

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiot	0512.6.BIOT2.D.MSiTK	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Mikrobiologia skóry i produktów kosmetycznych</i> <i>Skin cosmetics and microbiology</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Biotechnologia
1.2. Forma studiów	Stacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia drugiego stopnia magisterskie
1.4. Profil studiów*	Ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr Łukasz Lechowicz
1.6. Kontakt	lukasz.lechowicz@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski/angielski
2.2. Wymagania wstępne*	-

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	wykład:30 godz., laboratorium: 30 godz.	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	Mierzejewski J., Woźniak-Kosek A., Lelas A., Mendrycka M. Zakres mikrobiologii kosmetycznej. Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, 2011. Zaremba M.L., Borowski J.: Mikrobiologia Lekarska. PZWL. Warszawa 2013. Czasopisma : Postępy Mikrobiologii i inne źródła internetowe.
	uzupełniająca	Gospodarek E. Mikrobiologia w kosmetologii. PZWL. Warszawa 2013. Szewczyk E. Diagnostyka bakteriologiczna. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2009.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) <i>Wykład C1. Zapoznanie studentów z mikrobiomem człowieka, jego znaczenia w zdrowiu i chorobie C2. Charakterystyka mikroflory skóry człowieka; znaczenia mikroflory w produktach kosmetycznych</i> <i>Zajęcia laboratoryjne: C3. Zapoznanie z rodzajami bakterii i grzybów bytujących na skórze człowieka C4. Przygotowanie do izolacji bakterii skórnych. C5. Przygotowanie do oznaczania czystości mikrobiologicznej produktów kosmetycznych.</i>
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykład: <i>Mikrobiom przewodu pokarmowego człowieka, Znaczenie obecności bakterii w utrzymaniu homeostazy, Mikrobiom skóry zdrowej i chorej, Drobnoustroje w kosmetykach, normy europejskie i sposoby badania skażenia mikrobiologicznego kosmetyków.</i> Laboratorium <i>Izolacja drobnoustrojów bytujących na skórze człowieka. Charakterystyka bakterii skórnych Gram-dodatnich (Staphylococcus sp., Streptococcus sp.) i Gram-ujemnych (Pseudomonas sp., Escherichia sp.) oraz dermatofitów.</i>

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	Opisuje skład mikroflory skóry.	BIOT2A_W03
W02	Ocenia wpływ środków higienicznych na mikroflorę skóry.	BIOT2A_W03
W03	Ma poszerzoną wiedzę w zakresie technik badawczych stosowanych w biotechnologii	BIOT2A_W04
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Wykonuje izolację mikroorganizmów ze skóry człowieka.	BIOT2A_U01
U02	Wykonuje podstawowe testy diagnostyczne dla poszczególnych drobnoustrojów zasiedlających skórę.	BIOT2A_U01
U03	Określa czystość mikrobiologiczną wybranych produktów kosmetycznych.	BIOT2A_U04
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	Wykazuje aktywność podczas pracy w grupie.	BIOTA2A_K02

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?)*		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	...	W	C	L	W	C	...	W	C	L	W	C	...	W	C	L	W	C	...
W01	+					+						+									
W02	+					+						+									
W03	+					+															
U01	+					+						+						+			
U02	+					+						+						+			
U03	+					+						+						+			
K01												+						+			

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	Uzyskanie od 55% do 64% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	Uzyskanie od 65% do 74% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	Uzyskanie od 75% do 84% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	Uzyskanie od 85% do 94% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	Uzyskanie od 95% do 100% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
Laboratoria (L)	3	Uzyskanie od 55% do 64% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	Uzyskanie od 65% do 74% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	Uzyskanie od 75% do 84% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	Uzyskanie od 85% do 94% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	Uzyskanie od 95% do 100% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	60	
Udział w wykładach*	30	
Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*	30	
Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*		
Inne (jakie?)*		
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	5	

<i>Przygotowanie do wykładu*</i>		
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>	15	
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>		
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i>	20	
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>		
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning)*</i>		
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	100	
PUNKTY ECTS za przedmiot	4	

**niepotrzebne usunąć*

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....