

**Martina Vacková**

**UMĚLÉ ENZYMY**

Úkolem studentky bylo seznámit se s problematikou umělých enzymů a zpracovat rešerši zahrnující jejich klasifikaci podle struktury a fyzikálně-chemických vlastností. Dalším úkolem pak bylo, u vybraných umělých enzymů, zjistit z dostupné literatury možnosti jejich využití při přípravě senzorů pro elektroanalýzu.

Enzymy jsou, ve většině případů, nedílnou součástí biosenzorů, které jsou často skloňovány v souvislosti s analýzou biologicky významných látek (např. neurotransmitery). Avšak nízká životnost, některých enzymů, nedovoluje širší uplatnění biosenzorů v klinické praxi. Tato práce má zdůraznit možnosti nahrazení enzymů syntetickými látkami, tzv. umělými enzymy.

V úvodní části posuzované práce je popsána klasifikace enzymů včetně jejich struktury, vlastností a popisu kinetiky. Následující kapitoly se pak zabývají jednotlivými typy umělých enzymů, kde na příkladech je vysvětlena jejich struktura, funkce a vlastnosti. Další kapitoly nastiňují možnosti při konstrukci biosenzorů, zejména z pohledu zakotvení enzymu či komplexu na elektrodový povrch. V závěrečné části je uvedeno několik příkladů senzorů, na bázi umělých enzymů, využitelných v elektroanalýze.

Jednotlivé části práce jsou sepsány přehledně s řadou zajímavých údajů, avšak se zde vyskytuje i několik nepřesných formulací vzniklých zřejmě během překladu z originálů odborných článků.

Rozsah zpracované literatury, čítající 54 odkazů, je dostačující. Styl vyjadřování je lehce poznamenán menšími zkušenostmi studentky se psaním odborného textu. Práce obsahuje jen ojedinělé překlepy a typografické chyby.

Studentka zadání splnila, proto práci **doporučuji** k obhajobě a hodnotím ji známkou:

– B –

V Pardubicích 15.8.2019

  
Ing. Tomáš Mikysek, Ph.D.