

KARTA PRZEDMIOTU

Wydział Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów: Kosmetologia
Forma studiów: niestacjonarne
Stopień studiów: magisterskie
Specjalności: Bez specjalności
Rok akademicki: 2023/2024

NAZWA PRZEDMIOTU	
NAZWA PRZEDMIOTU	Biotechnologia Kosmetyków
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3 pkt
JĘZYK WYKŁADOWY	Polski
PROWADZĄCY	<u>wykłady</u> : dr n. farm Agnieszka Kinga Uram <u>konwersatorium</u> : dr n. farm Agnieszka Kinga Uram
OSOBA ODPOWIEDZIALNA	dr n. farm Agnieszka Kinga Uram (forma kontaktu: adres preferowany agnieszka.zabiegala@gmail.com lub auram@afm.edu.pl)
LICZBA GODZIN	
WYKŁADY	5 godz.
KONWERSATORIUM	10 godz.
CELE PRZEDMIOTU	
CEL 1	Celem przedmiotu jest znajomość procesów biotechnologicznych wykorzystywanych w kosmetologii.
CEL 2	Znajomość różnych składników aktywnych pochodzenia biotechnologicznego oraz wybranych sposobów ich pozyskiwania, znajomość ograniczeń związanych z wnikaniem składników aktywnych w głębsze warstwy skóry oraz wykorzystywane systemy nośnikowe.
EFEKTY UCZENIA SIĘ ¹	
MW1	Rozumie złożone zjawiska biochemiczne, biofizyczne, rozumie procesy molekularne komórki i zna możliwości nowoczesnych technik wykorzystywanych w kosmetologii. Zna i rozumie w pogłębionym stopniu aspekty farmakologii, niezbędne dla zawodu kosmetologa, aspekty mikrobiologii, immunologii, dermatologii, a także toksykologii kosmetyków na poziomie właściwym dla kierunku kosmetologia. Zna techniki i procedury badań laboratoryjnych składu kosmetyków. (EUK7_W1, EUK7_W3)

NAZWA PRZEDMIOTU	
MW2	Posiada pogłębioną wiedzę na temat działania substancji czynnych kosmetyków i substancji roślinnych wykorzystywanych w kosmetologii. (EUK7_W6)
MW3	Posiada wiedzę w zakresie zasad planowania badań naukowych z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych właściwych dla kosmetologii. (EUK7_W8)
MU1	Potrafi krytycznie ocenić jakość składu kosmetyków naturalnych i syntetycznych. Posiada umiejętność przygotowania określonych preparatów z znajomością obsługi wykorzystywanego w tym celu sprzętu laboratoryjnego. Potrafi stosować wybrane metody kontroli kosmetyków. Potrafi odczytywać receptury kosmetyczne, a także je opracowywać oraz stosować innowacyjne rozwiązania recepturowe. (EUK7_U2)
MU2	Potrafi wykonać pod kierunkiem opiekuna naukowego podstawowe eksperymenty (samodzielnie lub w zespole), a następnie przeprowadzić analizę danych (w tym analizę statystyczną) i na podstawie właściwie dobranych źródeł właściwie interpretować uzyskane wyniki. Posiada podstawową znajomość etapów postępowania badawczego. W pracy naukowej i zawodowej potrafi efektywnie korzystać z zasobów bibliotecznych. Potrafi przedstawić w formie ustnej i pisemnej rezultaty własnych badań w oparciu o piśmiennictwo i wnioski własne. Potrafi przeprowadzić krytyczną analizę piśmiennictwa naukowego (również w języku angielskim), potrafi rozróżnić różne rodzaje badań, potrafi korzystać z medycznych baz danych oraz potrafi ocenić publikacje według stosownych skal do tego służących. potrafi korzystać z obcojęzycznego piśmiennictwa zawodowego, dzięki czemu posiada szersze umiejętności prezentowania w formie ustnej. (EUK7_U5, EUK7_U6, EUK7_U8)
MK1	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, zatem dostrzega potrzebę stałego doskonalenia się oraz samorealizacji. Jest gotów do podnoszenia swoich kompetencji, stałego pogłębiania wiedzy praktycznej w zawodzie kosmetologa, jest gotów do podjęcia studiów trzeciego stopnia. (EUK7_KS1, EUK7_KS6)
WYMAGANIA WSTĘPNE²	
Znajomość podstawowych metod badawczych stosowanych w kosmetologii.	
TREŚCI PROGRAMOWE	SZCZEGÓŁOWY OPIS BLOKÓW TEMATYCZNYCH
WYKŁAD 1	Charakterystyka procesów biotechnologicznych. Budowa skóry, bierne i aktywne funkcje skóry (rola warstwy rogowej, pH skóry, płaszcz wodnolipidowy, mikroflora skóry, przydatki skóry), fizjologiczne funkcje skóry).
WYKŁAD 2	Składniki aktywne w kosmetykach pochodzenia biotechnologicznego (witaminy, aminokwasy, cytokiny, przeciwutleniacze, kwasy organiczne, enzymy, hormony).

NAZWA PRZEDMIOTU	
KONWERSATORIUM 1	<p>W ramach konwersatoriów omawiane są pod względem praktycznym zagadnienia poruszane w trakcie wykładów w postaci projektów opracowywanych w grupach kilkuosobowych. Studenci dostają zadany przez prowadzącego temat wraz z wybraną publikacją, do której będą musieli się odnieść w swoich analizach znajdując poparcie dla stawianych tez korzystając przy tym z anglojęzycznych medycznych baz danych.</p> <p>Przenikanie przez skórę, systemy nośnikowe kosmetyków.</p>
KONWERSATORIUM 2	Enzymy naprawy DNA stosowane w kosmetykach i mechanizmy ich działania.
KONWERSATORIUM 3	Wykorzystanie kultur in vitro do pozyskiwania substancji stosowanych w kosmetologii. Roślinne komórki macierzyste w kosmetykach, analiza danych literaturowych, również ocena pod względem przydatności tych publikacji z wybranego tematu (wskazanego przez prowadzącego). Kolejno próba oceny działania ekstraktów z roślinnych komórek macierzystych w zidentyfikowanych produktach kosmetycznych w korelacji z deklaracjami producenta.
METODY DYDAKTYCZNE³	
M1	Prezentacje multimedialne
M2	Dyskusja, Burza mózgu
M3	Analiza danych (tekstów, przypadków)
M4	Metody e-learningowe
M5	Praca w grupach nad projektami
NAKŁAD PRACY STUDENTA⁴	
GODZINY KONTAKTOWE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM	<p>15 godzin</p> <p>= 5 godz. (wykładów). + 10 godz. (konwersatorium)</p>
GODZINY BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA AKADEMICKIEGO	<p>65 godz.</p> <p>= 20 godz. (do wykładów). + 40 godz. (do konwersatorium)</p>
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU	<p>80 godz.</p> <p>= 15 godzin w kontakcie z nauczycielem akademickim + 65 godz. bez udziału nauczyciela akademickiego</p>
REGULAMIN ZAJĘĆ I WARUNKI ZALICZENIA	
Wszystkie zajęcia są obowiązkowe.	
METODY OCENY POSTĘPU STUDENTÓW	
W ZAKRESIE WIEDZY⁵	Egzamin testowy – pytania jednokrotnego wyboru

NAZWA PRZEDMIOTU	
W ZAKRESIE UMIEJĘTNOŚCI⁶	Obserwacja i ocena wypowiedzi podczas prezentowania projektów
W ZAKRESIE KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH⁷	Obserwacja studenta podczas pracy w grupie, aktywność studenta na zajęciach
SPRAWDZIANY KSZTAŁTUJĄCE⁸	Przygotowanie projektów na zadany temat oraz kolokwium ustne w trakcie prezentacji.
SPRAWDZIANY PODSUMOWUJĄCE⁹ (I i II termin)	Termin I z konwersatorium – przygotowanie i prezentacja projektu oraz w trakcie prezentacji sprawdzian ustny. Termin I z wykładów: egzamin testowy. Termin II z konwersatorium: przygotowanie i prezentacja projektu oraz w trakcie prezentacji sprawdzian ustny. Termin II z wykładów: egzamin testowy
KRYTERIA EGZAMINU/ ZALICZENIA Z OCENĄ	
NA OCENĘ 3,0	51% do 59% poprawnych odpowiedzi
NA OCENĘ 3,5	60% do 70% poprawnych odpowiedzi
NA OCENĘ 4,0	71% do 80% poprawnych odpowiedzi
NA OCENĘ 4,5	81% do 90% poprawnych odpowiedzi
NA OCENĘ 5,0	91% do 100% poprawnych odpowiedzi
LITERATURA OBOWIĄZKOWA	
<p>[1] Ratledge C., Kristiansen B. Podstawy Biotechnologii, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2011, [2] Kayser O., Muller R.H. – Biotechnologia farmaceutyczna, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2003.</p>	
LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA	
<p>[1] Martini M-C. 2014. Kosmetologia i Farmakologia skóry, Wydawnictwo lekarskie PZWL, 2014, [2] Marzec A – Chemia kosmetyków. Surowce, półprodukty, preparatyka wyrobów, 2005, [3] Kosmetologia t.1 i 2, red. Kołodziejczak A., PZWL, 2019 [4] Literatura wskazana przez prowadzącego (wybrane rozdziały z ważnych opracowań literatury przedmiotu oraz wskazane przez prowadzącego artykuły naukowe)</p>	

¹ **Odniesienie Efektów uczenia się:** Można dodać własne, bardziej szczegółowe: np. student potrafi opracować Historię choroby, potrafi przedstawić wskazania do leczenia.... do zabiegu..... Ważne jest, aby treści zajęć korespondowały z zacytowanymi efekty kształcenia

² **W warunkach wstępnych** proszę nie wymieniać konieczności zaliczenia określonych przedmiotów, tylko uprzednio osiągnięte efekty uczenia, które są oczekiwane. (student zna anatomię, potrafi rozpoznać określone struktury w obrazach Rtg czy Usg, a nie student zdał egzamin z Przestrzennej budowy ciała, albo z Podstaw diagnozowania obrazowego.

³ **Wpisać metody dydaktyczne** np. Wykład, Konwersatorium, Dyskusja, Ćwiczenie laboratoryjne, Prezentacja multimedialna, Rozwiązywanie zadań, Metody e-learningowe, Analiza przypadku, Burza mózgów, Nauczanie przy łóżku chorego, Zajęcia praktyczne, Ćwiczenia komputerowe.

⁴ Przy **Nakładzie pracy** studenta należy zwrócić uwagę na to, aby łączna liczba godzin (z Nauczycielem i bez) odpowiadała liczbie punktów ECTS, przy założeniu, że 1 punkt ECTS = 25-30 godzin.

⁵ Sprawdziany **w zakresie wiedzy** to test wielokrotnego wyboru, sprawdzian pisemny złożony z pytań otwartych (ilu), sprawdzian ustny

⁶ Sprawdziany **w zakresie umiejętności** to: demonstracja umiejętności (egzamin praktyczny, zaliczenie w formie Mini-Cex, a także opracowanie Historii choroby)

⁷ Możliwa ocena **kompetencji społecznych** to: aktywność na zajęciach, obserwacja zachowania wobec pacjentów, kolegów, ocena pracy w grupie.

^{5,6,7} Oczywiście nie wszystkie te sposoby muszą być zastosowane na każdym kursie.

⁸ Sprawdziany kształtujące np. kolokwia, prace śródsemestralne.

⁹ Sprawdziany podsumowujące np. egzamin, zaliczenie końcowe. Uwzględnić sposób oceny w drugim terminie.