

СТАНОВИЩЕ

от проф. дхн инж. Владимир Божинов Божинов

Химикотехнологичен и металургичен университет - София

член на научно жури

по процедура за придобиване на образователната и научна степен “Доктор“

Тема на дисертационния труд: **“Синтез и биологична активност на полизаместени бензопиранони”**

Дисертант: Ас. Иван Владимиров Свиняров, редовен докторант в катедра „Органична химия” към Факултет по химия и фармация на СУ “Св. Климент Охридски”

Професионално направление: 4.2. Химически науки (Органична химия)

Научен ръководител: доц. д-р Милен Богданов

1. Кратки биографични данни за дисертанта. Ас. Иван Свиняров придобива ОКС „Бакалавър“ през 2010 г., а през 2011 г и ОКС „Магистър“ по специалност „Химия“ в ХФ на СУ „Св. Климент Охридски“. От 20.01.2012 г. е редовен докторант в катедра „Органична химия” към Факултет по химия и фармация на СУ “Св. Климент Охридски”, с научен ръководител доц. д-р Милен Богданов. На 12.01.2015 г. е отчислен с право на защита. През периода от март до септември 2009 г. е специализирал в Университета по приложни науки в гр. Аален, Германия под ръководството на проф. д-р Вили Кантленер в областта на синтеза, пречистването и физикохимичното охарактеризиране на гуанидиниеви йонни течности. От 2013 г. е асистент в катедра „Органична химия” към Факултет по химия и фармация на СУ “Св. Климент Охридски”. Научната дейност на ас Иван Свиняров е отразена към момента в общо 14 научни статии, 10 от които в международни списания, върху които са забелязани 50 цитата. Участвал е и в 34

национални и международни конференции. През периода 2007-2014 г. е награждаван общо 6 пъти за високи постижения в областта на науката и успешно представяне на Софийски университет “Св. Климент Охридски” в международни прояви. Всички необходими документи по процедурата са представени в акуратен вид.

2. Номенклатура на специалността. Ас. Иван Свиняров е положил изпит по специалността с отлична оценка. С отлична оценка са положени и още два изпита – по „Зелени разтворители” и „Стереохимия”. Докторантският минимум по английски език е положен с оценка много добър. Темата на изпита по специалността не е упомената в представените документи, но научните приноси в дисертационния труд съответстват на професионалното направление - 4.2. Химически науки (Органична химия).

3. Обсъждане в научното звено. Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита от разширен състав на катедрения съвет на Катедра „Органична химия и фармакогнозия” към Факултета по химия и фармация на Софийски университет “Св. Климент Охридски”, състоял се на 12.1.2015 г.

4. Научни приноси. Дисертационният труд на ас. Иван Свиняров е целенасочено научно изследване върху реакции на хомофталови анхидриди с карбонилни съединения, както и върху свойствата на получените продукти от бензопиранонов тип. В резултат на това са синтезирани и надлежно доказани с помощта на спектрални методи 85 нови, неописани в литературата съединения. Получена е серия дихидроизокумарин-4-карбоксилни киселини, при което обстойно е изучено влиянието на заместителите и вида на използвания алдехид върху добива и вида на получаваните продукти, както и върху диастереоселективността на реакцията, въз основа на което е предложен механизъм на взаимодействието между хомофталови анхидриди и алдехиди. Разработен е и нов ефективен метод за синтез на полихидроксизаместени-3-арилкумарини, при който целевите продукти се получават за кратко време с почти количествени добиви. Изследвана е антимикуробната активност на част от синтезираните съединения, при което е установено, че съдържащите дихидроизокумаринов цикъл са надеждни антимикуробни агенти, чиято активност нараства с удължаване на алифатната верига в комбинация с функционални групи, водещи до повишаване на тяхната хидрофилност. Изследвана е и способността на синтезираните полихидроксизаместени-3-арилкумарини да „улавят” радикали. Получените резултати демонстрират значителен антиоксидантен потенциал,

който не зависи толкова от броя на хидроксилните групи, а по-скоро от тяхното взаимно разположение, както и от стабилизиращата функция на кумариновия цикъл по отношение на образуващите се феноксилни радикали.

5. Публикации по дисертацията. Научните резултати в дисертационния труд на ас. Иван Свиняров са отразени в 3 публикации, 2 от които в международни списания с импакт фактор (*European Journal of Medicinal Chemistry* и *Acta Crystallographica*) и една в българското списание *Българско Списание за Химия*. Върху статията, публикувана в *European Journal of Medicinal Chemistry* са забелязани 3 цитата в престижни научни издания. Представени са и 11 доклада от участия в научни форуми – 5 международни и 6 национални. Всички трудове на ас. Свиняров са колективни. В две от тях е първи автор и в една е четвърти автор, което показва значителният принос на дисертанта в представените разработки.

6. Заключение. Вземайки под внимание значителният обем експериментална работа, научно-приложните приноси и изпълнението на образователните цели на дисертацията, както и наукометричните показатели на дисертационния труд, които напълно удовлетворяват изискванията, убедено препоръчвам на членовете на почитаемото Научно Жури да гласуват „за” присъждането на образователната и научна степен “Доктор” на ас. Иван Владимиров Свиняров.

София, 15.02.2015 г

Подпис:

/проф. дхн инж. В. Божинов/