

ZAGADNIENIA SEMINARYJNE I EGZAMINACYJNE Z BIOCHEMII DLA STUDENTÓW II ROKU KIERUNKU FARMACJA

Temat nr 7 CYKL KREBSA I UTLENIANIE BIOLOGICZNE

1. Dekarboksylacja oksydacyjna pirogronianu (kompleks dehydrogenazy pirogronianowej).
2. Reakcje cyklu Krebsa (wzorami i nazwami reagentów).
3. Wewnątrzkomórkowa lokalizacja enzymów cyklu Krebsa.
4. Regulacja szybkości cyklu Krebsa – enzymy kluczowe i allosteryczna regulacja ich aktywności.
5. Bilans energetyczny cyklu Krebsa.
6. Reakcje anaplerotyczne (dopełniające) cyklu Krebsa.
7. Amfiboliczna rola cyklu Krebsa – udział cyklu w katabolizmie i anabolizmie.
8. Organizacja łańcucha oddechowego (układy enzymatyczne i ich grupy prostetyczne uczestniczące w transporcie elektronów).
9. Pompy protonowe łańcucha transportu elektronów.
10. Hipoteza chemiosmotyczna sprzężenia transportu elektronowego z fosforylacją oksydacyjną.
11. Inhibitory łańcucha oddechowego, fosforylacji oksydacyjnej, translokazy nukleotydów adeninowych.
12. Związki rozprzegające transport elektronów od fosforylacji oksydacyjnej.
13. Przenoszenie równoważników redukujących z cytozolowego $\text{NADH} + \text{H}^+$ na mitochondrialny łańcuch oddechowy (mostek glicerolofosforanowy, mostek jabłczanowo-asparaginianowy).