

ZAGADNIENIA WYKŁADOWE, SEMINARYJNE I EGZAMINACYJNE Z BIOCHEMII DLA STUDENTÓW II ROKU BIOTECHNOLOGII MEDYCZNEJ

METABOLIZM WĘGLOWODANÓW- SZLAKI ANABOLICZNE I KATABOLICZNE

1. Trawienie węglowodanów w przewodzie pokarmowym – etapy, charakterystyka enzymów.
2. Wchłanianie węglowodanów w jelicie.
3. Mechanizmy transportu dokomórkowego glukozy w różnych tkankach (transport aktywny, dyfuzja ułatwiona, transportery glukozowe).
4. Glukoza-6-fosforan jako węzłowy metabolit glukozy.
5. Glikoliza (opis szlaku wymagany wzorami) – charakterystyka procesu w warunkach tlenowych i beztlenowych, enzymy uczestniczące, enzymy kluczowe, regulacja allosteryczna i hormonalna, bilans energetyczny, znaczenie metaboliczne.
6. Glukoneogeneza – lokalizacja narządowa i wewnątrzkomórkowa, charakterystyka procesu, enzymy uczestniczące, enzym kluczowy, regulacja allosteryczna i hormonalna.
7. Cykl Cori.
8. Znaczenie metaboliczne glikogenu wątrobowego i mięśniowego
9. Glikogenogeneza – lokalizacja narządowa i wewnątrzkomórkowa, przebieg procesu, enzymy uczestniczące, enzym kluczowy, regulacja allosteryczna i hormonalna.
10. Glikogenoliza – lokalizacja narządowa i wewnątrzkomórkowa, przebieg procesu, enzymy uczestniczące, enzym kluczowy, regulacja allosteryczna i hormonalna, znaczenie metaboliczne.
11. Cykl pentozofosforanowy – lokalizacja narządowa i wewnątrzkomórkowa, znaczenie metaboliczne, reakcje cyklu, enzym kluczowy.
12. Znaczenie metabolizmu glukozy w erytrocycie.
13. Szlak kwasu uronowego – zarys procesu i jego cel metaboliczny.