

# CHEMIA NATURALNYCH SKŁADNIKÓW KOSMETYCZNYCH

## **1. Informacje o przedmiocie (zajęciach), jednostce koordynującej przedmiot, osobie prowadzącej**

1.1. Nazwa przedmiotu (zajęć): **Chemia naturalnych składników kosmetycznych**

1.2. **Forma przedmiotu: Wykłady, ćwiczenia**

1.3. Przedmiot wprowadzający (poprzedzający):

**Biochemia, chemia kosmetyczna, chemia ogólna**

1.4. Instytut/ Katedra koordynująca przedmiot (zajęcia): **Zakład Kosmetologii**

1.5. **Kierunek kształcenia: Kosmetologia**

1.6. Liczba godzin zajęć przewidziana planem studiów:

a) **stacjonarnych: 30 godzin wykładów, 15 godzin ćwiczeń**

b) **niestacjonarnych: 20 godzin wykładów, 10 godzin ćwiczeń**

1.7. Szacowany przez nauczyciela nakład pracy studenta niezbędny do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia (określony w godzinach): **90 godzin**

1.8. Liczba punktów ECTS: 6

1.9. **Osoba prowadząca przedmiot (zajęcia): dr n. farm. Justyna Ostrowska  
mgr P. Kitlas**

1.10. **Osoba koordynująca przedmiot (zajęcia): dr n. farm. Justyna Ostrowska**

## **2. Cel zajęć, efekty kształcenia oraz sposób ich weryfikacji**

2.1. Cel zajęć: zaznajomienie studiujących z zasadami pracy w laboratorium chemicznym i przepisami BHP. Przypomnienie podziału surowców stosowanych w kosmetyce i omówienie ich chemizmu i zastosowania kosmetycznego. Zdobywanie umiejętności prowadzenia doświadczeń chemicznych umożliwiających identyfikowanie surowców kosmetycznych.

2.2. **Efekty kształcenia po zakończeniu kursu {optymalnie 5-9} - w zakresie:**

a. **wiedzy:**

1. Student rozróżnia naturalne składniki kosmetyczne;

2. Student potrafi scharakteryzować grupy naturalnych surowców kosmetycznych;

3. Student dobiera metody chemiczne, identyfikujące naturalne składniki kosmetyczne;

4. **Student wskazuje zastosowanie kosmetyczne poszczególnych składników kosmetycznych.**

b. **umiejętności:**

1. Student ocenia naturalne składniki kosmetyczne;

2. Student dobiera i analizuje metody chemiczne, identyfikujące naturalne składniki kosmetyczne;

3. **Student potrafi zaprezentować zastosowanie kosmetyczne poszczególnych składników kosmetycznych.**

c. **kompetencji społecznych:**

1. Student ma świadomość przydatności posiadanej wiedzy dotyczącej zastosowania naturalnych składników kosmetycznych. Posiada zdolność do odróżnienia kosmetyku naturalnego od klasycznego.

2. Student ma świadomość dalszego kształcenia i korzystania z pomocy innych specjalistów.

3. Student zna zasady komunikacji interpersonalnej z klientem.

4. Student posiada umiejętność pracy w zespole.

2.3. Określenie w skali 0-3 pkt. efektów kształcenia:

a. w zakresie wiedzy: 3 pkt.

b. w zakresie umiejętności: 3 pkt.

c. w zakresie kompetencji personalnych i społecznych: 3 pkt.

2.4. Sposób weryfikacji (oceny) efektów kształcenia:

- Zaliczenie na ocenę ćwiczeń w formie pisemnej;

- Egzamin z wykładów w formie pisemnej na ocenę.

### **3. Treści kształcenia - tematyka poszczególnych zajęć oraz liczba godzin zajęć dotyczących danego tematu**

#### **Studia stacjonarne:**

##### **Wykłady:**

1. Terpeny i olejki kosmetyczne – 2,5h
2. Balsamy i żywice – 2,5h
3. Substancje zapachowe pochodzenia zwierzęcego – 2,5h
4. Sterydy – 2,5h
5. Karotenoidy i inne lipidowe barwniki. Chinony – 2,5h
6. Woski i tłuszcze pochodzenia zwierzęcego i roślinnego – 2,5h
7. Peptydy i białka wykorzystywane w kosmetyce – 2,5h
8. Witaminy- ogólna charakterystyka , podział i właściwości witamin – 2,5h
9. Naturalne hydrokoloidy, flawanoidy – 2,5h
10. Naturalne źródła pozyskiwania surowców kosmetycznych – 2,5h
11. Glony, drożdże, produkty pszczele, placenta, tran – 2,5h
12. Rośliny wykorzystywane przez przemysł kosmetyczny – 2,5h

##### **Ćwiczenia:**

1. Wykrywanie i badanie właściwości tłuszczów właściwych i ich składników – 3h
2. Wykrywanie i badanie właściwości tłuszczów złożonych i ich składników – 3h
3. Aminokwasy, peptydy i białka, jako składniki kosmetyków – 3h
4. Węglowodany – ich znaczenie kosmetyczne – 3h
5. Steroidy i karotenoidy – wykrywanie i właściwości – 3h

#### **Studia niestacjonarne:**

##### **Wykłady:**

1. Terpeny i olejki kosmetyczne – 2h
2. Balsamy i żywice – 1h
3. Substancje zapachowe pochodzenia zwierzęcego – 2h
4. Sterydy – 1h
5. Karotenoidy i inne lipidowe barwniki. Chinony – 2h
6. Woski i tłuszcze pochodzenia zwierzęcego i roślinnego – 2h
7. Peptydy i białka wykorzystywane w kosmetyce – 2h
8. Witaminy- ogólna charakterystyka , podział i właściwości witamin – 2h

9. Naturalne hydrokoloidy. Flawanoidy – 2h
10. Naturalne źródła pozyskiwania surowców kosmetycznych – 2h
11. Glony, drożdże, produkty pszczele, placenta, tran – 1h
12. Rośliny wykorzystywane przez przemysł kosmetyczny – 1h

### **Ćwiczenia:**

1. Wykrywanie i badanie właściwości tłuszczów właściwych i ich składników – 2h
2. Wykrywanie i badanie właściwości tłuszczów złożonych i ich składników – 2h
3. Aminokwasy, peptydy i białka, jako składniki kosmetyków – 2h
4. Węglowodany – ich znaczenie kosmetyczne – 2h
5. Steroidy i karotenoidy – wykrywanie i właściwości – 2h

### **4. Literatura przedmiotu:**

#### a) podstawowa:

1. Dziadowski M. *Chemia surowców kosmetycznych*, Wydawnictwo Spółdzielcze, Warszawa 1981
2. Jurkowska S. *Chemia surowców kosmetycznych*, Wyd. II, Ekoprzem, Dąbrowa Górnicza 1999.
3. Malinka W. *Zarys chemii kosmetycznej* Wyd. Volumed, Wrocław 1999.
4. Lamer-Zakrzewska E., Nocaluk-Palczewska A. *Kosmetyki naturalne*, Wyd. Astrum, Warszawa 1994.
5. Kołodziejczyk A. *Naturalne związki organiczne*, Wyd. PWN, Warszawa 2004.
6. Strzelecka H., Kamińska J., Kowalski J., Malinowski J., Walewska E. *Chemiczne metody badań roślinnych surowców leczniczych*, Wyd. PZWL, Warszawa 1987.

#### b) uzupełniająca:

1. Kohlmüner S. *Farmakognozja*, Wyd. PZWL Warszawa 1998.
2. Biernat J. *Żywność a uroda czyli droga do ponownej młodości*, Wyd. Astrum, Wrocław 1995.
3. Dover J. S. *Kosmeceutyki*, Wyd. Medyczne Urban & Partner.

### **5. Inne pomoce dydaktyczne:**

- Prelekcja-jako wprowadzenie do ćwiczeń (rzutnik multimedialny, komputer),
- Samodzielne wykonywanie oznaczeń przez studentów zgodnie z instrukcjami do ćwiczeń,
- Pokaz doświadczeń i eksperymentów,
- Podstawowy sprzęt laboratoryjny (szkło, odczynniki chemiczne),
- Wagi analityczne WPX450 i WAS110/X.