

## ZAGADNIENIA SEMINARYJNE I EGZAMINACYJNE Z BIOCHEMII DLA STUDENTÓW II ROKU KIERUNKU ANALITYKA MEDYCZNA

### **Temat nr 3 ENZYMY (CZ. 2) – REGULACJA AKTYWNOŚCI, PODZIAŁ KLINICZNY, IZOENZYMY**

1. Regulacja aktywności enzymatycznej,
  - a) Regulacja bezwzględnej ilości enzymu (indukcja i represja syntezy enzymu)
  - b) Regulacja sprawności katalitycznej enzymu:
    - odwracalna modyfikacja kowalencyjna (interkonwersja),
    - nieodwracalna modyfikacja kowalencyjna (aktywacja proteolityczna),
    - regulacja allosteryczna – enzymy allosteryczne – sigmoidalna kinetyka reakcji, zjawisko kooperatywności,
      - regulacja przez sprzężenie zwrotne,
    - rola białek regulatorowych.
2. Kompartmentacja enzymów jako mechanizm regulacji szybkości szlaków metabolicznych.
3. Podział kliniczny (diagnostyczny) enzymów surowicy krwi.
4. Izoenzymy – definicja, właściwości, przykłady izoenzymów, znaczenie kliniczne ich oznaczania.
5. Wpływ wybranych czynników na aktywność enzymów (pH, temperatura).
6. Jednostki aktywności enzymatycznej – jednostka międzynarodowa, katal, aktywność właściwa, aktywność molekularna (liczba obrotów), stężenie aktywności.