

СТАНОВИЩЕ

От доц. Мария Георгиева Ангелова, дх – Сектор Химия, катедра „Химия и биохимия & физика и биофизика“, Медицински факултет, Медицински университет, Плевен

Относно конкурс за заемане на академична длъжност професор в област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление: 4.2 Химически науки и научна специалност „Химия“ (01.05.00) за нуждите на Катедра Химия и биохимия&Физика и биофизика, сектор Химия, Медицински факултет, Медицински университет-Плевен, обявен в ДВ бр. 14/20.02.2015 г., с единствен кандидат доц. Ангелина Милчева Стоянова, дх.

Със заповед на Ректора на Медицински университет - Плевен № 1103 от 19.05.2015 г. съм определена да представя становище за участие в конкурс за заемане на академична длъжност професор от доц. А.М. Стоянова, дх.

1. Обща характеристика на научноизследователската дейност на кандидата.

Доц. Ангелина Милчева Стоянова, дх е избрана за асистент през 1984 г, а академичната длъжност „доцент“ заема от 2009 г. Със защитена докторска дисертация през 2009 година, тя има придобита научна степен „доктор“.

Към настоящия момент Доц. Стоянова е ръководител на двама докторанти, които са пред защита на докторските си дисертации, с теми във връзка с научната специалност, по която е обявен конкурса за професор, в който тя участва.

В конкурса за професор доц. А. Стоянова участва със следните научни трудове:

- Автореферат от дисертационен труд за „доктор“ по химия на тема „Възможности на някои каталитично-фотометрични реакции, провеждани във водно-органични самоасоцииращи се системи, за определяне на следови концентрации от метални йони”
- Една самостоятелна монография – хабилитационен труд, със заглавие «Титанов диоксид в лабораторията и в медицината», 2015, ИЦ „МУ-Плевен”, ISBN 978-954-756-165-6.
- Общият брой на научните й публикации е **61**, на научните съобщения - **57**. В конкурса за професор тя участва с тях. В **30** от статиите, с които тя участва в конкурса за професор, е първи автор, в **15** – на второ място. Считайки това като относителен показател, може да се каже, че в **74 %** от публикационната й активност тя заема водещо място. Част от статиите, чийто съавтор е доц. А. . Стоянова – **26** на брой, са публикувани в реномирани списания с импакт фактор – **17.417**.
- Общият импакт фактор, заедно с импакт фактора на **15** участия на научни форуми в чужбина е **42.323**.
- Статиите са цитирани основно от чуждестранни автори с общ брой на цитатите **153** – всички цитати са положителни.

Научните изследвания в представените по-горе по обем публикации и научни съобщения са в три различни области на химичната наука: **хомогенен и хетерогенен катализ, неорганична химия и аналитична биохимия. В тези три направления са разработени съвременни, със сериозни научни и научно-приложни приноси въпроси на химията.**

Общата характеристика на научноизследователската дейност на кандидата за професор доц. А. Стоянова показва, че темите са актуални, натрупани са знания в областта

на химията, познават се много изследователски методи, а интердисциплинарният характер на разработките показва завидно умение за работа в екип.

Характеристиката на научноизследователската дейност, с наукометричните данни за нея обосновават кандидатурата на доц. Стоянова за професор по специалността „Химия“ (01.05.00).

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Доц. А. Стоянова има повече от 30 години преподавателска дейност в Медицински Университет - Плевен, сектор Химия; асистент е от 1984 г. и доцент от 2009 г.

Доц. Стоянова участва в разработването на учебни програми по Химия за специалността Медицина – българо- и английско преподаване, програми за Предварителен курс по химия с чуждестранни студенти - българо- и английско преподаване, програма по Санитарна химия за обучение на студенти във ФОЗ (Факултет по общественото здраве) за специалността Опазване и контрол на общественото здраве, в програма за Факултативен курс “Витамини и биогенни елементи”, добавям и подготвената от нея програма по Неорганична химия за фармацевти. Тя чете лекционните курсове по тези дисциплини във факултетите на МУ-Плевен.

Доц. Стоянова е съавтор на **5 учебника и учебни помагала** по химия на български и английски език. Те се ползват не само от Факултета по медицина, ФОС, Медицински колеж – Плевен на МУ-Плевен, а и от МФ – Ст. Загора и МУ – Варна.

Доц. Стоянова участва също в текущото актуализиране на разработените учебни програми и във въвеждането на нови лекции и упражнения по химия на преподаваните от нея дисциплини, както и в разработването на учебни материали за текущ семестриален контрол и изпитни тестове за всички студенти, на които води лекционните курсове.

В рамките на учебната дейност на доц. Стоянова се включва и участието ѝ като председател и член на изпитни комисии на конкурси за асистенти и докторанти, на изпити за специалност, председател на изпитна комисия за проверка и оценка на кандидат-студенския изпит по Химия за прием на студенти в МУ – Плевен.

Давам висока оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата за професор доц. А. Стоянова. Тук поставям и работата ѝ като ръководител на 2 докторантури за образователната и научна степен „доктор“.

Висока е моята оценка и за участието на доц. А. Стоянова в разработването и реализирането на три научни проекта, както и създаването и развитието на Лаборатория по синтез и анализ на метални оксиди с медицинско приложение. Проектите са посочени в професионалната ѝ автобиография.

3. Основни научни и научноприложни приноси

От гледна точка на аналитиката, основен принос на доц. А. Стоянова в научната област Каталитични методи, е участието ѝ в разработените аналитични процедури за определяне на желязо, хром и др. микроелементи. Предложените методи са с добри аналитични параметри – линейност, граница на откриване, доверителен интервал, RSD (%), селективност, икономичност, достъпност на оперативното изпълнение. Започвам с този научен принос, защото аналитичните методи, модифицирането им, актуалността им, точността им, апаратурното и оперативното им изпълнение, са основа на научните разработки и обезпечават научните и научно-приложните им приноси.

Основни приноси в областта на катализа са:

- **Каталитични кинетични реакции за определяне на метални йон.** В тази научна област е защитена докторска дисертация. Представените в този раздел трудове са основани на

дългогодишни изследвания в катедрата по Химия и биохимия на МУ – Плевен. В резултат са разработени нови и са усъвършенствани познати хомогенно- каталитични редокси-реакции за определяне на ниски концентрации биологично важни метални йони, с фотометрична индикация.

Публикациите в този раздел са най-цитираните в специализираната научна литература статии с участие на доц. Стоянова.

Тук бих желала да подчертая, че всички реакции и основаните на тях изследвания, свързани с методите за определяне на микроелементите във водни разтвори на техни соли имат научно-методичен характер и са с потенциал за приложение.

- **Фотокатализа - синтез и фотокаталитични свойства на титанов диоксид и неговите производни**

В този раздел са включени публикации, които са резултат от сътрудничеството с колектив от Института по обща и неорганична химия – БАН и колектив от Сектор Микробиология и вирусология на Медицински университет-Плевен. Тук приносите са свързани основно със синтеза и модификацията на наноразмерен титанов диоксид, както и изследване на фотокаталитичната и антимикробна активност на синтезираните проби. Фотокатализата с TiO_2 е приложена за разграждане на органични замърсители и за унищожаване на различни микроорганизми.

В областта на неорганичната химия са представени трудове, които са направени в сътрудничество с колектив от Института по обща и неорганична химия – БАН. Доц. Стоянова има приноси в научните разработки, свързани с развитието на съвременната фундаментална и приложна препаративна химия, а именно възпроизводимо създаване и контролиране на наноструктурирани материали. Приносите в това направление са свързани със синтеза на различни молибдатни фази и изследването на тяхната морфология и микроструктура.

В областта на аналитичната биохимия приносите в разработките, в които участва доц. Стоянова са свързани с анализ на биохимичните ефекти на лекарства, пестициди и отрови и решаването на различни проблеми от биоорганичната химия, фармакобиохимията и токсикологията.

Изследванията в тази област са съществена част от публикациите на доц. Стоянова. От тях бих подчертала следните приноси:

Изследван е медикамента Сукралфат-суспензия. Изследвано е действието на йонизиращата радиация и токсини (CdCl_2) върху колагеназната и протеолитична ензимна активност на металлопротеазите в бронхоалвеоларен лаваж на плъхове. В няколко експериментални проучвания с животни е направена оценка на пневмотоксичното действие на хербицида паракват, на противотуморния антибиотик блеомицин и антиаритмичното лекарство амиодарон.

Основни приноси на МОНОГРАФИЯТА – хабилитационен труд, със заглавие "Титанов диоксид в лабораторията и медицината", Издателство МУ - Плевен, 2015 г.:

Приноси на монографията са разгледаните свойства на титановия диоксид, на методите за получаването на наноструктуриран титанов диоксид и композити, на приложението на титановия диоксид за детоксикация на органични вещества, багрила и пестициди, на

приложението на фотокатализата с титанов диоксид за дезинфекция и на антитуморната активност на титановия диоксид.

Съществени по значимост са приносите на монографията, свързани с представените резултати от най-актуалните изследвания на автора:

При използване предимствата на неводните зол-гел методи е синтезиран наноразмерен титанов диоксид с ясно изразена фотокаталитична и антибактериална активност. Получаването и изследването на този оксид е едно от малкото публикувани в литературата изследвания за неводен синтез на титанов диоксид с дезинфекционна активност.

Важно място в монографията заемат изследванията за подобряване на фотокаталитичното действие чрез модифицирането на титановия диоксид с различни метали и метални оксиди.

Монографията предоставя знания и практически опит за възможностите за използване на титановия диоксид за лабораторни и медицински цели.

4. Значимост на приносите за учебната и научната дейност

- Създадена е Лаборатория по синтез и анализ на метални оксиди с медицинско приложение в сектора по Химия.
- Създадено е ново научно направление в сектора по Химия, ще го нарека със заглавието на монографията на доц. Стоянова „Титанов диоксид в лабораторията и медицината“. В това направление в момента работи част от колектива на Катедрата.
- Предстои защитата на две докторски дисертации и разкриването на още една процедура по теми на новото научно направление.
- Целта на написването на монографията е изпълнена – тя представлява интерес за химици, еколози, медици, докторанти и студенти за учебна или научна дейност.
- Към приносите в научната и в учебната дейност на кандидата за професор доц. А. Стоянова включвам и умението ѝ да ръководи и да предава опита си на асистенти и докторанти.
- Приносите от дейността на доц. Стоянова могат да бъдат причислени към следните групи: обосноваване на нови хипотези; доказване на съществени страни на вече съществуващи научни области, създаване или модифициране на нови класификации – нови данни, методи; получаване на потвърдителни факти.

5. Критични бележки и препоръки нямам.

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Публикационната активност, изразена с публикациите в специализирани списания и цитиранията от наши и чужди автори на статиите, говори за признанието на кандидата сред научните среди у нас и в чужбина.

Данните както за научната, така и за учебно-преподавателската дейност на доц. А. Стоянова, дх показват, че тя не само отговаря, но и превишава критериите за заемане на академичната длъжност професор, заложили в Правилника за развитие на академичния състав на Медицински Университет – Плевен и Закона за развитие на академичния състав в Република България.

Въз основа на изложеното по-горе, уверено мога да кажа, че кандидатът в настоящия конкурс доц. А. Стоянова е учен с приноси в науката и практиката, много добър преподавател на студентите, съзидател в създаването на нови преподаватели и учени и предлагам на Уважаемото Научно жури да избере доц. А. Стоянова за професор по научната специалност „Химия“ (01.05.00), по професионално направление 4.2. Химически науки.

27.05.2015г.
Плевен

Член на журито:
Доц. М. Ангелова, дх

