

РЕЦЕНЗИЯ

От професор Алексей Славков Савов „доктор”
Началник на Национална Генетична лаборатория

ОТНОСНО: конкурса за заемане на академична длъжност професор в област на висшето образование 4, Природни науки, математика и информатика в професионално направление 4.3. Биологически науки, по научната- специалност “Биохимия“ за нуждите на Катедра „Химия и биохимия” към ФФ при МУ – Плевен, обявен в Държавен вестник бр. 87 от 31.10.2017 г.

В така обявения конкурс, в законния срок редовни документи е подала и е допусната Регина Комса Пенкова д.б.н. доцент в Катедра „Химия и биохимия” на ФФ при МУ – Плевен.

Обща част

Единственият кандидат в конкурса за **ПРОФЕСОР** конкурса за заемане на академична длъжност професор в област на висшето образование 4, Природни науки, математика и информатика в професионално направление 4.3. Биологически науки, по научната- специалност “Биохимия“ за нуждите на Катедра „Химия и биохимия” към ФФ при МУ – Плевен, обявен в Държавен вестник бр. 87 от 31.10.2017 г. е доцент Регина Комса - Пенкова д.б.н. Прегледът на документите показва, че процедурата по разкриване и обявяване на конкурса е спазена. **Материалите по конкурса са подготвени съобразно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение.**

Кратки биографични данни

Доц. Регина Комса-Пенкова, е завършила висшето си образование в Държавния университет г. Вилнюс, Литва със специалност „Биохимия”. През 1984 година започва работа като асистент в катедра „Химия и биохимия” на МУ-Плевен. През 1994 г. защитава дисертационен труд на тема „Термостабилност на фибриларните колагени, влияние на различни фактори“, а три години по-късно, се хабилитира като доцент.

Заемани длъжности: ръководител на секция „Биохимия”; ръководител на катедра по „Химия, Биохимия, Физика и Биофизика”, Заместник декан на Факултета по медицина, председател на МУС на Факултета по медицина, председател на Акредитационна комисия на Факултета по медицина.

Членство в научни организации: «Международна Асоциация за Медицинско Образование AMEE», „Съюз на учените в България“, борд на директорите на Образователната програма на Европейско сдружение по клинично хранене и метаболизъм (ESPEN), зам. председател на Българско сдружение по клинично хранене и метаболизъм (БУЛСПЕН).

Член на редакционни колегии на Clinical nutrition and Metabolism (ESPEN), Nutrition, (ASPEN), Клинично Хранене на (БУЛСПЕН).

Доцент Регина Комса-Пенкова е **ръководила разработването на четири пилотни проекти** по програмата на Европейския съюз за развитие и подобряване на професионалното обучение, като три от тях са наградени с отличие. **Ръководител е и на две успешни докторски дисертации** защитени през 2009 и 2012.

Научни интереси. Основните научни направления, по които работи доцент Комса-Пенкова са свързани с генетични фактори участващи в регулация на хемостазата и по-точно предразполагащи към тромбофилия, биохимични характеристики на съединително-тъканни белтъци и ролята им в някои патологични процеси, хранене и качество на живот.

Научни трудове

Общ преглед на научните трудове

Публикационната активност на доцент Комса-Пенкова е представена с **над 90 публикации в пълен текст и 16 книги или глави от книги**, като прави впечатление нейната регулярност за **период от повече от четиредест години**. **Публикациите в реферирани списания са 24 с общ импакт фактор 54.855, което напълно отговаря на изискванията на ЗРАС**. В 42 от представените трудове авторът е на първа или последна позиция в качеството си на ръководител на разработваната тема.

Най- добра атестация за качеството на научната продукция на доцент Комса-Пенкова са **цитиранията**, които към датата на обявяване на конкурса са **над 400 на брой**. Това свидетелства за актуалността на научните разработки, които дълго време са обекта на внимание на много изследователи.

Към научните трудове на доцент Регина Комса-Пенкова **внимание заслужават и представените над 100 участия под формата на доклади и постери в международни и национални научни форуми**. Впечатление правят авторските екипи, които включват както наши така и европейски специалисти. Тази екипност е добра предпоставка за осъществяването на качествена и актуална научна продукция.

Оценка на научните приноси

Представената в конкурсна научна продукция на кандидата е впечатляващо богата като тематика. Най- общо може да бъде коментирана в три направления:

1. **Молекулярна генетика, включваща разработване на методи за изследване на ДНК, проучване ролята на генетични фактори при пациенти с репродуктивни проблеми, синдром на поликистозни яйчници, развитие на венозни и артериални тромбози и др.**
2. **Биохимия с насоченост към разработване на методи за изследване на белтъци и ензими, проучване свойствата на фибрилари колагени и други белтъци, изследване на гликирани и окислени белтъци и ролята им в патология, определяне на маркери за диагностика на рак на млечната жлеза, изследване на топографски характеристики на тромбоцити на пациенти с тромбозни инциденти, изследване на роля на липиди и омега-3 мастни киселини при сърдечно съдови заболявания и др.**
3. **Развитие на медицинското образование представено от създаване на модели за управление на учебен процес, виртуални системи за обучение по медицина и обучение по клинично хранене.**

Няколко са акцентите по **първото направление** застъпено в трудовете на доцент Комса-Пенкова:

Основано на актуален научен интерес с клинична насоченост, са проверени и адаптирани подходящи протоколи за генетични изследвания на полиморфизми свързани с предразположение към венозен тромбоемболизъм, атериални тромбози, репродуктивни проблеми, туморни процеси и др. Подбраните методи за ДНК анализ се отличават с висока специфичност, чувствителност и възпроизводимост и се използват рутинно в клиничната практика в МУ Плевен. Като модел кандидатът избира проспективно кохортно изследване, като първоначално се търси връзка между подбраните полиморфизми и клиниката, а в последствие се проследява връзката между генотипа на изследваните полиморфизми в кандидат-гени с различните външни фактори. **Съществен принос на доцент Комса-Пенкова в трудовете по тава направление, е че не се ограничава само върху положителната статистическа асоциация на изследваните фактори с наблюдаваните фенотипи, но и анализира на функционално ниво начина на регулация на хемостазата,** молекулни характеристики на тромбоцитите и връзката им с различни физиологични процеси. С това се изясняват някои спорни въпроси за ролята на изследваните генетични маркери като рискови фактори за изграждането на клиничния фенотип. Иновативен подход е и използването на криви на Kaplan-Meier, представящо риска от инциденти и рецидиви при изследваните фактори. В трудовете си Регина Комса-Пенкова представя категорични доказателства за връзката между определени генотипове на FII, FV, PAI, MTHFR, генът за тромбоцитния гликопротеин IIb/IIIa, annexin A5 и някои репродуктивни проблеми, рекурентни загуби на бременността, инфертилитет и риска за развитие на венозни и артериални тромбози.

Нейните разработки издигат на по-високо ниво познанията за генетичната регулация и участието на негенетични фактори в етиологията на нарушенията на хемостазата.

По отношение на второто направление представено от трудовете на доцент Регина Комса-Пенкова може да се коментира следното:

Не са много специалистите, които изпъкват с познанията си в повече от една област. Освен публикациите с молекулярно генетична тематика, една съществена част от научната продукция на кандидата (над 30 публикации) обединяват проучвания в областта на биохимията и имунологията. И тук доцент Комса-Пенкова разкрива уменията си да разработва и въвежда методи за изследвания, като създава материално

техническа база за реализиране на по-мощни научни проекти. Така например след последователното **въвеждане на методи за фракциониране и охарактеризиране на фибрилари колагени** е определена тяхната термостабилност и чувствителност към действието на някои съединения - гуанидин хидрохлорид и урея, както и стабилизиращото действие на други (глицерол и глюкоза). **След въвеждането на нови методи на имобилизиране на колагенолитични ензими** като принос с практическо значение реализиран от проучванията може да се отбележи приложението на получените колагенови и колагеназни препарати за лечение на бавно заздравяващи рани.

Друг акцент от научната продукция на Регина Комса-Пенкова може да се постави върху разработване на подходящи протоколи за изследване на белтъци. Предложената модификация на метода Lowry-Hartree, за определяне на концентрация на колагеновите разтвори позволява по-висока чувствителността и е цитирана многократно от други изследователи. Към това направление може да се добавят публикациите свързани с изследване на **глицемични продукти** на серумни белтъци при в периперативния период. Интересни са резултатите демонстриращи значението на фруктозамина като подходящ маркер за оценка на подобни клинични състояния. По отношение на определяне **ролята на липиди (в частност омега-3 мастни киселини)** при ССЗ и други заболявания е установено, че в еритроцитните мембрани на пациентите с артериална хипертония има статистически значимо по-високо ниво на арахидонова киселина (омега-6) и някои предшественици в сравнение с нормотензивни индивиди.

В областта на имунологията доцент Комса-Пенкова представя над двадесет публикации, единадесет от които в пълен текст. Оригинални проучвания са флуцитометрично изследване на IL-17 при пациенти с алергичен ринит, както и ролята на инсерционен делеционен полиморфизъм в гена за ангиотензин конвертиращия ензим и полиморфизма в кодон 16 на β 2-адренергичен рецептор. **От практическо значение за клиничната практика е разработения алгоритъм за съвременен диагностичен подход при болни с алергичен ринит.**

Третото направление развивано от доцент Комса-Пенкова – „Развитие на медицинското образование” включва оригинални системи за обучение в областта на генетиката, биохимията, имунохистохимията и клинично хранене. Разработените виртуални системи

имат международни отличия и награди и са насочени към широк профил от медицински специалности, като допринасят за бързо развитие на биомедицинската наука.

Научно изследователска дейност.

В научната биография на доцент Регина Комса-Пенкова за период от петнадесет години има реализирани двадесет и четири научни проекта финансирани от МУ Плевен. Впечатляващи са приносите и по Европейски проекти и програми. Благодарение на нейната активност се създава отдел „Международно сътрудничество” и ВМИ-Плевен се регистрира в програмата на Европейския съюз “Сократ”. Тя също така работи по програмите на Европейския съюз за развитие на образованието – Еразъм и Леонардо да Винчи. Дълъг е списъкът на международни проекти в които Регина Комса-Пенкова е инициатор и координатор:

- пилотен проект „Практическо обучение по молекулярна биология и аналитична биохимия в медицинското обучение”,
- Leonardo da Vinci programme.“Подобряване на професионалните умения на преподаватели от ВМИ-Плевен, участващи в обучението по медицина на англо-говорящи студенти”
- „Система на обучение през целия живот: храненето на нивото на клетъчната медицина”
- „Обучение на студенти по медицина и млади лекари като промотори на превенция на наркотични зависимости”,
- „Виртуален портал за обучение на обучители в областта на храненето и компютърните технологии за придобиване на иновативни умения за преподаване”.

Резултатите от тези активности водят до реализацията на множество образователни Уеб портали за самостоятелно обучение и поставят началото на една съвременна система за преподаване в областта на медицината.

Педагогическа дейност

Под ръководството на доцент Регина Комса-Пенкова има регистрирани петима докторанти. Двама от тях са защитили успешно през 2009 и 2012 година съответно, а останалите трима продължават работа по темите си.

В учебната и натовареност се включват още:

- Пълен лекционен курс по биохимия за студенти по медицина на български и английски език.
- Участие в преподаването по биохимия в бакалавърски програми
- Факултетен курс по Патобиохимия ;

Курсовете са насочени към студентите със специалност „Медицина” и „Фармация” а също така и за специалностите „Медицинска сестра“, „Акушерка“, „Медицинска рехабилитация и ерготерапия” и „Помощник фармацевт”. Видно е, че с позицията си на преподавател по тази ключова специалност доцент Регина Комса-Пенкова е придобила опит и се е изградила като многостранно развит преподавател.

Академичният авторитет на доцент Регина Комса-Пенкова е признат и с позициите и на член на престижни български и международни професионални организации.

От 1992 тя е член на Съюз на учените в България, през 2003 е приета е в Европейско сдружение по клинично хранене и метаболизъм (ESPEN), а през 2004 става член борд на директорите на образователната програма на LLL. Доцент Комса-Пенкова е член и на Federation of European Biochemical Societies –FEBS, както и International Association For Medical Education – AMEE и др. Тя е сред членовете на ред колегия не престижните чуждестранни списания – Nutrition, Clinical Nutrition Journal и e-SPEN Journal. Като разпознаваем специалист в международната научна общност към нея се насочват за научни разработки за рецензиране.

Освен научния и преподавателския опит на Регина Комса-Пенкова е важно да отбележим и нейните управленски приноси представени от работата и по акредитационни програми. Под нейно ръководството от 2002 година до сега е акредитирана специалност Биохимия в МУ—Плевен.

Заклучение

Доцент Регина Комса-Пенкова има богат опит по специалността изцяло свързан с МУ Плевен.

Богатата и качествена научна продукция на доцент Комса-Пенкова я представят, като **разпознаваем експерт в международната научна общност в областта на биохимията и молекулярната биология**. Многобройните публикации, високата цитируемост и впечатляващия импакт фактор на нейните трудове са резултат на многогодишно и активно усъвършенстване в професионалната сфера и са неоспоримо доказателство за високия и потенциал като преподавател, ръководител и учен.

Аргументирайки моето мнение с всичко това, си позволявам да препоръчам убедено на уважаемото Научно жури да и присъдено званието „професор” в област на висшето образование 4, Природни науки, математика и информатика в професионално направление 4.3. Биологически науки, по научната- специалност “Биохимия“ за нуждите на Катедра „Химия и биохимия” към ФФ при МУ – Плевен,

02.03.2018

Изготвил рецензията:

.....

професор Алексей С. Савов „доктор”