



СТАНОВИЩЕ

относно конкурс за академичната длъжност „доцент” по професионалното направление 5.10 „Химични технологии”, научна специалност „Химични технологии”, обявен от МГУ „Св. Иван Рилски” в ДВ бр. 60/25.07.2017 г. с кандидат гл. ас д-р Петя Василева Генчева от доц. д-р Иван Александров Каназирски, МГУ „Св. Иван Рилски”

В конкурса за доцент по Химични технологии към МГУ „Св. Иван Рилски” участва един кандидат – гл. ас. д-р Петя Василева Генчева, преподавател в катедра „Химия” на МГУ. Петя Генчева е завършила Химикотехнологичен и металургичен университет през 2000 г. като магистър по „Термична обработка и пластична деформация на металите”. Защитава докторска дисертация през 2005 г. на тема „Електрохимична корозия на никелови сплави в хидроксидни и хидроксидно-карбонатни стопилки”. От 2005 г. работи като старши асистент в катедра „Химия” при МГУ „Св. Иван Рилски”, а от 2009 е главен асистент.

Преподавателската дейност на гл. ас. Генчева е в бакалавърската степен на обучение в МГУ. Тя води курс по „Обща химия” на студенти от специалност „Хидрология и инженерна геология” и „Управление на ресурси и производствени системи” при МГУ „Св. Иван Рилски”. Провеждала е лекции още по „Физикохимия” и „Защита на металите от корозия”. Има разработена една учебна програма в МГУ.

Научната дейност на гл. ас. д-р Петя Василева Генчева включва авторство и съавторство на 38 научни труда в специализирани научни издания, от които 26 са публикувани след получаване на образователната и научна степен „доктор” (от тях 2 са самостоятелни). Част от публикациите са в международни специализирани списания с импакт фактор. Съавтор е на едно учебно помагало и на една монография.

Кандидатът има участие в 24 международни конференции. Изнесени са 24 устни доклада и два постера. Върху трудовете на кандидата са забелязани 31 цитата в чуждестранни издания. Гл. ас. Петя Генчева има участие в 27 научноизследователски проекта, като на 1 от тях е била ръководител.

Всички научни трудове на кандидата са в областта на химичните технологии. Те могат да бъдат групирани в няколко научни теми със следните основни приноси:

Електрохимично поведение на никелови сплави

Въз основа на голямо количество експериментални данни е предложен кинетичен модел на пасивното състояние на никел и никелови сплави в хидроксидни стопилки. Приема се, че пасивният филм има двуслойна структура: бариерен подслой (на границата метал/оксид) и поръозен подслой (на границата филм/стопилка). Процесът на анодно окисление се лимитира от преноса на електрични заряди през бариерната част на оксидния филм. Чрез количествените зависимости са изчислени някои структурни и кинетични параметри на оксидния филм.

Защита на металите и материалите от корозия

Предложено е решение на реален технологичен проблем, възникнал на територията на ОП "Столично предприятие за третиране на отпадъци. Препоръчани са мерки за мониторинг на процеса на корозия и са предложени покрития за защита на повърхностите, съобразени с условията на експлоатацията.

Високо молекулни съединения, нанотехнологии и наноматериали. Композитни системи.

Изследванията в тази област имат практическо приложение за създаването на олекотени брони, предназначени за балистична защита на хора и съоръжения.

Приложен е нов метод при създаване на композитна система, съчетаваща качествата на разнородни органични и неорганични субстанции, която да бъде използвана при създаването на олекотено средство за индивидуална балистична защита. Изследвани са параметрите, които влияят върху качествата на крайния продукт.

Екология и опазване на околната среда

Преложен е метод за пречистване на замърсени сондажни води чрез използване на модифицирани природни зеолити (клиноптилолит). Двустадийният процес на пречистване е лесно приложим и е с ниски инвестиционни разходи.

Методи и стандарти за контрол на качеството на текстилни материали и средства за индивидуална балистична защита.

Разработена е методика за изследване на паропропускливост на тъкани за военни дрехи чрез моделиране на факторите на околна среда и топлината, излъчвана от човешкото тяло.

Представени са методи за проверка на степента на стареене и умора на материята, от която е изградено средството за балистична защита след въздействие с различни климатични фактори, като са заложили последователност и комбинации от цикли, обхващащи всички климатични фактори на въздействие. Представени са методи за контрол на качеството и защитните свойства през целия жизнен цикъл на продуктите за балистична защита.

Лични впечатления

Познавам Петя Василева Генчева от 2001 г., когато тя стана редовен докторант на проф. Цвети Цветков в катедра „Физикохимия“ на ХТМУ. Още тогава ми направи добро впечатление като млад, амбициозен и задълбочен научен работник. Понастоящем Петя Генчева е отличен преподавател, отзивчив, отговорен и почтен човек, както и чудесен колега.

Заклучение

Кандидатът отговаря на всички законови изисквания, както и на всички препоръчителни критерии за доцент на МГУ „Свети Иван Рилски“. Горезложеното ми дава основание да предложи гл. ас. д-р Петя Василева Генчева да бъде избрана за доцент по „Химични технологии“ към МГУ „Св. Иван Рилски“.

14.11.2017 г.

доц. д-р Иван Ал. Каназирски