiału biologicznego.	F.W8.

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładów:

Treści merytoryczne- nie dotyczy

##### B. Problematyka ćwiczeń

Treści merytoryczne – nie dotyczy

##### C. Problematyka seminariów

<sup>1</sup> W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

Treści merytoryczne:

1. Znaczenie biobankownia w medycynie.
2. Pobranie, transport i preparatyka materiału biologicznego przeznaczonego do biobankownia.
3. Kontrolowanie mrożenie preparatów biologicznych. Aspekty sprzętowe, techniczne i biologiczne.
4. Systemy jakości w biobankach.
5. Podstawy prawne biobankowania komórek i tkanek.
6. Aspekty etyczne biobankowania.

### 3.4 Metody dydaktyczne

**Seminarium:** wykład z prezentacją multimedialną, przekazywanie studentom wiedzy z zakresu biobankowania materiału biologicznego.

## 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_4	1. FORMA USTNA LUB PISEMNA SPRAWDZIANU WIEDZY 2. ZALICZENIE Z OCENĄ W FORMIE PISEMNEJ	SEMINARIUM

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na zajęciach oraz uzyskanie oceny pozytywnej z zaliczenia końcowego.

Nieobecność studenta spowodowana chorobą, powinna być udokumentowana, potwierdzona przez dziekanat. Nieobecność należy usprawiedliwić bezpośrednio po ustąpieniu jej przyczyny tj. na pierwszych zajęciach po okresie nieobecności.

Nieusprawiedliwiona nieobecność na zajęciach jest traktowana jako seminarium niezaliczone.

Kryteria oceniania:

1. Ocena 5.0 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty, stopień opanowania wiedzy: 93-100%.
2. Ocena 4.5 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami, stopień opanowania wiedzy: 85-92%.
3. Ocena 4.0 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów, stopień opanowania wiedzy: 77-84%.
4. Ocena 3.5 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami, stopień opanowania wiedzy: 69-76%.
5. Ocena 3.0 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami, stopień opanowania wiedzy: 60-68%.
6. Ocena 2.0 - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, stopień opanowania wiedzy: poniżej 60%.

## 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	20
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	3
SUMA GODZIN	25
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>1</b>

*\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	Nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	

## 7. LITERATURA

### Literatura:

1. Biobankowanie ludzkiego materiału biologicznego dla celów badań naukowych – aspekty organizacyjne, etyczne, prawne i społeczne. J. Pawlikowski. Wydawnictwo Uniwersytetu Medycznego w Lublinie 2013

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej