

С Т А Н О В И Щ Е

От Проф. д-р инж. Любов Константинова Йотова - член на
научно жури от катедра „Биотехнология” – ХТМУ

Относно дисертационния труд на ас.инж. Нурелхода Медхат
Махмуд Абас – редовна докторантка на индивидуален план по
проект ERASMUS - MUNDUS

със заглавие: „Оптичен биосензор с мултиензимни системи,
имобилизирани върху хибридни мембрани, за определяне на
инхибитори на ацетилхолинестеразата” по научната специалност
01.05.10.

За присъждане на образователна и научна степен „Доктор”.

През месец април 2009 г. ас.инж. Нурелхода Медхат
Махмуд Абас беше зачислена като редовна докторантка под мое
ръководство в катедрата. Беше разработен индивидуален план за
нейното обучение и научна, и експериментална работа на
английски език по проект ЕРАЗМУС-МУНДУС.

Експерименталната работа по дисертационния труд беше
извършена в ХТМУ и беше предоставена съвременна апаратура
закупена по НИ проекти под мое ръководство.

Необходим беше един период от време за около 8 месеца за
обучението на докторантката в областта на биотехнологични
дисциплини и усъвършенстване на нивото ѝ на английски език.

отношение на органофосфатни инхибитори и новосинтезирани съединения производни на галактамина.

От докторантката бяха установени напълно съвместими параметри на новосъздадените оптични биосензори с известните до сега от литературата като някои от резултатите показват по-кратко време за отговор и широк линеен диапазон и по-висока оперативна стабилност.

Резултатите от експерименталната работа са отразени в 2 публикации- една в международно списание и една в списание с IF. Части от дисертационната работа са докладвани в 5 научни доклади на конференции, включително и с международно участие.

Моите впечатления от цялостната работа на докторантката Нурелхода Медхат Махмуд Абас са, че по време на обучението и експерименталната работа в катедрата тя получи нови съвършено различни знания и умения, ритъм, и подход на научно изследователска дейност, които за съжаление в началото не притежаваше. Това нямаше да може да бъде осъществено без помощта на другите докторанти и преподаватели в катедрата, както и колегите от други университети, които провеждаха обучение на чуждестранните студенти по проект ЕРАЗМУС-МУНДУС.

Имайки предвид всичко изложено до тук считам, че представения от докторантката труд е едно задълбочено, актуално и на високо научно ниво изследване с перспективи за

През този период тя стана майка и на второ дете, което изключително затрудни нашата работа.

Експерименталната работа на Г-жа Абас, както е видно от представения дисертационен труд беше свързана с разработване на биосензори за изключително токсични обекти, каквито са пестицидите. Направеният литературен обзор в тази област показва една добра литературна осведоменост на докторантката по отношение на различните видове биосензори, като е направен и съответния сравнителен анализ за техните качества.

В експерименталната част бяха създадени различни мембрани като носители за имобилизиране на ензими основаващи се на предишни и нови разработки в катедрата. Бяха получени нови биокатализаторни системи с поотделно и едновременно имобилизирани ензими като ацетилхолинестераза, холинооксидаза и пероксидаза. Получените от докторантката най-добри резултати по отношение на относителна активност и кинетични свойства на ковалентно свързаните ензими позволиха те да бъдат приложени за създаване на оптични биосензори.

По време на своята работа докторантката получи знания и умения за работа с нов съвременен спектрофотометър с оптични влакна, както в измерванията във видимата област така и в измервания с флуоресценция. Действията на биосензорите бяха напълно адекватно описани с математически модел, както по отношение на основния субстрат ацетилхолин така и по

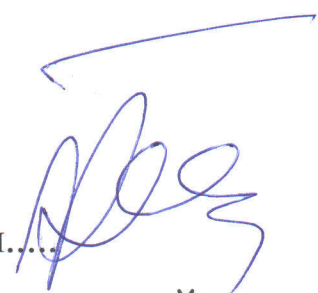
приложение в практиката и предлагам на почитаемото научно жури да ѝ присъди образователната и научна степен «доктор».

26.04.2012г.

гр. София

Член на научно жури.....

/Проф.д-р инж. Любов Йотова/

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and a long horizontal stroke at the end, positioned over the text 'Член на научно жури.....'.