

**ZAGADNIENIA SEMINARYJNE I EGZAMINACYJNE Z BIOCHEMII
DLA STUDENTÓW II ROKU KIERUNKU FARMACJA
WYDZIAŁU NAUK FARMACEUTYCZNYCH**

Temat: METABOLIZM BIAŁEK I AMINOKWASÓW (cz. 1)

1. Trawienie białek w przewodzie pokarmowym
 - a) proenzymy i enzymy proteolityczne (hydrolazy peptydowe) przewodu pokarmowego.
2. Proteolityczna degradacja białek komórkowych
 - a) proteoliza ATP-zależna i ATP-niezależna
 - b) rola ubikwityny w degradacji białek.
3. Aminokwasy egzogenne i endogenne.
4. Bilans azotowy.
5. Przezbłonowy transport aminokwasów.
6. Katabolizm azotu α -aminowego: transaminacja, deaminacja oksydacyjna (reakcje katalizowane przez aminotransferazy, dehydrogenazę glutaminianową, syntetazę glutaminową i glutaminazę i ich biochemiczne znaczenie).
7. Rola glutaminy i alaniny w transporcie amoniaku.
8. Pochodzenie atomów azotu wykorzystywanych w syntezie mocznika.
9. Cykl mocznikowy – przebieg procesu wzorami i nazwami reagentów, enzymy, lokalizacja narządowa i subkomórkowa, regulacja.
10. Katabolizm szkieletów węglowych aminokwasów – produkty końcowe degradacji
 - a) katabolizm aminokwasów ulegających degradacji do pirogronianu,
 - b) katabolizm histydyny i metioniny,
 - c) katabolizm fenyloalaniny i tyrozyny.
11. Bloki metaboliczne jako efekt zaburzenia szlaków katabolicznych niektórych aminokwasów (fenyloalanina, tyrozyna, metionina, aminokwasy rozgałęzione).
12. Aminokwasy glukogenne i ketogenne.