

## СТАНОВИЩЕ

от проф. гн Ивайла Негялкова Панчева-Кагрева  
във връзка с конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“,  
област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика,  
професионално направление 4.2. Химически науки (Аналитична химия)  
за нуждите на катедра „Аналитична химия“, Факултет по химия и фармация,  
Софийски Университет „Св. Климент Охридски“

Единствен кандидат в обявения в ДВ (бр. 104 от 12.12.2023 г.) конкурс за академичната длъжност „доцент“ е гл. ас. г-р Вероника Валентинова Михайлова от Учебно-научната лаборатория по Следови анализ: ИСП техники и радиоаналитични методи към катедра Аналитична химия. Съгласно нормативните изисквания г-р Михайлова е представила в електронен вариант цялата необходима информация и е допусната до участие в процедурата.

### **Оценка на материалите за участие в конкурса за АД „доцент“ и съответствието им според действащото в РБългария законодателство**

#### **1. Общо представяне**

В конкурса г-р Михайлова участва общо с 21 разработки. Според действащите критерии съгласно ЗРАСРБ и Правилника за неговото прилагане научните съобщения в пълен текст са разпределени както следва: Q1 – 8 (200 т.); Q2 – 3 (60 т.); Q3 – 6 (90 т.); Q4 – 4 (48 т.) (Scimago Journal & Country Rank). Авторските колективи включват изследователи от СУ „Св. Кл. Охридски“, МУ-София, БАН, както и екипи от Полша и Япония.

#### **2. Изпълнение от кандидата на изискванията по групи**

**Показател А (50 т.):** кандидатът е защитил дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“ (Диплома № СУ-2013-24 / 15.04.2013 г.).

**Показател В (100 т.):** за покриване на изискванията по този показател кандидатът представя хабилитационен труд въз основа на 6 научни публикации, които не повтарят материалите по групи конкурси за заемане на АД и придобиване на НС. Тематиката е в обхвата на масспектрометричния анализ с индуктивно свързана плазма (ICP-MS), в която В. Михайлова работи като член на научния колектив

на Лабораторията по Слегови анализ към катедра Аналитична химия. Две от публикациите са в списание в първи квартал [B1, B5], една – във втори [B6], една – в трети [B3], и две – в четвърти [B1, B4]. Общият брой точки надвишава минималните национални изисквания за придобиване на АД „гоцент“.

**Показател Г (200 т.):** по групата от показатели Г са включени 15 научни публикации (6 – Q1, 2 – Q2, 5 – Q3, 2 – Q4) Представените трудове попадат в разнообразни категории на познанието:

- определяне на елементния състав на проби от околната среда [B7-8, B10, B16];
- оценка на влиянието на пречиствателни станции върху прилежащите водни тела [B12, B14-15, B17-19];
- археометрични изследвания [B9, B11, B20];
- анализ на противоракови платинови комплекси [B13, B20].

Свързващо звено във всички научни трудове на кандидатката е методът ICP-MS, като г-р Вероника Михайлова го развива и прилага адекватно според спецификата на изследваните проби и анализите в тях.

**Показател Д (50 т.):** г-р Михайлова е представила списък от 92 цитата, с което многократно надхвърля минималните национални изисквания.

**Показател Ж (70 т., специфичен за ФХФ):** въз основа на цитираните публикации, индексът на Хирш за В. Михайлова е 6 (60 т.); тя е била научен ръководител на 5-ма успешно защитили докторанти (50 т.) и участник в 11 научно-изследователски проекти (55 т.)

Дадената готук информация относно изпълнението на минималните национални критерии по различните показатели за заемане на АД „гоцент“ в СУ „Св. Климент Охридски“ по професионално направление 4.2. „Химически науки“ показва, че кандидатът притежава качества да извършва изследователска и приложна дейност. По всички показатели са надминати и препоръчителните критерии на ФХФ:

Показател	Минимални национални изисквания	ФХФ	В. Михайлова
А	50	50	50
В	100	100	109
Г	200	220	289
Д	50	70	184
Ж	-	70	165

### **3. Основни приноси на канцигата**

По същество приемам авторската справка за приносите на канцигата в 4-те категории, представени по-горе. Основните приноси могат да се обобщят преди всичко като методически и научно-приложни – оптимизиране и прилагане на ICP-MS за изследване на процеси в околната среда, установяване произхода на археологически находки, разработване на процедура за определяне на елементи в биологични матрици (клетъчни култури).

По мое мнение акцент трябва да се постави върху два направления от изследванията на г-р Михайлова:

- въвеждане на параметъра RPa (DRC, ICP-MS), чрез който се създават условия за едновременно определяне на макро-, микро- и слегови аналити в проби от различен произход (води и седименти). В резултат на част от изследванията е проведено първото мащабно охарактеризиране на български минерални и изворни води.

- създаване, оптимизиране и валидиране на ICP-MS метод за определяне на слегови концентрации на Pt в различен тип клетъчни култури и различни клетъчни фракции, като са оптимизирани етапите на пробоподготовка за постигане на пълно разтваряне на клетъчните култури, инструменталните параметри и подходите за валидиране на метода.

В допълнение канцигатът успешно прилага подходящи техники за охарактеризиране на повърхностни води и ефективността на ПСОВ, както и участва в химическото „профилиране“ на златни находки и коланни принадлежности. Тези две тематики затвърждават успешното сътрудничество на Вероника с колеги, специалисти в други области: 1) комбинацията от количествени данни, хемометрични подходи и екотоксикологични тестове създават условия за разработване на по-гъвкава методология за приоритизиране на показателите, отговорни за качеството на водата, и нов начин на оценка на ефекта на ПСОВ; 2) статистическата обработка на данните от археологическите находки и подходящата интерпретация позволяват регионалното и етническото идентифициране на анализирания образци. В този тип изследвания г-р Михайлова е член на колектив, провел мащабно изследване на коланни принадлежности от времето на преселението на народите (III–VII в. сл. Хр.), вкл. и намерените на територията на РБългария находки.

#### **4. Преподавателска дейност**

Дисциплините, в които г-р В. Михайлова е ангажирана във ФХФ, отговарят на квалификацията на кандидатката. Тя е водещ лектор в курсовете по Аналитична химия (спец. „Биология“, з.о., БФ) и Приложна статистика (спец. „Екохимия“, р.о., ФХФ). Обучаващ е в практическите занятия по Аналитична химия за студенти от бакалавърски програми от БФ и спец. „Фармация“ (ФХФ). Била е ръководител на 5 успешно защитили дипломанти от ФХФ.

#### **5. Лични впечатления**

Като член на Катедра Аналитична химия познавам Вероника от нейното постъпване във Факултета и съм свидетел на професионалното ѝ израстване както като преподавател, така и като изследовател. Към решаването на всеки проблем тя постъпва с изключително чувство на отговорност, всеотдайна е в работата си, и се е доказала като успешен член на екип в изпълнението на разнообразни научни проекти. Хабилитирането на г-р Михайлова ще създаде допълнителни възможности за ръководство на докторанти, привличане на проектно финансиране и по-активно международно сътрудничество – дейности, в които искрено ѝ желая успех.

#### **6. Заключителни бележки**

От гледна точка на актуалните критерии за заемане на АД „доцент“ научната продукция на Вероника Михайлова отговаря напълно на изискванията, заложили в настоящия ЗРАСРБ, в Правилника за неговото прилагане, и в препоръчителните изисквания на ФХФ при Софийски Университет.

**От гореизложеното, както и от цялостната научна и професионална дейност на кандидатката, подкрепям избора на гл. ас. г-р Вероника Валентинова Михайлова за заемане на АД „доцент“ в направление 4.2. „Химически науки“ за нуждите на катедра „Аналитична химия“ при Факултет по химия и фармация, СУ „Св. Климент Охридски“.**

19 април 2024 г.

проф. г-р Ивайла Панчева-Кагрева