

**Základní pojmy o enzymech**

**Enzymová aktivita - definice, jednotky, měření**

**Metody měření aktivity enzymů - optické**

**Metody měření aktivity enzymů - ne-optické**

**Příklady stanovení nejdůležitějších enzymů (peroxidasa, alk. fosfatasa, ...)**

**Isolace enzymů a purifikační postupy, chromatografie**

**Studium struktury enzymů**

**Mechanismy enzymové katalýsy. Základní principy, typické příklady**

**Mechanismy enzymové katalýsy - acidobazická katalýsa**

**Kinetika reakce enzymu se substrátem, parametry  $v_{\max}$  ( $v_{\text{lim}}$ ) a  $K_m$  a metody jejich stanovení**

**Vícesubstrátové reakce, klasifikace, mechanismy**

**Vícesubstrátové reakce - rozlišení mechanismů - metodika**

**Vliv faktorů prostředí (pH, teplota, iontová síla a viskozita) na rychlost enzymové reakce**

**Kooperativní jevy při působení enzymů**

**Bioanalytické použití enzymů**

**Enzymová stanovení v klinické oblasti**

**Enzymové biosensory, příklady použití**

**Imobilizace enzymů**

**Enzymové reaktory**

**Enzymy v imunochemických technikách, ELISA**

**Enzymové značky a metody přípravy enzymových konjugátů**

**Průmyslové použití enzymů**