

СТАНОВИЩЕ

От Проф. Пламен Пейков, д.ф., Ръководител Катедра „Фармацевтична химия“ при ФАРМАЦЕВТИЧЕН ФАКУЛТЕТ НА МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ, СОФИЯ, включен в състава на научното жури със заповед № 1099 от 19.05.2015 г. на Ректора на МУ – Плевен,

Относно конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ по Технология на лекарствените форми и биофармация (03.02.01) към сектор „Социални и фармацевтични грижи“ на Медицинския колеж - Плевен, обявен в Държавен вестник бр. 14 от 20.02.2015 г.

На обявения конкурс за доцент по „Технология на лекарствените форми и биофармация“ са представени документите на единствения участник маг.фарм. Крум Стефанов Кафеджийски, д.ф. Представените документи са в съответствие с изискванията. Административната папка и приложените научни трудове са структурирани и оформени добре.

Лични данни и карьерен профил на кандидата

Крум Кафеджийски, д.ф. завършва Фармацевтичен Факултет – София през 2003 г. като защитава дипломна работа на тема „Проучване влиянието на технологичните фактори при приготвяне на PLGA наночастици натоварени с Hydrocortisone“, разработена в the University of Antwerp, Department of Pharmaceutical Technology and Biopharmacy, под ръководството на Prof. Ludwig. В периода 2003 г. – 2006 г. е редовен докторант в Катедра по фармацевтична технология на Институт по Фармация, Университет „Леополд Франценс, Инсбрук, Австрия. Защитава дисертация през 2006 г. на тема: “Проучване и оценка на нови помощни вещества за многофункционални drug delivery systems” с научен ръководител Univ.-Prof. Dr. Mag. pharm. Andreas Bernkop-Schnürch и получава образователната и научна степен „Доктор на естествените науки”.

През периода 2008- 2011 г. е завършил специализация - Пост-док в Ново Нордиск, Копенхаген, Дания на тема „Разработване на лекарствена форма на инсулин за перорално приложение“.

Владее писмено и говоримо 2 чужди езика-английски и немски, както и има много добри компютърни умения.

Оценка на научно-изследователската дейност

Крум Кафеджийски, д.ф. участва в конкурса общо с 30 научни труда, включително и тези от дисертационния труд за получаване на научната и образователна степен „доктор”. От тях, 14 са в чуждестранни списания и 13 са в списания с импакт фактор. Общият импакт фактор на тези публикации е 54.848. Научни трудове са публикувани в престижни списания като Biomaterials, European Journal of Pharmaceutics, Pharmaceutical Research, и др.

В представената от кандидата справка на цитиранията са отразени 339 цитата на трудовете в базата данни Scopus, както и 307 цитата в базата данни Web of Knowledge. Данните са показателни за голям научен интерес към трудовете на Крум Кафеджийски, д.ф.

Крум Кафеджийски, д.ф. е участвал в 3 бр. европейски научно-изследователски проекти.

Научните разработки на кандидата са в областта на нова оригинална Тиомерна технология за системи на доставяне на лекарство (Drug Delivery Systems), Създаване на

нова теория за мукоадхезия, Разработване на лекарствена форма на инсулин за перорално приложение.

Тиомерната технология се основава главно на синтезираните от Крум Кафеджийски, д.ф. оригинални тиолатни полимерни помощни вещества, наречени тиомери. Концепцията за тиомерите беше разработена с цел да се подобри мукоадхезията чрез формирането на ковалентни дисулфидни връзки между тиолните групи на полимера и богатите на цистеин подобласти на гликопротеините в мукуса.

Синтез на конюгата Chitosan-thioethylamidine (Ch-TEA)

Първичната amino група на 2 позиция на глюкозаминните единици на chitosan е главната цел за имобилизирането на тиолни групи. В този експеримент, имидоестерната реакционна схема е приложена за първи път с цел химическа модификация на chitosan. При синтезата на Ch TEA е използван пълен факториален дизайн.

Синтез на конюгата Chitosan-Glutathione (Ch-GSH)

Новият конюгат Ch-GSH е синтезиран чрез формирането на амидна връзка между карбоксилните групи от глицина на глутатиона и amino групите на chitosan (400 kDa). Резултатите показват, че добавянето на NHS към медираната от EDAC присъединителна реакция, значително подобрява добива на тиолни групи. Определени са оптималните условия на присъединителната реакция.

Синтез на конюгата Thiolated poly(acrylic acid) conjugate- PAA-GSH

Глутатионът е свързан ковалентно чрез образуването на амидни връзки към карбоксилните групи на poly(acrylic acid) (MM: 450 kDa). Карбоксилните групи на poly(acrylic acid) се активират с EDAC, като се образува O-ацилурейно производно като междинен продукт, което по-нататък реагира с amino групите на глутатиона.

Синтез на конюгата Hyaluronic acid-cysteine ethyl ester conjugate (HA-Cys)

Ковалентното свързване на L-cysteine ethyl ester hydrochloride към sodium hyaluronate (1.3 MDa) се осъществява чрез образуването на амидни връзки между първичната amino група на cysteine и карбоксилната група на hyaluronate (HA). Описана е първата химическа модификация на HA с L-cysteine ethyl ester hydrochloride посредством двойната каталитична система- carbodiimide/ N-hydroxysuccinimide.

Химическото модифициране на полимерите може да увеличи или да намали степента на биоразграждане. Проведените изследвания са показали, че конюгатите на chitosans се разграждат *in vivo* главно посредством ензимна хидролиза медирана от лизозим. Конюгатът на Hyaluronic acid ензимно се разпада от hyaluronidase и изцяло се резорбира посредством множество метаболитни пътища. Тиомерите са изследвани посредством визкозиметрични измервания и спектрофотометричен анализ. Влиянието на различни фактори върху степента на хидролиза, като степента на модификация на тиомерите, структурата на конюгатите, рН стойността на реакционната среда и влиянието на процеса на омрежване, също са изследвани.

Приносите на Крум Кафеджийски, д.ф. определено са с оригинален, внедрителски и научно- приложен характер.

Учебно-преподавателска дейност

Крум Кафеджийски, д.ф. участва във воденето на практически упражнения на студенти по Фармацевтична Технология I, II и III част в Университет „Леополд Франценс“, Инсбрук за периода 2003- 2006 г.

Под негово Ръководство са защитени успешно дипломни работи в Университет „Леополд Франценс“, Инсбрук за периода 2003- 2006 г.

Крум Кафеджийски, д.ф. е бил гост лектор на научни форуми в чужбина.

В ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Анализът на представените научни трудове, техните научни и научно-приложни приноси, учебно-преподавателската дейност и личните качества на кандидата показват, че Крум Кафеджийски, д.ф. е изграден учен и преподавател в областта на Технологиите на лекарствените форми и биофармацията. Това ми дава основание да изразя положителното си становище и убедително да препоръчам на Почитаемото Научно жури да вземе положително решение за избирането на маг.фарм.Крум Кафеджийски, д.ф. за Доцент по Технология на лекарствените форми и биофармация към сектор „Социални и фармацевтични грижи“ на Медицинския колеж – Плевен.

03.06.2015 г.

Изготвил становището:

(..........)

(Проф. Пламен Пейков, д.ф.)