

KARTA MODUŁU (sylabus)

| | | |
|---|--|---|
| 1. Nazwa modułu: ZASTOSOWANIE BIOMOLEKUŁ W KOSMETYCE | | 2. punkty ECTS |
| | | 3 |
| | | 3. kod ECTS |
| | | S/N2techKOS-F-ZBIOMKOS-IV |
| 4. Kierunek studiów: Technologia kosmetyku | | 5. Ścieżka kształcenia: - |
| 6. Semestr studiów: IV | | 7. Stopień: studia II stopnia |
| 8. Forma studiów: studia stacjonarne/niestacjonarne | | 9. Język wykładowy: polski |
| 10. Status modułu: fakultatywny | | 11. Sposób zaliczenia: zaliczenie |
| 12. Grupa: moduł fakultatywny do wyboru | | |
| 13. Forma zajęć | 14. Metody dydaktyczne | 15. Sposób realizacji zajęć |
| wykład | wykład z prezentacją multimedialną/ wykład konwersatoryjny | zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |
| ćwiczenia audytoryjne | ćwiczenia audytoryjne: analiza przypadków/ dyskusja | zajęcia prowadzone w salach dydaktycznych |
| 16. Cele i zadania modułu: 1. Nabycie przez studentów wiedzy o funkcjach biomolekuł w skórze człowieka. 2. Omówienie właściwości użytkowych produktów kosmetycznych, w których składzie zastosowano aminokwasy, peptydy, białka, cukry, lipidy oraz inne biomolekuły naturalne. | | |
| 17. Wymagania formalne: 1. Obecność na zajęciach organizowanych w formie ćwiczeń audytoryjnych. | | |
| 18. Wymagania wstępne: 1. Usystematyzowana wiedza z chemii organicznej. 2. Znajomość budowy i fizjologii skóry. | | |
| 19. Treści programowe: | | |
| lp. | W - wykład / K - konwersatorium: | |
| W1 | Wprowadzenie do modułu: funkcje biomolekuł w przemyśle kosmetycznym. | |
| W2 | Budowa chemiczna i mechanizm działania wybranych biomolekuł. Zależność pomiędzy strukturą, a aktywnością. | |
| W3 | Metabolizm podstawowy i wtórny. Reakcje chemicznej syntezy i przemian biomolekuł. | |
| W4 | Błony biologiczne: biogeneza, modele, systemy. Transport przez błony biologiczne. | |
| W5 | Badanie właściwości fizykochemicznych i aplikacyjnych formułacji kosmetycznych zawierających biomolekuły. Analiza składu produktu kosmetycznego zawierającego biomolekuły. | |
| W6 | Biomolekuły – pozytywne i negatywne skutki zastosowania we współczesnym przemyśle kosmetycznym. | |
| lp. | C - ćwiczenia: | |
| C1 | Zastosowanie aminokwasów w produktach kosmetycznych. | |
| C2 | Zastosowanie peptydów w produktach kosmetycznych. | |
| C3 | Zastosowanie białek w produktach kosmetycznych. | |
| C4 | Zastosowanie cukrów prostych i złożonych w produktach kosmetycznych. | |

| | | | | |
|--|---|--------------|----------------|--------------|
| C5 | Zastosowanie lipidów w produktach kosmetycznych. | | | |
| C6 | Budowa i funkcje kwasu hialuronowego oraz jego znaczenie w produkcji preparatów kosmetycznych. Zastosowanie innych biomolekuł pochodzenia naturalnego w produktach kosmetycznych. | | | |
| 20. Zakładane efekty uczenia się: | | | | |
| Wiedza: zbiór opisów, faktów, zasad, teorii i praktyk, przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej | | | | |
| Nr efektu | Efekt uczenia się - WIEDZA | | | |
| | Student, który zaliczył moduł: | | | |
| 01 | zna i charakteryzuje biomolekuły mające zastosowanie w przemyśle kosmetycznym. | | | |
| 02 | rozumie i wyjaśnia działanie aminokwasów, peptydów, białek, cukrów i lipidów w skórze człowieka. | | | |
| Umiejętności: zdolność wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej | | | | |
| Nr efektu | Efekt uczenia się - UMIEJĘTNOŚCI | | | |
| | Student, który zaliczył moduł: | | | |
| 03 | potrafi dokonać analizy składu produktu kosmetycznego zawierającego biomolekuły. | | | |
| 04 | potrafi pozyskiwać informacje z literatury branżowej, publikacji naukowych oraz baz danych i innych właściwie dobranych źródeł. | | | |
| Kompetencje społeczne: zdolność do kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestnictwa w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania | | | | |
| Nr efektu | Efekt uczenia się - KOMPETENCJE | | | |
| | Student, który zaliczył moduł: | | | |
| 05 | zna ograniczenia własnej wiedzy, dostrzega konieczność ciągłego rewidowania swojej wiedzy, śledzenia nowinek technicznych i aktualności branżowych. | | | |
| 06 | potrafi wykorzystać nabytą w czasie procesu kształcenia wiedzę dla wzmocnienia i ugruntowania swojej pozycji w branży kosmetycznej. | | | |
| 20a. Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się: | | | | |
| Nr efektu modułowego | Symbol EKK | | | |
| 01 | KK2P_W08 | | | |
| 02 | KK2P_W02 | | | |
| 03 | KK2P_U07 | | | |
| 04 | KK2P_U12 | | | |
| 05 | KK2P_K01 | | | |
| 06 | KK2P_K04 | | | |
| 21. Sposoby oceny: | | | | |
| F – formująca: | P – podsumowująca: | | | |
| - | P4-zaliczenie na ocenę | | | |
| 22. Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | | | |
| Nr efektu | Treści programowe | Sposób oceny | | |
| 01 | W1-W6, C1-C6 | P4 | | |
| 02 | W1-W6, C1-C6 | P4 | | |
| 03 | W1-W6, C1-C6 | P4 | | |
| 04 | W1-W6, C1-C6 | P4 | | |
| 05 | W1-W6, C1-C6 | P4 | | |
| 06 | W1-W6, C1-C6 | P4 | | |
| 23. Warunek zaliczenia modułu: | | | | |
| Uzyskanie pozytywnej oceny z zaliczenia pisemnego. Obowiązująca skala ocen: | | | | |
| Dostateczny | Dostateczny plus | Dobry | Dobry plus | Bardzo dobry |
| 50-59% | 60-69% | 70-79% | 80-89% | 90-100% |
| 24. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów uczenia się w godzinach oraz punktach ECTS: | | | | |
| Ogółem stacjonarne | Ogółem niestacjonarne | stacjonarne | niestacjonarne | |
| 75 h | 75 h | 3 ECTS | | |

| | | |
|---|---|---|
| - w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego | 1,28 ECTS [w tym 0,64 ECTS online] | 0,8 ECTS [w tym 0,4 ECTS online] |
| - w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy | 1,72 ECTS | 2,2 ECTS |
| 25. Wykaz literatury podstawowej <i>(wykorzystywana podczas zajęć i studiowana samodzielnie przez studenta)</i> | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Clayden J., Greeves N., Warren S., Wothers P.: Chemia organiczna t. 1-4. Warszawa 2010. 2. Berg J.M., Tymoczko L., Stryer L.: Biochemia. Wyd. 5, Warszawa 2018. 3. Patrick G.L.: Chemia medyczna, Warszawa 2019. 4. Kołodziejczyk A.: Naturalne związki organiczne. Wyd. 4, Warszawa 2022. 5. Rodwell V.W., Bender D.A., Botham K.M., Kennelly P.J., Weil P.A.: Biochemia Harpera. Ilustrowana. Wyd. 7, Warszawa 2022. | | |
| 26. Wykaz literatury uzupełniającej: | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Jerzmanowska Z., Analiza jakościowa związków organicznych, Warszawa 1975. 2. Walczyńska R., Sokołowski J., Kupryszewski G., Analiza związków organicznych, Gdańsk 1996. | | |