

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2025/2026 – 2028/2029
(skrajne daty)

Rok akademicki 2028/2029

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Rozwój zrównoważony i biotechnologia w biznesie
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Collegium Medicum, Wydział Biotechnologii
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Collegium Medicum, Wydział Biotechnologii
Kierunek studiów	Biotechnologia
Poziom studiów	I stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok IV, semestr 7
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	polski
Koordynator	prof. dr hab. Robert Pązik
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	prof. dr hab. Robert Pązik (ćwiczenia)

* -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							2

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

Ogólna wiedza w zakresie biotechnologii, narzędzi biotechnologicznych i procesów stosowanych w biotechnologii.

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z polityką i strategiami zrównoważonego rozwoju
C2	Zapoznanie studentów z modelami biznesowymi, sposobem implementacji i komercjalizacji wyników i badań z zakresu biotechnologii
C3	Znajomość instytucji udzielających wsparcia w obszarze komercjalizacji oraz analizy ryzyka inwestycyjnego

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	Rozumie koncepcję zrównoważonego rozwoju, pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	K_Wo6, K_Uo4
EK_02	Rozumie podstawowe model biznesowe stosowane w komercjalizacji oraz wie jaka jest rola instytucji wspomagających	K_W11, K_U12, K_Ko7, K_Ko8
EK_03	Rozumie zasady działalności spółek spin-off oraz spin-out innych możliwych podmiotów gospodarczych	K_W11, K_W13, K_Uo4, K_Uo9, K_Ko7, K_Ko8

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Nie dotyczy

B. Problematyka ćwiczeń, konwersatoriów, laboratoriów, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Polityka zrównoważonego rozwoju w obszarze Unii Europejskiej, cele, zadania, przyszłość
Etapy komercjalizacji, modele biznesowe, elementy ochrony własności przemysłowej i praw autorskich
Rola instytucji wspierających, spółki start-up, spin-off, spin-out

3.4 Metody dydaktyczne

Flipped learning, prelekcja, ćwiczenia projektowe – przygotowanie i prezentacja.

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

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_01-03	Projekt opisujący pomysł komercjalizacji w oparciu o wybrany model biznesowy uwzględniający zasady zrównoważonego rozwoju oraz prezentacja autorska w ramach realizowanych zagadnień	ĆW

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest przedstawienie projektu opisującego dowolny pomysł wdrożenia/komercjalizacji rozwiązania z obszaru biotechnologii w ramach polityki zrównoważonego rozwoju oraz autoreferatu dotyczącego poruszanych zagadnień. Końcowa ocena to średnia arytmetyczna z projektu i referatu.

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	15
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	30
SUMA GODZIN	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

** 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: materiały wykładowe oraz publicznie dostępne informacje dotyczące polityki zrównoważonego rozwoju.

1. Grosicki L., Grosicki P. Ochrona własności intelektualnej. Know-how. Pułtusk, 2010
2. J. Sieńczyło-Chlebicz (red) Prawo własności przemysłowej komentarz, Warszawa 2020

Literatura uzupełniająca: <https://sdgs.un.org/goals>,
https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/sustainable-development-goals_en, <https://www.undp.org/european-union/sustainable-development-goals>

1. Kotarba W. Patentowanie wynalazków biotechnologicznych. Warszawa – Wrocław, 2003

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej