

СТАНОВИЩЕ

от

проф. дбн Иван Илиев Атанасов

Агробиоинститут, ССА, бул. "Драган Цанков" №8, София 1164

относно материалите представени от

доц. д-р Роберт Димитров Пенчовски

за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност **‘професор’** на Софийски университет „Св. Климент Охридски“, по област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление: 4.3. Биологически науки, научна специалност ‘Генетика – молекулярна генетика, биоинформатика и синтетична биология’. Конкурсът е обявен в Държавен вестник, бр. 93 от 26.11.2019 г. и в интернет-страница на СУ „Св. Климент Охридски“

1. Общо представяне на процедурата и кандидата

Със заповед № РД38-58/20.01.2020 г. от Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“ съм определен за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност **‘професор’** по област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление: 4.3. Биологически науки, научна специалност ‘Генетика – молекулярна генетика, биоинформатика и синтетична биология’ за нуждите на Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“.

В обявения конкурс за **„професор“** участва само един кандидат: **доц. д-р Роберт Димитров Пенчовски** от Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“.

Представеният от доц. д-р Роберт Пенчовски комплект материали и документи на хартиен и електронен носител за участие в конкурса съответства напълно на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на СУ „Св. Климент Охридски“.

Доц. д-р Роберт Пенчовски е роден 1971 г., през 1994 г. получава образователната степен **‘Магистър’** по биохимия и микробиология, специалност генетика от Биологически факултет, СУ „Св. Климент Охридски“, а през 2003 г. защитава дисертация на тема **“An Integrated DNA Selection in Micro-flow Reactors as an Approach for Molecular Computation and Diagnostics”** (призната от Висша Атестационна Комисия). и придобива научната и образователна степен **‘доктор’** (Doctor rerum naturalium) по генетика от Кьолнския Университет, Германия. През периода 1996-2002 г. доц. Пенчовски работи като изследовател във водещи научно-изследователски институти и центрове в България и Германия (И-т по молекулярна биология, БАН, Институт по Молекулярна Биотехнология, Йена и Фраунхофер Гезелшафт, Санкт Аугустин, Германия), а през 2003 - 2006 е постдокторант в Департамента по молекулярна, клетъчна биология и биология на развитието, Йейлски университет, Ню Хейвън, САЩ. От 2010 г. е главен асистент, а от 2013 г. - доцент по генетика, синтетична биология и молекулярна еволюция към катедра **‘Генетика’**, Биологически факултет, СУ „Св. Климент Охридски“. От 2018

г. е и Ръководител на лаборатория по молекулярна биология към Центъра по компетентност 'Чисти технологии и околна среда', СУ „Св. Климент Охридски“. Владее чужди езици, вкл. отлично владеене на английски и много добро на немски и руски. Притежава задълбочени познания и богат експериментален опит в редица области на биологичните науки включително молекулярна биология и генетика, синтетична биология, биоинформатика, микрореактори и биотехнологии. Притежава отлични компютърни умения които успешно прилага и в широк набор изследвания в областта на биоинформатика и синтетична биология. В досегашното си кариерното развитие демонстрира отлични организационни преподавателски способности, включително ръководство и изпълнение на голям брой (14) национални и международни проекта, както и ръководство на голям брой магистри (16 защитили) и докторанти (2 защитили, 2 отчислени с право на защита и 3 редовни).

2. Обща характеристика на дейността на кандидата

Научно-изследователска и научно-приложна дейност на кандидата

Представените от доц. д-р Пенчовски материали по обявения конкурс за „професор“ включват общо 25 научни публикации в които той е водещ (първи или последен) автор, от които: 14 публикации в научни списания с общ IF = 39, 1 книга, 4 глави от книги, 2 патента и 5 от участия в научни конференции. Високото ниво на научните публикации на кандидата се подкрепя и от големият брой на цитиранията им в публикации на други изследователи, съответно 349 цитирания (без самоцитирания) в Scopus и 620 цитирания в Google Scholar. Представените научни трудове и цитирания значително надвишават изискванията и са напълно достатъчни за заемане на академичната длъжност „професор“ според критериите посочени в ПРАС на СУ „Св. Климент Охридски“. Разглеждайки досегашната научно-изследователската дейност на доц. д-р Пенчовски трябва високо да се оцени участието му в 14 национални и международни проекти, като на една значителна част от тях (8) той е ръководител или координатор.

Основните резултати от научно-изследователската дейност и научни приноси на доц. д-р Пенчовски по настоящия конкурс са в три насоки включващи:

/1/ разработване и прилагане на съвременни биоинформатични подходи включващи: създаване и практическо приложение на първите алгоритми за компютърен дизайн на асосретични рибозими, които се активират или деактивират при специфично свързване на определени ДНК, РНК олигомери и малки молекули, както и с възможности за детекция на дължината на специфични РНК молекули; създаване на алгоритми за компютърен дизайн на РНК биосензори показващи логически функции; и създаване на общо 15 биоинформатични компютърни програми с различни приложения, като трябва да се отбележи че част от тях са разработени с участието на дипломанти и докторанти на доц. д-р Пенчовски което е и важен принос в специализираното обучение по биоинформатика на биологическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“.

/2/ молекулярна генетика на бактерии, включваща основно изследвания свързани с рибопревключватели - новооткрити елементи за контрол на генна експресия и приложения на дизайнерски антисенс олигонуклеотиди, и двете групи изследвания с възможностите за приложения при разработването на нови антибактериални средства.

/3/ синтетична биология. Широките си познания и умения в областта на биоинформатиката,

молекулярната генетика, ДНК и РНК технологии доц. д-р Пенчовски успешно прилага в редица изследвания в областта на синтетичната биология включващи дизайн и разработване на микрореактори с потенциал за работа като ‚ДНК-базирани компютри‘ и възможности за широка гама приложения при разработване на аналитични инструменти за съвременните биотехнологии. Обект на научно-изследователската дейност на доц. Пенчовски е създаване на основата на рибопревключватели на високо производителни биохимични тестове за откриване на нови антибиотици, както и дизайн, синтез и експериментално тестване на алостерични рибозими, които разпознават малки молекули с възможности да се използват като молекулни сензори.

Представените цялостна научна продукция и научно-изследователски и приложни резултати сочат че доц. д-р Пенчовски е изследовател с широки и задълбочени познания, богат експериментален опит, доказани умения, постижения и капацитет за успешно провеждане на комплексни изследвания в областта на молекулярната биология и генетика, синтетична биология и биотехнологии, както и прилагане на широк набор от методи и подходи на биоинформатиката.

Преподавателска и организационна дейност на кандидата

Представените материали по конкурса показват, че доц. д-р Пенчовски има продължителен преподавателски стаж (10 год. от които 7 год. като доцент) и интензивна преподавателската дейност включваща лекционни курсове (автор и основен преподавател) в рамките на бакалавърски (лек. курс "Биоинформатика" и „Молекулярна Генетика“) и магистърски (лек. курс "Геномика", "Синтетична биология" и "Биоинформатика и молекулярна еволюция“) програми и обучителни курсове за докторантски програми към Биологическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“. За периода от 2013 г. досега доц. д-р Пенчовски е ръководител на дипломните работи на общо 16 защитили магистри от 5 националности, двама успешно защитили докторанти, и е ръководител на 2 отчислени с право на защита и 3 редовни докторанти, както и 4 защитили студента по СДК „Съвременни аспекти на биологията: биоинформатика, геномика и синтетична биология“. Посоченото отразява високото качество на преподавателската дейност на доц. д-р Пенчовски. Досегашната дейност на доц. д-р Пенчовски е включва и значителна организационна дейност, където задължително трябва да се отбележат: участието му в редакторския борд на списание ЕС Microbiology, участие в журитата в 2 конкурса за гл. ас. и 2 конкурса за доцент, изработване на рецензии на 21 проектни предложения и рецензии на научни публикации за редица международни реферирани списания.

Посочените факти от преподавателска и организационна дейност на доц. д-р Пенчовски показват, че той активно работи за издигане на качеството на преподавателската дейност и престижа на Биологическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“. Доц. д-р Пенчовски притежава богат и успешен опит и доказан капацитет да преподавател и ръководител на работата на студенти от бакалавърски и магистърски програми и докторанти в областта на молекулярната и синтетична биология и биоинформатика, което е задължително и с висока значимост за заемането на академичната длъжност ‚професор‘ по настоящия конкурс.

3. Критични забележки и препоръки

Трябва да отбележа, че познавам доц. Пенчовски от близо 10 години и имам лични положителни впечатления от неговата научно-изследователска дейност, енергичност, широки

научни познания и на изследовател винаги търсещ нови научни предизвикателства. Нямам критични забележки по представената кандидатура на доц. д-р Пенчовски за заемане на академичната длъжност 'професор' при СУ „Св. Климент Охридски“.

Заключение:

След разглеждане и анализ на предоставените ми по конкурса материали считам, че:

/1/ кандидатурата на доц. д-р Роберт Димитров Пенчовски отговаря напълно на изискванията на ЗРАСРБ и изискванията посочени в Правилника на СУ „Св. Климент Охридски“;

/2/ давам отлична оценка на цялостната научно-изследователска, преподавателска и организационна дейности на доц. д-р Роберт Пенчовски;

/3/ считам че научно-изследователския профил и преподавателски опит на доц. д-р Роберт Пенчовски се вписват отлично и ще допринесат съществено за повишаване на качеството и ефективността на цялостната научно-изследователска и преподавателска дейности в катедра "Генетика" и на Биологическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ като цяло.

Във връзка с гореизложеното убедено препоръчвам на Научното жури, доцент д-р Роберт Димитров Пенчовски да бъде избран за „професор“, област на висше образование:

4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление: 4.3. Биологически науки, научна специалност 'Генетика – молекулярна генетика, биоинформатика и синтетична биология' към Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“.

27. 03. 2020
София

Изготвил:

.....
проф. дбн Иван Атанасов