

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021/2022-2024/2025

(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Propedeutyka zawodów medycznych</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium 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	język polski
Koordynator	dr Anna Bejster
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr Anna Bejster

\* -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	15				15				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)**

WYKŁAD – ZALICZENIE, ĆWICZENIA – ZALICZENIE Z OCENĄ

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Wiadomości z zakresu biologii, biochemii.
---

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

#### 3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu medycyny, uwarunkowaniami prawno-etycznymi w zawodach medycznych, organizacją pracy w ochronie zdrowia. Rozwojem i zastosowaniem biotechnologii w różnych dziedzinach nauki: medycynie, farmacji, rolnictwie i przemyśle.
C2	Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami, urządzeniami, procesami technologicznymi stosowanymi w celu ochrony zdrowia, analizą i interpretacją wyników, zasadami bezpieczeństwa i ergonomii.
C3	Przygotowanie studentów do samodzielnych i kreatywnych działań w rozwiązywaniu problemów naukowych.

#### 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 TECHNIKI I NARZĘDZIA BADAWCZE, PROCESY TECHNOLOGICZNE, ZASTOSOWANIE APARATÓW I URZĄDZEŃ W TECHNOLOGIACH BIOCHEMICZNYCH, OCHRONIE ŚRODOWISKA, MEDYCYNIE. ZNA ZASADY STOSOWANIA TECHNIK INŻYNIERII GENETYCZNEJ I KOMÓRKOWEJ, OBWAROWANIA BIOETYCZNE.	K_Wo4, K_Wo5, K_Wo7
EK_02	STUDENT POTRAFI DOKONAĆ ANALIZY WYNIKÓW Z UŻYCIEM SPECJALISTYCZNEJ TERMINOLOGII Z ZAKRESU BIOLOGII I BIOTECHNOLOGII. AKTYWNIIE UCZESTNICZY W DYSKUSJI. ZNA ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I ERGONOMII PRACY LABORATORYJNEJ.	K_U02, K_U05, K_U10
EK_03	STUDENT JEST GOTOWY DO SAMODZIELNYCH I KREATYWNYCH DZIAŁAŃ, ANALIZ PROBLEMÓW NAUKOWYCH, DOBORU ODPOWIEDNIICH METOD.	K_Ko6

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Zawody medyczne w Polsce- nowe wyzwania. Rola i miejsce pracowników wykonujących zawody medyczne w organizacji ochrony zdrowia. Etyczne i prawne aspekty wykonywania zawodów medycznych. Historyczne uwarunkowania rozwoju nauk medycznych. Biologiczne, fizykochemiczne, społeczne, genetyczne, immunologiczne przyczyny chorób. Podmiotowość pacjenta w procesie diagnozowania schorzeń. Metody inwazyjne w diagnostyce, profilaktyce i leczeniu.

<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.

Zastosowanie biotechnologii w medycynie.  
 Inżynieria genetyczna i komórkowa.  
 Terapia genowa w leczeniu chorób neurologicznych, terapia antynowotworowa.  
 Zastosowanie biotechnologii w przemyśle farmaceutycznym.  
 Antyseptyka i aseptyka, dezynfekcja i sterylizacja w zapobieganiu infekcjom.  
 Anestezja i analgezja w przeciwdziałaniu bólowi.

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Rozwój technologii medycznych. Technologie medyczne w dyscyplinach medycznych niezabiegowych. Technologie medyczne w dyscyplinach zabiegowych. Technologie medyczne w stomatologii. Zastosowanie biotechnologii w przemyśle.

### 3.4 Metody dydaktyczne

WYKŁAD: WYKŁAD Z PREZENTACJĄ MULTIMEDIALNĄ, METODY KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ  
 SEMINARIUM: DYSKUSJA, PROJEKTOWANIE DOŚWIADCZEŃ, METODA PROJEKTÓW (PROJEKT BADAWCZY).

## 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	KOŁOKWIUM PISEMNE, PREZENTACJA	w, ćw
EK_02	KOŁOKWIUM PISEMNE, PREZENTACJA	w, ćw
EK_03	OBSERWACJA STUDENTA W TRAKCIE ZAJĘĆ	w. ćw

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

**Obecność na wszystkich formach zajęć jest obowiązkowa.**

**Wykłady:** semestr kończy się zaliczeniem bez oceny

**Ćwiczenia:** zaliczenie z oceną, kolokwium pisemne, prezentacja

Minimalna liczba pytań -20

**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.o – wykazuje znajomość każdej z 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)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	40
SUMA GODZIN	75
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>3</b>

*\* 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. Majchrowska A., Pawlikowski J., Piątkowski W. : Zawody medyczne- ciągłość i zmiana. TAIWPN, Kraków, 2019
2. Brzeziński T.: Historia medycyny, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
3. Sowa-Kućma M.: Biotechnologia. Urz Rzeszów, 2011
4. Bożydar Latkowski J.(red): Medycyna rodzinna, PZWL Warszawa 2018
5. Kujawska- Łuczak M (red): Propedeutyka medycyny klinicznej, UM Poznań 2014

Literatura uzupełniająca:

1. Gajda Z.: Historia medycyny dla każdego, Fronda Wa-wa 2019
2. Czasopisma naukowe z zakresu przedmiotu
3. Baza PubMed, Medycyna praktyczna – OnLine

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej