

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2023 – 2025/2026

(skrajne daty)

Rok akademicki 2025/2026

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Medycyna personalizowana
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Medycznych, Instytut Nauk Medycznych
Kierunek studiów	Biotechnologia
Poziom studiów	I stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok IV, semestr 7
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy do wyboru
Język wykładowy	polski
Koordinator	prof. dr hab. Izabela Zawlik
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	prof. dr hab. Izabela Zawlik, mgr inż. Sylwia Paszek

* -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
7	30								3

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

Pozytywne zaliczenie przedmiotu Genetyka, Biologia molekularna, Cytogenetyka

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

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie z szerokim spektrum markerów genetycznych klasy I i II, jak również markerów chromosomowych,
C ₂	Przedstawienie metod identyfikacji markerów genetycznych i chromosomowych oraz poznanie możliwości wykorzystania ich w nauce, medycynie i hodowli zwierząt.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Student zna budowę oraz zastosowanie podstawowych aparatów i urządzeń stosowanych w medycynie personalizowanej	K_W05
EK_02	Student ma wiedzę z zakresu osiągnięć biotechnologii i możliwościami jej wykorzystania w medycynie	K_W11
EK_03	Student zna podstawowe zasady prowadzenia prac eksperymentalnych o charakterze projektowym	K_W13
EK_04	Student projektuje i obsługuje podstawowe aparaty i urządzenia wykorzystywane w technologiach medycznych	K_U03
EK_05	Student potrafi zaplanować, wykonać, wykorzystać oraz krytycznie ocenić potencjalne ryzyko w zakresie stosowania nowych technologii oraz rozwiązań inżynierskich związanych w medycyną	K_U08
EK_06	Student jest gotów do podnoszenia kompetencji zawodowych i aktualizowania wiedzy kierunkowej	K_K01
EK_07	Student jest gotów do przestrzegania zasad etyki oraz tradycji zawodowej	K_K08

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Markery genetyczne
Farmakogenetyka- indywidualizacja farmakoterapii. Polimorfizmy genów odpowiedzialnych za metabolizm leków.
Terapie ukierunkowane molekularnie w onkologii, hematoonkologii i innych jednostkach chorobowych
Terapie epigenetyczne
Poszukiwanie nowych celów molekularnych i strategii terapeutycznych
Techniki wykorzystywane w medycynie molekularnej.
Nutrigenomika

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

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną.

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_07	Kolokwium pisemne	Wykład

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ocenę pozytywną z przedmiotu można otrzymać wyłącznie pod warunkiem uzyskania pozytywnej oceny za każdy z ustanowionych efektów uczenia się.

Kryteria oceny:

5.0 – student wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%

4.5 – student wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%

4.0 – student wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%

3.5 – student wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 69%-76%

3.0 – student wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-68%

2.0 – student wykazuje znajomość treści kształcenia 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 kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	10
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	35
SUMA GODZIN	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3

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

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Biologia molekularna w medycynie. Elementy genetyki klinicznej, Bal J., 2013
2. Genetyka medyczna. Drewa G., Ferenc T. 2013

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Nowoczesne metody badań przedklinicznych. Stefan J., Roszkowski K., 2021
2. Genomy. Brown T.A., 2018
3. Czasopisma naukowe z zakresu przedmiotu

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej