**Rok akademicki 2024/2025**

**Przedmiot: Biochemia**

**Kierunek: Kosmetologia, II rok**

**Harmonogram wykładów**

Godzina: 17:45-19:15 (on-line w czasie rzeczywistym)

**3.10**

**10.10**

**17.10**

**24.10**

**7.11**

**14.11**

**21.11**

**28.11**

**Zagadnienia wykładowe:**

1. Wstęp, regulamin zajęć. Budowa komórki. Pierwiastki główne i śladowe. Rodzaje makrocząstek. Białka: aminokwasy, wiązanie peptydowe, struktury i funkcje białka.

**Uwaga: przed wykładem proszę przeczytać rozdział 14.3 – 14.4(wyd.II) lub 14.3-14.3.4 (wyd. I) oraz 2.1.1, 2.1.3, 2.1.9, 2.2.1-2.2.3, 2.3-2.7**

**Biochemia. Podręcznik dla studentów studiów licencjackich i magisterskich. E. Bańkowski, wyd. MedPharm Polska, wyd. I lub II**

1. Białka tkanki łącznej: kolagen, elastyna, keratyna, proteoglikany. Enzymy: klasyfikacja, nazewnictwo, mechanizm działania. Koenzymy i witaminy.

**Uwaga: przed wykładem proszę przeczytać rozdział 18.3, 18.3.1-18.3.5 oraz 3.1-3.6, 3.13, 3.16, 3.17, 14.1-14.2.4,**

**Biochemia. Podręcznik dla studentów studiów licencjackich i magisterskich. E. Bańkowski, wyd. MedPharm Polska, wyd. I lub II**

1. Regulacja aktywności enzymatycznej: inhibicja, aktywacja. Allosteria. Inhibitory kompetycyjne i niekompetycyjne. Elementy kinetyki enzymatycznej: równanie Michaelisa-Menten i Lineweavera-Burke’a

**Uwaga: przed wykładem proszę przeczytać rozdział 3.7-3.10.7**

**Biochemia. Podręcznik dla studentów studiów licencjackich i magisterskich. E. Bańkowski, wyd. MedPharm Polska, wyd. I lub II**

1. Glikoliza i glukoneogeneza. Glikogenoliza i glikogenogeneza

**Uwaga: przed wykładem proszę przeczytać rozdział 5.3-5.4.2, 5.8-5.84,6.2.3-6.2.6**

**Biochemia. Podręcznik dla studentów studiów licencjackich i magisterskich. E. Bańkowski, wyd. MedPharm Polska, wyd. I lub II**

1. Lipidy. Metabolizm tkanki tłuszczowej. Przemiany pirogronianu w warunkach tlenowych i beztlenowych. Cykl Krebsa. Łańcuch oddechowy i fosforylacja oksydacyjna.

**Uwaga: przed wykładem proszę przeczytać rozdział 4.1.2-4.5, 5.5- 5.6.3,, 7.1-7.3.1, 7.4, 18.2.5**

**Biochemia. Podręcznik dla studentów studiów licencjackich i magisterskich. E. Bańkowski, wyd. MedPharm Polska, wyd. I lub II**

1. Krew. Osoczowy układ krzepnięcia krwi. Układ fibrynolityczny.

**Na temat krzepnięcia i fibrynolizy nie ma informacji w zalecanych podręcznikach. Wystarczą wiadomości wykładowe.**

1. Błony komórkowe: budowa, znaczenie. Transport przez błony komórkowe. Hormony, receptory, przenoszenie sygnału do wnętrza komórki.

**Uwaga: przed wykładem proszę przeczytać rozdział 15.1-15.3.1,16.1, 16.2, 16.4, 17.3.3-17.3.6**

**Biochemia. Podręcznik dla studentów studiów licencjackich i magisterskich. E. Bańkowski, wyd. MedPharm Polska, wyd. I lub II**

1. DNA, RNA, budowa, replikacja, transkrypcja. Translacja, kod genetyczny, biosynteza białka. Reaktywne formy tlenu. Antyoksydanty.

**Uwaga: przed wykładem proszę przeczytać rozdział 11.1-11.4.2, 11.612.1-12.44.7-4.7.3**

**Biochemia. Podręcznik dla studentów studiów licencjackich i magisterskich. E. Bańkowski, wyd. MedPharm Polska, wyd. I lub II**