HARMONOGRAM ZAJĘĆ Z BIOCHEMII
DLA STUDENTÓW KIERUNKU KOSMETOLOGIA
w roku akad. 2026-2027

SEMINARIA

Zajęcia seminaryjne – zajęcia obieralne
Ścieżka A Biochemia skóry a podstawowe biomolekuły
Ścieżka B Biochemia w kosmetologii

Ścieżka A Biochemia skóry a podstawowe biomolekuły

1. **Biochemia –wprowadzenie do przedmiotu. Aminokwasy i struktury białek. Struktura białek fibrylarnych i globularnych - kolagen, keratyna, elastyna. Proteom. Enzymy: mechanizm działania i regulacja aktywności, klasyfikacja, i izoenzymy.**
   Kinetyka reakcji enzymatycznej.

   Prowadzący: dr hab. Hanna Szaefer, prof. UMP **05.10.2026**

2. **Enzymy w kosmetologii.**
   Koenzymy- witaminy. Charakterystyka cukrów prostych i polisacharydów.
   Mukopolisacharydy - kwas hialuronowy.

   Prowadzący: prof. dr hab. Violetta Krajka-Kuźniak **12.10.2026**

3. **Lipidy – ceramidy, lanolina. NNKT.**
   DNA- struktura, replikacja. RNA -struktura i transkrypcja. Kwasy nukleinowe w kosmetologii. Podstawy bioenergetyki. Wprowadzenie do metabolizmu.
   Przemiany węglowodanów. Przemiany białek i lipidów. Biosynteza białka.

   Prowadzący: dr inż. Ewelina Musielak **19.10.2026**

4. **Drogi przekazywania sygnału. Biochemia hormonów tarczycy i steroidowych.**
   Reaktywne formy tlenu - mechanizmy powstawania i obrony a starzenie.

   Prowadzący: prof. dr hab. Violetta Krajka-Kuźniak **26.10.2026**

5. **Biochemia skóry (budowa, metabolizm, transport). Przemiany ksenobiotyków (reakcje I i II fazy metabolizmu).**
   Zaliczenie końcowe
   Prowadzący: dr hab. Hanna Szaefer, prof. UMP **09.11.2026**

Ścieżka B Biochemia w kosmetologii

1. **Biochemia –wprowadzenie do przedmiotu. Aminokwasy i białka. Znaczenie białek w kosmetologii. Enzymy i koenzymy. 05.10.2026**

2. **Enzymy w kosmetologii. Witaminy i ich znaczenie w kosmetologii. Cukry i glikozaminoglikany. Znaczenie węglowodanów w kosmetologii. 12.10.2026**

3. **Lipidy i ich znaczenie w kosmetologii. Kwasy nukleinowe w kosmetologii. Wprowadzenie do metabolizmu. Przemiany bioenergetyczne węglowodanów i znaczenie w kosmetologii. Przemiany bioenergetyczne lipidów i znaczenie w kosmetologii. Przemiany bioenergetyczne białek i znaczenie w kosmetologii. 19.10.2026**

4. **Szlaki sygnałowe a przemiany w skórze. Hormony i ich znaczenie w kosmetologii. Stres oksydacyjny a starzenie skóry. 26.10.2026**

5. **Biochemia skóry i metabolizm ksenobiotyków. Zaliczenie końcowe 09.11.2026**

Godziny zajęć dla poszczególnych grup dostępne są w systemie WISUS.
Prosimy o bieżące sprawdzanie lokalizacji zajęć.

ĆWICZENIA

Ćwiczenie I - Białka **16.11.2026**

Ćwiczenie II – Enzymy **23.11.2026**

Ćwiczenie III – Lipidy **30.11.2026**

Grupa I – 8.00-11.45
Grupa II – 12.00-15.45