

## SYLABUS PRZEDMIOTU

BIOTECHNOLOGIA W KOSMETYCE

Liczba punktów ECTS: 1

Kod przedmiotu:

**Kategoria przedmiotu/modułu:** Grupa treści kierunkowych

<b>Kierunek studiów:</b>	Kosmetologia
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne
<b>Poziom studiów:</b>	I-go stopnia, licencjat
<b>Profil studiów</b>	Praktyczny
<b>Jednostka prowadząca:</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu
<b>Język wykładowy:</b>	Polski
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	mgr Adriana Szutt
<b>Prowadzący przedmiot:</b>	mgr Adriana Szutt

### 1. Sumaryczna liczba punktów ECTS

Forma kształcenia		Łączna liczba godzin
<b>Bezpośredni kontakt z nauczycielem akademickim</b>	Wykład	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	-
	Ćwiczenia w pracowniach	-
	Konwersatorium	-
Praca własna		10
SUMA GODZIN		25

### 2. Formy zaliczenia przedmiotu

Forma zajęć	Liczba godzin	Semestr	Rok studiów	Forma zaliczenia przedmiotu (E, Z/O, Z)
Wykład	15	V	III	Z/O

### 3. Opis przedmiotu

**Cel przedmiotu:**

Zrozumienie znaczenia biotechnologii dla przemysłu, rolnictwa, medycyny i ochrony środowiska na tle kosmetologii. Poznanie powiązania między biotechnologią a innymi naukami.

### 4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw

## 5. Oczekiwane efekty uczenia się

Nr efektu	Przedmiotowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji efektów uczenia się (egzamin ustny/pisemny, kolokwium, prezentacja, praca samokształceniowa, dyskusja, dziennik, obserwacja pracy studenta, sprawozdanie z praktyk, analiza przypadku, .....)	
		Kolokwium	Analiza przypadku
<b>Wiedza</b>			
<b>EKW1</b>	wie, jaka jest rola organizmów żywych w wytwarzaniu lub modyfikowaniu określonych produktów	+	
<b>EKW2</b>	wskazuje surowce kosmetyczne pozyskiwane biotechnologicznie	+	
<b>EKW3</b>	wskazuje surowce kosmetyczne pozyskiwane biotechnologicznie	+	
<b>Umiejętności</b>			
<b>EKU1</b>	umie ocenić znaczenie biotechnologii dla kosmetyki		+
<b>EKU2</b>	umie powiązać biotechnologię z innymi dziedzinami nauki		+
<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>			
<b>EKK1</b>	wykazuje zainteresowanie problemami z dziedziny biotechnologii i rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie		+

## 6. Kryteria oceny efektów uczenia się

na ocenę 2.0	na ocenę 3.0	na ocenę 3.5	na ocenę 4.0	na ocenę 4.5	na ocenę 5
Student nie opanował zakładanych efektów uczenia się	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 55-64%	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 65-74%	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 75-84%	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 85-94%	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 95-100%

## 7. Treści programowe

### Semestr V

L.p.	Tematyka	Liczba godzin	Przedmiotowe efekty uczenia się (np. EKW1, EKU1, EKK1)	Kierunkowe efekty uczenia się (np. K_W01, K_U01, K_K01)
1.	Wprowadzenie do biotechnologii i jej historia.	3	EKW1, EKW2,	KK_W01

			EKW3, EKU1, EKU2, EKK1	KK_W04 KK_W05 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07
2.	Metody prowadzenia procesów biotechnologicznych.	3	EKW1, EKW2, EKW3, EKU1, EKU2, EKK1	KK_W01 KK_W04 KK_W05 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07
3.	Produkcja wybranych metabolitów pierwotnych i wtórnych.	3	EKW1, EKW2, EKW3, EKU1, EKU2, EKK1	KK_W01 KK_W04 KK_W05 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07
4.	Surowce kosmetyczne, biotechnologiczne źródła ich pochodzenia.	6	EKW1, EKW2, EKW3, EKU1, EKU2, EKK1	KK_W01 KK_W04 KK_W05 KK_W10 KK_W42 KK_U21 KK_U22 KK_U23 KK_K04 KK_K07

**Razem** 15

### 8. Narzędzia dydaktyczne

(prezentacja multimedialna, programy komputerowe, filmy, plansze, sprzęt specjalistyczny, narzędzia, odczynniki)

1. prezentacja multimedialna

### 9. Literatura podstawowa i uzupełniająca

#### Literatura podstawowa:

1. Ratledge C., Kristiansen B., Podstawy biotechnologii. PWN, Warszawa 2011.
2. Kołodziejczyk A., Naturalne związki organiczne, Wyd Nauk. PWN, Warszawa 2013.
3. Marzec A. Chemia Kosmetyków. Wyd. TNOiK, Toruń 2009

#### Literatura uzupełniająca:

1. Libudzisz Z., Kowal K., Żakowska Z.. Mikrobiologia techniczna. Tom 1 - Mikroorganizmy i środowiska ich występowania. PWN, Warszawa 2010.

**Sylabus obowiązuje dla naboru od: 1 października 2021 r.**