

СТАНОВИЩЕ

ОТ: Трайко Тодоров Трайков, доцент по биофизика в катедрата по
Медицинска физика и биофизика при МФ на
Медицински Университет - София

В: конкурс за заемане на академична длъжност „Професор” по
научната специалност „биофизика” (01.06.08), обявен в ДВ бр.40 от
29.05.2012 г., за нуждите на катедра „Химия и биохимия, физика и
биофизика“ при Медицински Университет – Плевен.

Маргарита Любомирова Александрова, доцент по биофизика в Медицински
университет – Плевен, е единствен кандидат в обявения конкурс за „професор”.

Маргарита Любомирова Александрова е родена през 1963 г. в гр. Плевен. През
1986 г завършва физика в Пловдивския Университет „Паисий Хилендарски”. От
2007 г тя е Директор на Департамента за езиково и специализирано обучение
(ДЕСО) при Медицински Университет – Плевен.

През 2005 г Маргарита Александрова успешно защитава дисертация за
„Доктор” по „Патофизиология”, а през 2012 година – дисертация за „Доктор на
науките” по научната специалност „Биофизика”. И двата дисертационни труда
са в сферата на изследвания върху влиянието на стареенето и възрастово
обусловени заболявания върху възпалителните процеси и оксидативния стрес в
човешкия организъм.

Доцент Александрова има много висока езикова квалификация и ниво на научна
подготовка. Компютърните и умения напълно отговарят на висотата на
научната и езиковата и квалификация. В областта на оксидативния стрес, в
която тя насочва вниманието си, квалификацията и включва теоретични и
експериментални методи за изучаване на функционалното състояние на
периферни фагоцити, методи за изследване на оксидативния статус на кръвта
при физиологично стареене и болестни нарушения. Доцент Александрова
владее до съвършенство методите за проследяване на оксидативен статус с
помощта на хемилуминесценция и самостоятелно разработва модели за
изследването на различни фактори върху оксидативния кръвен статус. Високата
квалификация на доцент Александрова се потвърждава от факта, че е първи
автор на глава от научна книга (“Oxidative stress and Neurodegenerative
Disorders”), издадена на английски език от реномираното издателство Елзевиър
в Холандия, както и самостоятелното авторство на глава в монографията
„Патофизиологични и клинични промени при стареене”, издадена на български
език.

Доцент Александрова преподава в Медицински Университет – Плевен и
Медицинския колеж към него. В периода 2001 – 2005 година тя е участвала при
съставянето на учебни програми, изнасянето на лекции (76 еквивалентни часа),
провеждането на упражнения (208) еквивалентни часа) и изпитването на общо
82 студенти, в рамките на курса по Информатика, в Медицинския Колеж при
Медицински Университет – Плевен. През последните три години нейната
учебна натовареност като преподавател в МУ-Плевен значително надвишава

нормативите за заеманата длъжност. Като директор на Департамента за езиково и специализирано обучение при Медицински Университет – Плевен, основната част от обучението, което тя провежда, е на английски език, но участва и в преподаването на български език. Средната обща годишна натовареност на доц. Александрова от лекции и изпити за последните три години възлиза на около 620 часа. За целите на обучението в рамките на Медицински Университет Плевен, с Медицински Колеж към него, доц. Александрова е разработила 5 учебни програми с лекционните курсове към тях, от които три са на английски и две – на български език. Разработени са обобщаващи (заклучителни) тестове по „Обща физика“, „Медицинска физика“ и „Биофизика“ на английски и български езици, упътвания за практически упражнения по „Медицинска физика“ на английски език и комплекти материали за тестово изпитване на студенти по „Информатика и „Медицинска физика и апаратура“ на български език. Доцент Александрова активно работи за научното израстване на студенти и докторанти. Като резултат са излезли 4 научни публикации, в които съавтори на доц. Александрова са няколко студенти и докторанти по медицина към МУ – Плевен (повече от трима). Доцент Александрова е научен консултант на една дисертация за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“.

Основните научни приноси на кандидатката са общо в 6 направления, както следва: **1-** Хемилуминесцентно мониториране и анализ на оксидативната активност на периферни фагоцити (изолирани и в цялостна кръв); **2-** Теоретични и експериментални методи за изучаване на функционалното състояние на периферни фагоцити; **3-** Изследване на про/антиоксидантен статус на кръвта при физиологично стареене; **4-** Изследване на про/антиоксидантен статус при болестни нарушения; **5-** Изучаване на ефекта на нестероидни противовъзпалителни средства върху оксидативната активност на периферни фагоцити *in vitro*; **6-** Изследване на съдово-протективния ефект на селен и цинк в диетата в експериментални модели.

По-долу прилагам таблица, в която са отбелязани приносите по всяко от тези направления.

Таблица:

Направление:	1	2	3	4	5	6
Научен принос:						
Методологичен	5	1				
Научно-приложен с потвърдителен характер				7		
Научно-приложен с оригинален характер				2		
Научен с потвърдителен характер		1	2	9	1	1
Научен с оригинален характер	2	2	3	11	2	4

От таблицата се вижда, че кандидатката има 6 методологични, 7 научно-приложни, 2 научно-приложни с оригинален характер, 14 научни с потвърдителен характер и 24 научни приноса с оригинален характер. Методологичните приноси са свързани най-вече с оптимизация на експерименталните условия за изследване на оксидативната активност при използване на компютеризиран 6-канален хемилуминометър, който работи в квантометричен режим. При изследването на функционалното състояние на

периферни фагоцити са направени модификации на съществуващи методики и е предложена класификация на функционалното състояние на фагоцитите въз основа на хемилуминесцентната кинетика. Предложен е нов оригинален протокол за отчитане на възрастово-обусловените промени в реактивността на фагоцитите. Много широко място в експерименталната работа на доц. Александрова заемат изследванията на оксидативния статус на кръвта при важни групи болестни нарушения: мозъчно-съдови заболявания в остър и хроничен стадий, различни видове анемия, бъбречни и белодробни заболявания. Изследвани са и ефектите на съдови рискови фактори върху оксидативния статус на кръвта при лица без съдов инцидент и такива след преживян мозъчен инсулт. Проследено е влиянието на нестероидното противовъзпалително средство пироксикам върху кинетиката на общата оксидативна активност на периферни фагоцити при силна стимулация на клетките. Създаден е модел на цинкова суплементация при експериментални хипертензивни плъхове с възходяща концентрация на цинк в кръвта. За първи път у нас е проучен експериментален модел с три нива на селенова суплементация в кръвта при нормо- и хипертензивни плъхове.

Резултатите от направените изследвания са публикувани в 124 научни публикации и съобщения (от които 72 – на международни и български научни форуми) с общ импакт-фактор 23.403 от статии и 5.2 от резюмета на международни научни форуми. Приложена е справка, от която се виждат забелязани 247 положителни цитирания в научната литература.

Доцент Александрова е участвала в три научни проекта, финансирани от МУ-Плевен, от които в един е водещ изследовател, в един – методичен ръководител и в един – изпълнител. Поради избирането и в Комисията по финансиране на научно-изследователски проекти при МУ-Плевен, от 2007 година насам тя няма право да участва във финансиращите се от това висше училище научни проекти.

Международният научен авторитет на доцент Александрова е безспорен. Признание за него е както членството и в Съюза на учените в България, така и позицията и на рецензент в 5 реномирани международни научни списания, от които 4 – с импакт фактор. Доцент Александрова е била избрана и за рецензент на Международен научно-изследователски проект (Израел – Франция) и Научно-изследователски проект при Тракийски Университет. Освен това тя редовно рецензира дисертационни трудове и членува в Научни журита.

НАУКОМЕТРИЧНИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ на доцент Александрова значително надвишават изискванията за присъждане на академичната длъжност „Професор” по „Биофизика” в МУ-Плевен. Липсата на двама докторанти при нея се компенсира от научното ръководство на най-малко 4 кръжочника с реална научна продукция, активното научно сътрудничество с трима докторанти в клиниките и позицията и на научен консултант на една докторантура, която е в ход.

Въз основа на горните факти, убедено предлагам на уважаемото Жури да присъди на доцент Маргарита Любомирова Александрова академичната степен „Професор” по „Биофизика”.

София, 12.11.2012 г.

Изготвил становището:

/доц. д-р Трайко Трайков/