

Zakres treści wykładowych na egzamin z przedmiotu „FITOKOSMETYKA”

1. Fitokosmetyka i jej związek z naukami pokrewnymi. Kwestie prawne, definicje.
 - A) Nazewnictwo roślinnych składników preparatów kosmetycznych.
 - B) Roślinny surowiec kosmetyczny, jego pochodzenie oraz czynniki wpływające na jego jakość (zasady zbioru, suszenia i przechowywania).
 - C) Przetwory z roślin suchych i świeżych. Podstawowe postaci galenowych preparatów roślinnych – definicje, sposoby przygotowania, właściwości.
 - D) Współczynnik DER.
 - E) Rodzaje ekstrakcji w nieruchomej warstwie surowca.
 - F) Bezpieczeństwo stosowania roślinnych surowców i substancji kosmetycznych.
2. Węglowodany:
 - A) Podział, nomenklatura, właściwości fizyczne. Podział monosacharydów na D i L. Aldozy i ketozy, pierścieniowa budowa cukrów. Tworzenie glikozydów. Wiązania glikozydowe, przykłady O-, N-, S-glikozydów.
 - B) Monosacharydy i ich pochodne w kosmetologii: przykłady związków, działanie, zastosowanie, źródła pozyskiwania (glukoza, mannoza, kwas glukuronowy, ksylitol, sorbitol, mannitol).
 - C) Oligosacharydy w kosmetologii: przykłady związków, działanie, zastosowanie, źródła pozyskiwania (sacharoza).
 - D) Polisacharydy: właściwości, główne źródła pozyskiwania, zastosowanie, charakterystyka (celuloza, skrobia, inulina, śluzy i pektyny, gumy, kwas hialuronowy).
 - E) Glony – źródło polisacharydów: przykłady związków, działanie, zastosowanie, źródła pozyskiwania (kwas alginowy, fukoidan, laminaryna, agar, karagenina).
3. Glikozydy – właściwości, rodzaje, struktura, aktywność.
4. Glikozydy polifenolowe – właściwości, działanie, przykłady surowców (nazwa polska, nazwa łacińska) i ich znaczenie kosmetyczne (działanie, zastosowanie), substancje aktywne, ich właściwości i zastosowanie (arbutyna, salicyna).
5. Flawonoidy: budowa chemiczna, podział ze względu na budowę cząsteczki; działanie biologiczne i farmakologiczne, zastosowanie. Przykłady surowców flawonowych o dużej i mniejszej zawartości flawonoidów oraz o znaczeniu przemysłowym (nazwa polska, nazwa łacińska) i ich znaczenie kosmetyczne (działanie, zastosowanie), substancje aktywne, ich właściwości i zastosowanie (rutyna, hiperozyd, kwercetyna, kemferol).
6. Antocyjany: budowa chemiczna, właściwości, działanie biologiczne. Przykłady surowców antocyjanowych (nazwa polska, nazwa łacińska) i ich znaczenie kosmetyczne (działanie, zastosowanie).
7. Terpeny – podział, struktura i właściwości.
8. Kumaryny – struktura, właściwości, działanie i zastosowanie, surowce.
9. Olejki eteryczne – definicja, charakterystyka, składniki, pozyskiwanie, jakość. Olejki eteryczne jako surowce kosmetyczne.
 - A) Metody zafatszowania, pozyskiwania, analizy olejków .
 - B) Działanie farmakologiczne i zastosowanie. Wybrane aspekty działania olejków po aplikacji na skórę.
 - C) Rośliny olejkodajne, przykłady surowców olejkowych, charakterystyka wybranych olejków (nazwa polska, nazwa łacińska) i ich znaczenie kosmetyczne (działanie, zastosowanie): cytrusowe (cytrynowy, pomarańczowy), melisowy, cynamonowy, z drzewa herbacianego, lawendowy, miętowy, nagietkowy, oczarowy, rumiankowy, sosnowy, szatwiowy.
 - D) Zastosowanie hydrolatów w pielęgnacji skóry.
10. Surowce krzemowe: właściwości, działanie, przykłady surowców (nazwa polska, nazwa łacińska) i ich znaczenie kosmetyczne (działanie, zastosowanie): ziele skrzypu polnego, korzeń i liść pokrzywy.

11. Garbniki:
- A) Budowa, podział, właściwości fizykochemiczne, reakcje charakterystyczne (FeCl_3 , wanilina w środowisku kwasowym).
 - B) Ogólne działanie biologiczne.
 - C) Ogólne zastosowanie kosmetyczne i farmakologiczne.
 - D) Przykłady surowców garbnikowych (nazwa polska, nazwa łacińska) i ich znaczenie kosmetyczne (działanie, zastosowanie): oczar wirginijski, kora dębu, liście orzecha włoskiego, kłącze wężownika, kłącze pięciornika.
12. Saponiny:
- A) Budowa, podział, właściwości fizykochemiczne.
 - B) Próba pienienia – wykonanie i znaczenie, indeks pienienia, indeks hemolityczny.
 - C) Ogólne działanie biologiczne.
 - D) Ogólne zastosowanie kosmetyczne i farmakologiczne.
 - E) Przykłady surowców saponinowych (nazwa polska i łacińska) i ich znaczenie kosmetyczne (działanie i zastosowanie): lukrecja gładka, żeń-szeń, kasztan, wąkrota azjatycka, bluszcz pospolity, mydlnica lekarska, pierwiosnek lekarski, ruszczyk kolczasty.
13. Alkaloidy:
- A) Definicja, podział i pochodzenie.
 - B) Przykłady alkaloidów użytecznych kosmetycznie: nazwa polska, INCI, właściwości fizykochemiczne, działanie i zastosowanie kosmetyczne: piperyna, kapsaicyna, kofeina.
 - C) Przykłady surowców roślinnych (nazwa polska, łacińska, znaczenie): liście herbaty, ziarna pieprzu czarnego, owoce papryki, ziarna kawy.
14. Kwasy roślinne: nazwa polska, INCI, źródło pochodzenia, znaczenie (działanie i zastosowanie):
- A) Kwasy AHA (kwasy owocowe): glikolowy, mlekowy, migdałowy, jabłkowy, winowy, cytrynowy.
 - B) Kwas salicylowy (kwas BHA).
 - C) Kwas askorbinowy (wit. C).
 - D) Kwasy polihydroksylowe: glukonowy, alginowy, hialuronowy.
 - E) Fenolokwasy: kwas elagowy, ferulowy.
 - F) Kwas azelainowy.
15. Lipidy:
- A) Definicja, podział, ogólna struktura i charakterystyka poszczególnych grup lipidów.
 - B) Pochodzenie, działanie i zastosowanie kosmetyczne poszczególnych grup lipidów.
 - C) Woski roślinne: struktura, pochodzenie, właściwości fizykochemiczne, funkcja w kosmetyku, znaczenie kosmetyczne (działanie i zastosowanie): olej jojoba, воск Candelilla, воск karnauba, воск japoński.
 - D) Lecytyna jako przykład fosfolipidu – pochodzenie, struktura, właściwości fizykochemiczne, znaczenie kosmetyczne.
 - E) Fitosterole – pochodzenie, struktura, właściwości fizykochemiczne, znaczenie kosmetyczne.
 - F) Tłuszcze i kwasy tłuszczowe: metody pozyskiwania, właściwości fizyczne, właściwości chemiczne, NNKT (kwasy omega) – definicja, znaczenie, funkcje w organizmie.
 - G) Oleje roślinne: metody pozyskiwania, przykłady (nazwa INCI, skład, znaczenie – działanie i zastosowanie): olej wiesiołkowy, olej z czarnuszki, słonecznikowy, lniany, konopny, arganowy, migdałowy, z oliwek.
 - H) Terpenoidy – definicja, podział, przykłady, występowanie.
 - I) Karotenoidy – rodzaje, właściwości, źródła roślinne, znaczenie kosmetyczne.
 - J) Witamina A – właściwości, znaczenie kosmetyczne (działanie i zastosowanie).
16. Irydoidy – definicja, struktura, właściwości, źródła roślinne (babka lancetowata, dziewanna drobno- i wielokwiatowa).