

СТАНОВИЩЕ

Относно:

обявен конкурс за професор обявен в ДВ брой 50 от 01.07.2011 г по научна специалност **5.1. Биотехнологии (Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества)**

с единствен кандидат доц.д-р Любов Константинова Йотова

от проф.дбн Яна Илиева Топалова

1. Кратки биографични данни и характеристика на научните

Професионалната биография на доц. д-р Любов Йотова е типичен пример за това как един специалист в интердисциплинарна област като „Биотехнологиите“ израства и съчетава качества, звания и умения, които последователно го водят към професорската длъжност в един университет. Тя започва своята професионална кариера в технологичната практика и последователно работи като началник отдел „ОТКК“ в пречиствателна станция, в последствие като химик в клинична лаборатория и ХТМУ.

Научната кариера на г-жа Йотова започва в около 1991 г., 20 години назад със защита на докторската ѝ дисертация на тема "Конверсия на нискомолекулни субстрати с помощта на ензими, имобилизирани към целулозни носители", което направление в последствие дава траен отпечатък върху бъдещата ѝ изследователска работа и академично израстване. Г-жа Йотова последователно работи като главен асистент и доцент (от 1998 г.) в катедрата по Биотехнология на ХТМУ. В професионалната кариера на доц. Йотова има неопровержими факти, които свидетелствуват за нейните високи качества на администратор и организатор – работи като зам.декан на Факултета по химично и системно инженерство, експерт по качеството на обучение и ECTS на факултет по химично и системно инженерство от 2004 г. насам, ръководител на катедрата по Биотехнология на ХТМУ, председател на комисията по институционална акредитация към ФХСИ и ХТМУ. Тя е желан и ценен партньор в 12 национални и 8 международни проекти. Наградена е и със златен медал на ЕХРО Пловдив за научна разработка „Метод за активиране на синтетична мембрана“ – 1991 г.

Преподавателската кариера на г-жа Йотова също се развива устойчиво. Изградила е и преподава последователно и едновременно по 6 лекционни курса на български студенти и 5 лекционни курса за чуждестранни студенти. Обучила е 3 докторанти, единият от които е защитил успешно. Устойчиво развиваща се научно-изследователска и преподавателска кариера на кандидата за професор може само да послужи за пример как последователно и с много труд се изгражда специалист с ясно очертан, но достатъчно широк профил в областта на Биотехнологиите.

2. Научни интереси и преглед на педагогическата дейност на кандидата

Научните интереси и профил на специалиста са в две основни направления:

А. В областта на биокатализата – механизми на действие и кинетика на свободни и имобилизирани ензими и клетки и тяхното приложение за медицинската диагностика, биосензори, биотрансформации в индустрията и опазване на околната среда;

Б. Анализ и детекция на токсични вещества в храни и води и анализ на биопродукти.

Тези научни интереси са намерили отражение и са се доразвили и обогатили в учебно-методичната и преподавателската дейност. Конструирани учебни програми и курсове за студенти са: Технологии на микробните трансформации, Инструментални методи за разделяне и анализ на биологично активни вещества, Основи на биотехнологията, Биосензори, Фармацевтични биотехнологии, и следните курсове на английски за чуждестранни студенти: Биосензори, Биокатализа, Технология на микробните трансформации, Основи на биотехнологията, Ензимен синтез на лекарствени препарати. Тези учебни продукти са в различни варианти за бакалаври и магистри.

Доц. Йотова работи старателно с млади хора от третата степен на образование – докторантите. Тя има трима докторанти – един защитил и двама в процес на изработване на дисертационните трудове.

3. Преглед на научните публикации, представени от кандидата, които са равностойни на монографичен труд

Броят на представените за професурата публикации са 41. 16 от тези публикации са в международни списания с импакт фактор. Импакт факторът на тези статии е 17,612. Проблемите, които се разглеждат в тези статии са свързани с имобилизираните ензими – оксидази и урикази, тяхната кинетика и приложение, като новаторски елемент в тях е конструирането и прилагането на ензимни каскади за диагностични и аналитични цели. Друг важен акцент в основните публикации е приложението на ксиланазата за трансформацията на целулозата и лигноцелулозата.

Важен елемент в публикационната дейност на доц. Йотова са имобилизираните про- и еукариотни микробни култури и тяхното приложение в биодеградацията на ксенобиотици и пречистването на отпадъчните води. Всички тези статии имат важни приноси и иновативни елементи които правят тяхната научна и приложна стойност изключително висока.

Други 13 статии са в международни списания без импакт фактор. В този нов пакет от статии се установява потвърждение и доразвитие на по-горе посочения спектър от научни тематики – като разширението е в насока комбинации от имобилизирани ензими и микробни култури, създаване на изкуствени мембрани, биосорбция, биodeградация и елиминиране на разнообразни токсички замърсители – в т.ч. и тежки метали. Засилен е и аспектът „приложност“ и аналогово и математическо моделиране на водопречиствателни процеси.

Осем от публикациите са в пълен текст и са в редактирани сборници от международни конференции и симпозиуми. И в тази част от публикационната дейност изпъква по-горе посочената тематика. Особено значение отдавам на публикувания от кандидата монографичен обзор, посветен на конструирането на биосензори за определяне на микотоксини, оформен като специална глава от книга.

4. Характеристика и оценка на приносите

Макар, че вече беше споменато по-горе категорично намирам, че приносните моменти в представените за професурата статии са със силно комбиниран характер. Най-общо те могат да се охарактеризират с ключовите думи – иновативност, приложност в съответствие с научните приоритети през двадесетте години, през които са разработвани научните и приложните трудове, и висока научна стойност.

Тематиката на приносите, според характеристиките на кандидата, са: а) Създаване на нови биокатализаторни системи, б) Изследвания върху свойствата и характеристиките на получените биокатализатори, в) Приложни изследвания, свързани с конструирането на биосензори и биотехнологични процеси.

5. Преглед и анализ на научните трудове, които са извън т. 2 и характеристика и оценка на приноси в тях

Кандидатът за професор е представил за оценка 13 труда, публикувани преди 1998 г., когато е получил званието доцент. По-всяка вероятност има и други статии, но тук са посочени само такива в международни списания с импакт фактор. И в тези статии тематиката е в областта на имобилизирани ензими и кофактори и тяхното многостранно приложение в клиничната химия и екологичната диагностика. Импакт факторът на тези статии възлиза на 21.320. А участието на проф. дбн Милка Кръстева и на проф.дтн Георги Пеев, само потвърждават, че кандидатът в активната си фаза на израстване е имал шанса и възможността да се учи и работи в силни научни екипи и че в тях е усвоил добрите научно-изследователски и приложно-преподавателски практики.

Тук искам да посоча и една трета група творчески материали – представените 19 на научни съобщения и доклади, които са с резюмета, но

все пак допълват многостранната научна активност на доц. Йотова. Три от тези резюмета са на пленарни доклади, изнесени на научни форуми в чужбина, 16 са постерни участия – седем от които в чужбина. Тези данни потвърждават високата дисеминационна активност на кандидата.

6. Оценка на учебните помагала, представени за участие в конкурс

Ако се концентрираме върху оценката на учебните помагала и учебните продукти, създадени от доц. д-р Йотова с категоричност може да кажем, че през 13-те години, когато тя е работила като доцент е била изключително активна и е създала многобройни учебни продукти (учебни помагала и учебни програми и изградени учебни курсове) за трите степени на обучение – бакалавър, магистър и доктор за български и чуждестранни студенти. Тук е редно да посочим Практикума по Биохимия за бакалаври от ХТМУ, учебните помагала за два модула за дистанционно обучение, концентрирани върху определянето на ензимните параметри и биосензорите. Като важно учебно помагало може да се разглежда обзорът върху Интелигентни сензори за определяне на микотоксини. Последният е подходящ за използване от магистри и доктори, както и от млади асистенти и специалисти, работещи в областта.

През последните 5 години тя създава учебни програми и конструира разнообразни бакалавърски курсове – Технология на микробните трансформации, Инструментални методи за разделяне и анализ, основи на биотехнологията. Паралелно с това тя конструира и далеч по-специализирани магистърски курсове – Биосензори, Фармацевтични биотехнологии, Ензимен синтез на лекарствени препарати. Част от тези курсове се изграждат и едновременно на френски и английски и са насочени към чуждестранни студенти и чуждоезиково обучение на български студенти.

Тя работи и като гост-професор в Университета Перуджа в Италия.

7. Оценка и мнение по допълнителните и наукометрични показатели

Наукометричните показатели на научната продукция на доц. д-р Йотова напълно отговарят и дори превишават изискуемите за професор. Сборният импакт фактор на статиите, представени за конкурса за професор е 17,612, а този на статиите преди хабилитацията е 21,320. Така общият импакт фактор е 38,932. Научните статии, представени от кандидата за професор са намерили много широк отзвук в международната научна публицистика – те общо са цитирани 123 пъти в международни списания. Всичко това е добро доказателство, че доц. Йотова е изграден, утвърден и известен изследовател с ценни научно-приложни приноси и публикации, популярен у нас и навън в чужбина, създала е около нея творческа и научна среда, в която израстват млади специалисти и изследователи. Чрез спечелените и ръководени от нея проекти тя е оборудвала и поддържа модерна биотехнологична лаборатория.

Тя е утвърден и известен преподавател, създал, работил и усъвършенствал важни учебни дисциплини в областта на биотехнологията, микробните трансформации, биосензорите и ензимологичните методи. Тя е работила и се е утвърдила като търсен и ерудиран преподавател в трите степени на обучение – бакалавър, магистър и доктор у нас и в чужбина.

8. Критични бележки и коментари

Към представените документи по конкурса нямам сериозни забележки. Бих искала да отправя само едно пожелание към кандидата. За в бъдеще да разшири своята преподавателска и научна работа като по-тясно се кооперира и с други наши Университети и Научни институти.

9. Лични впечатления за кандидата

Познавам доц. Йотова от съвместни научни прояви и от контактите си по време на акредитационни процедури и защиты на докторанти. Личните ми впечатления за нея са, че тя е съвременен, активен, търсещ и ефективно реализиращ новите идеи изследовател и преподавател. Считам, че с нейното академично израстване като професор в ХТМУ тя ще продължи да работи със същия ентусиазъм, творчески заряд и пиетет към иновациите в биотехнологиите.

10. Заключение

Въз основа на всичко казано по-горе относно преподавателския, изследователския и административния потенциал, постижения и приноси на доц. д-р Йотова, базирайки се на нейния 13 годишен активен академичен живот и ценен опит като доцент в ХТМУ, като основоположник, на научни направления, школа, лаборатория, многобройни учебни продукти и обучени студенти от трите степени, моята оценка е **категорично положителна и висока.**

Предлагам на научното жури в съответствие с член 29 б, ал.1 от ЗРАСРБ, и член 60 и 61 от Правилника за неговото прилагане да присъди на доц.д-р Любов Константинова Йотова академичната длъжност **„ПРОФЕСОР“** по научната специалност 5.11. Биотехнологии (Биоорганична химия, химия на природните и физиологично-активните вещества).

11.11.2011 г.

проф.дбн Яна Топалова