Diplomamunka feladat biomérnök alapszak	
Szakirány:	
Szakdolgozati munka címe:	Tormaperoxidáz enzim immobilizálása különböző membrán típusokon
Szakdolgozati munka kidolgozásának helye:	PE Bio-Nano MÜKKI, Kémiai és Biokémiai Műveletek Kutatólaboratórium
Témavezető neve, beosztása:	dr. Meiczinger Mónika, tudományos munkatárs

Feladat részletezése (speciális követelmények, határidők):

Napjainkban a háztartásokból, kórházi szennyvizekből, az ipar számos területéről, különösen a gyógyszeriparból, mezőgazdaságból sokféle szerves mikroszennyező jut szennyvízkezelőkbe, melyek nincsenek felkészülve azok hatékony eltávolítására. A mikroszennyezők megnevezés a szennyező anyagok koncentrációjára utaló elnevezés, jelenlétük nagyon kis koncentrációban ng-ug/l is károsan hat a környezetre, az élő szervezetekre, melyekben bioakkummulációjuk is megfigyelhető. A textilipari hulladékoknál már hatékonyan alkalmazott enzimes technológiák megoldást nyújthatnak a szerves mikroszennyezők eltávolítására is. A leggyakrabban kutatott oxidoreduktáz enzimek a szerves mikroszennyezők kezelésében a lakkáz, a tormaperoxidáz és a tirozináz.

A jelölt feladata: mivel az enzimek érzékenyek a környezeti hatásokra, fontos olyan kezelési eljárások fejlesztése, melyekkel meg lehet hosszabbítani élettartamukat. A kezelési eljárások közül a jelölt feladata tormaperoxidáz immobilizálási hatékonyságának vizsgálata különböző membrán típusokon. Az immobilizáció hatékonyságának meghatározása:

- enzimaktivitási vizsgálatokkal
- reakció kinetikai számításokkal

Alkalmazott vizsgálati módszerek: UV-VIS spektrofotometria.

Speciális követelmények:
Szakirodalom olvasásához és feldolgozásához elegendő szintű angol nyelvismeret.

Részfeladatok teljesítésének határideje:
2019. szeptember 31. Irodalmi adatok áttekintése.
2019. november 15. Vizsgálatok elvégzése.
2019. december 6. A kísérleti eredmények összefoglalása.

Dátum:	
Témavezető aláírása	Intézeti tanszékvezető aláírása