

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Александър Николов Димитров - Член на научното жури
Ръководител катедра „Екология и опазване на околната среда“
Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – гр. Бургас

По конкурс за заемане на академичната длъжност **Доцент** в област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление: 4.4. Науки за земята; научна специалност: 02.22.04. Технология за оползотворяване и третиране на отпадъците (Оползотворяване и третиране на отпадъци от производството на биодизел), обявен от Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – гр. Бургас.

Конкурсът е обявен в Държавен вестник“, бр. 1/03.01.2020. Със Заповед на Ректора № РД-64/04.03.2020 е утвърдено научно жури.

За конкурса има един кандидат и той се допуска до участие в него.

Документите за участие в конкурса са в съответствие с нормативните изисквания.

1. Образование и професионална квалификация

Гл. ас. д-р Никола Стоянов Тодоров е роден на 25.10.1983 г. в Бургас. Придобива висше образование в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – гр. Бургас.

През 2011 год. завършва магистратура по спец. „Екология и опазване на околната среда“. Освен това, има и магистърска степен по спец. „Международен бизнес“.

През 2012 год. е зачислен за докторант в катедрата. През 2015 г. защитава докторската си дисертация на тема „Оползотворяване на отпадъци от ПЕТ, чрез деполимеризация с отпадъчен глицерол от производството на биодизел и използване на получените продукти за производство на смоли, полимербетони, алкиди и други“.

От 2015 г. до настоящия момент Никола Тодоров работи като Асистент и Главен асистент в катедра „Екология и опазване на околната среда“ на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – гр. Бургас.

2. Учебно-преподавателска дейност

Гл. ас. д-р Никола Стоянов Тодоров има много добър преподавателски стаж.

Води лекции и упражнения по дисциплините „Екологичен мониторинг“, „Екологично законодателство“, „Замърсяване на въздуха и въздействие върху екосистемите“ и „Защитени територии“. През годините е имал пълна учебна натовареност, надвишаваща приетия в Университета хорариум от 360 ч.

Кандидатът е участвал в разработването или обновяването на 7 учебни програми и лекционни курса. Водил е часове на английски език на чуждестранни студенти по Еразъм.

Има издадени 2 учебника – един самостоятелно и един в съавторство.

Под негово ръководство са защитили 5 дипломанта и е работил с 9 кръжочника.

Бил е ръководител на 2 вътрешно-институционални проекта и е участвал в научния колектив на няколко вътрешни, национални и 1 международен изследователски проекта.

Взел е участие в организационно-методическото осигуряване на четири последователни издания на Конференция за ученици и студенти „Да мислим екологично за бъдещето“.

3. Научно-изследователска дейност

Научно изследователска дейност на Гл. ас. д-р Никола Стоянов Тодоров отговаря на изискванията, отразени в Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – гр. Бургас.

Във връзка с конкурса, Кандидатът представя следните научни трудове:

1 /един/ Хабилитационен труд (научна монография), темата на който напълно отговаря на шифъра на конкурса;

2 /два/ учебника - „Екологичен мониторинг“ (самостоятелен) и „Защитени територии“ (в съавторство);

Научни публикации - 26 броя. Прави впечатление, че 21 от тях са на английски език, 5 са самостоятелни и 21 в съавторство, като в 11 от тях кандидатът е на първо място и с най-голям принос.

Към датата на конкурса са регистрирани 35 цитата, като 14 са в Scopus и Web of Science.

Кандидатът е и Рецензент в реферирано и индексирано в SCOPUS научно издание - „Journal of Coatings Technology and Research“, IF 1.584.

Публикациите на Гл. ас. д-р Никола Стоянов Тодоров съдържат научно-приложни и приложни приноси, които могат да бъдат групирани в три тематични направления:

1. Оползотворяване и третиране на отпадъци от производството на биодизел;
2. Екологичен мониторинг;
3. Изследване на структурата на някои органични съединения или полимери чрез инструментални методи за анализ.

По първото направление, което отговаря изцяло научната специалност на обявения конкурс, са публикувани монография и 16 публикации [1,2,4-16, 18].

Оползотворяването на глицерола е необходимо и много важно, тъй като всяка година в света се генерират огромни количества.

В монографията е показана възможност за оползотворяване на глицероловата фаза и отпаден продукт (PET /Polyethylene terephthalate/ от бутилки) чрез получаване на алкидни смоли. Използвано е микровълново загряване за ускоряване на процесите, икономия на електроенергия и вода, без влошаване на физико-химичните показатели на получените продукти. Модификацията с малеинов анхидрид подобрява съхнещите свойства на алкидните смоли и разширява приложението на глицерола. Получените продукти показват подобрени съхнещите способности, повишена твърдост и подобрена химическа устойчивост и могат да се използват като въздушно съхнещи бои и лакове.

За първи път, в публикации на кандидата, е установено, че PET може химически да се рециклира чрез деполимеризация със суров глицерол (от производство на биодизел) в отсъствие на катализатор [11]. Оптимизирани са условията за деполимеризация [12] и е предложена технология за нея [9]. Установен е периодът, в който трябва да се проведе модификация с пропилен гликол, за подобряване на съвместимостта и физико-механични показатели на втвърдените продукти (смоли) [10,4]. Получени са алкидни смоли от продукти на деполимеризация на PET, фталов анхидрид и слънчогледово олио (или смес с ленено масло) [7]. Филмите, получени от тези алкидни смоли, имат повишена твърдост, а степента на сушене, адхезия и химическа устойчивост са еднакви с тези на изследваните [1,7]. За първи път от слънчогледово олио са получени мастни киселини и суров глицерол, които са използвани за получаване на моноглицериди и са определени оптималните условия [5], деполимеризация на PET [8] и получаване на повърхностни покрития [2]. Определени са оптималните условия за получаване на моноглицериди. Резултатите от това направление са с научно-приложен, екологичен и икономически принос.

По второто направление са публикувани учебник и 1 публикация с приложен принос.

По третото направление са публикувани 9 публикации с изследователски и научен принос.

Заклучение

Познавам лично Никола Стоянов Тодоров от няколко години. Той е комуникативен и умее да работи в екип. Считам, че с натрупания преподавателски и организационен опит, той може да се справя самостоятелно като хабилитирано лице с преподаването на дисциплините, както и с организирането, ръководството и провеждането на научни изследвания.

В заключение давам своята **положителна** оценка и препоръчам на Научното жури гл. ас. д-р Никола Стоянов Тодоров да бъде избран за заемане на академичната длъжност **Доцент** в област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление: 4.4. Науки за земята, научна специалност: 02.22.04. Технология за оползотворяване и третиране на отпадъците (Оползотворяване и третиране на отпадъци от производството на биодизел), към Университет „Проф. д-р Асен Златаров” – гр. Бургас.

22.04.2020 г.

Член на научно жури:

/Доц. д-р А. Димитров/