

РЕШЕНИЕ

**на Постоянната комисия по технически науки
за резултатите от извършеното оценяване по процедура за програмна акредитация на
докторска програма „Автоматизирани системи за обработка на информация и
управление (по отрасли)“
от професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика
в Институт по биофизика и биомедицинско инженерство на БАН**

1. Хронология на процедурата:

Процедурата за докторска програма „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (по отрасли)“ от професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика в Институт по биофизика и биомедицинско инженерство на БАН е открита на заседание на Постоянната комисия по технически науки на **27.02.2015 г. (Протокол № 8)** по искане на висшето училище - (вх. №№ 123-124/18.02.2015 г.).

Експертната група, утвърдена от Акредитационния съвет на 07.04.2016 г. (Протокол № 8), извърши проверка на оценяваната институция от 26 до 28.04.2016 г. включително.

На заседание, проведено на **01.07.2016 г. (Протокол № 25)**, на основание чл. 88а, ал. 4 от ЗВО и чл. 12, ал. 6, т. 4 от ПДНАОА, членовете на Комисията приеха доклада на експертната група.

2. Констатации и оценки за изпълнението на критериалната система:

Въз основа на изводите в доклада на експертната група Постоянната комисия направи следните констатации и оценки за изпълнението на критериалната система:

По Сфера 1: „Образователна дейност“:

Оценка за съответствието по критерий 1.1: „Висшето училище провежда обучение в съответствие със съвременните тенденции в развитието на науката в областта на докторската програма“:

Учебната документация на докторантите по научната специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“ е разработена в съответствие с нормативните изисквания в страната и вътрешните правила на ИБФБМИ. Обучението на докторантите се провежда по индивидуални учебни планове, които се разработват по утвърден в ИБФБМИ – БАН типов учебен план. Всички теми на дисертационните трудове са с научно-приложен характер. През периода 2009-2013 г. в ИБФБМИ са обучавани общо 19 докторанта, от които 3 в областта на докторската програма „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление в медицината“. Двама са успешно защитили до момента, 1 е в процес на обучение. За всеки докторант, след обстойно обсъждане с научния ръководител, се изготвя индивидуален план за работа, който се утвърждава от Научния съвет на Института. В началото на срока на докторантурата всеки докторант подписва с Института типов договор. Налице е постоянен контрол при подготовката на докторанти от страна на научните ръководители и обучаващото звено. По този критерий е налице **пълно съответствие**.

Оценка за съответствието по критерий 1.2: „Подготовката на докторантите се осъществява в съответствие с действащото законодателство и в адекватни на докторската програма форми“:

Учебната документация на докторските програми по специалността „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (в медицината)” е разработена и се провежда при спазване на действащите законови разпоредби, съдържащи се в Закон за висшето образование, Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАС), Правилника за прилагане на закона за развитие на академичния състав в Република България, Закона за Българската Академия на Науките, Устава на Българската Академия на Науките, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Българска Академия на Науките, Правилника за дейността на центъра за обучение и академичния съвет при БАН, Вътрешните правила за развитието на академичния състав на ИБФБМИ при Българската Академия на Науките; Обучението на докторантите се провежда по индивидуални учебни планове; Налице е действаща система за контрол и администриране на обучението и атестиране на докторантите. По този критерий е налице **пълно съответствие**.

Констатации за резултатите от извършеното оценяване по Сфера 1:

Подготовката на докторантите по докторската програма „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (в медицината)” се осъществява в съответствие с действащото законодателство и в адекватни на докторската програма форми, при стриктно спазване на правната рамка, регламентирана в действащите нормативни актове, в пълно съответствие между учебната документация и своевременно обновяващата се нормативна база.

По Сфера 2: „Академична среда, научен потенциал и научни резултати”:

Оценка за съответствието по критерий 2.1: „Подготовката на докторантите се осъществява от преподаватели с необходимия профил и с висока квалификация по научната специалност”:

В обучаващото звено е осигурена необходимата академична среда за обучение по докторската програма. Обучаващото звено разполага с достатъчен брой хабилитирани преподаватели по научната специалност за провеждане на обучение на докторанти. 7 специалисти в ИБФБМИ са компетентни по специалността „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление в медицината“ като, от тях трима са професори и двама доценти. Обучаващото звено има традиции в обучението на докторанти по специалността "Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (в медицината)". Налице е съответствие между профилите на докторските програми и на първичното звено, в което се осъществява обучението. По този критерий е налице **пълно съответствие**.

Оценка за съответствието по критерий 2.2: „Обучаващото звено има отчетливи резултати в научноизследователската дейност по специалността на докторската програма и в съответната образователна област”:

ИБФБМИ разполага със значим научен потенциал. От общо 60 научни работници, работещи в ИБФБМИ, в момента 38 са хабилитирани, като от тях 15 са професори, 11 са доктори на науките. В комплексното обучаващо звено е осигурена необходимата академична среда за обучение по докторската програма. Налице е достатъчна публикационна активност, включително в областта на акредитираната докторска програма. Показателни за това са многобройните научни публикации (над 300) и цитирания (над 2000) на изследователите в наши и чуждестранни авторитетни издания. През периода Учените от ИБФБМИ, хабилитирани или с компетентност по професионалното направление са работили по 6 проекта с международно участие. По този критерий е налице **пълно съответствие**.

Констатации за резултатите от извършеното оценяване по Сфера 2:

Обучаващото звено е осигурено с доказани специалисти в областта на докторската програма. Академичният състав на обучаващото звено развива активна научна дейност в областта на докторската специалност, резултатите от която са отразени в множество национални и международни публикации. За периода на акредитацията преподавателите и докторантите в областта на докторската специалност имат особено активна дейност при цитирането на техни публикации. В ИБФБМИ-БАН има необходимия научен потенциал и е създадена много добра академична среда и интелектуална обстановка, с широки международни контакти, което е предпоставка за реализирането на ефективното обучение и научноизследователската дейност на докторантите.

По Сфера 3: „Наличие на материални и информационни условия за продуктивни изследвания и творчески постижения по докторската програма”:

Оценка за съответствието по критерий 3.1: „Висшето училище или научната институция поддържа подходяща материално-техническа и информационна база за обучение по докторската програма“

Налице са лаборатории, достъпни за докторантите при провеждане на изследвания в областта на автоматизираните системи за обработка на информация и управление. Докторантите са осигурени със самостоятелни работни места, оборудвани с компютърна техника, специализирани програмни продукти и Интернет достъп. Докторантите са включвани в международни и национални проекти, откъдето най-често са били осигурявани средства за оборудване на работните им места. От друга страна, на докторантите е осигурен достъп до специализираните библиотеки на БАН и до тази на Института, където се запознават с наличните книги и списания. Осигурен е свободен достъп до библиотечните единици, вкл. и до специализирани научни списания. Използват се и електронни академични бази данни с библиографско и реферативно съдържание. По този критерий е налице **пълно съответствие**.

Оценка за съответствието по критерий 3.2: „Висшето училище или научната институция стимулира научноизследователската дейност и творческата активност на докторантите“:

Докторантите в ИБФБМИ-БАН участват в научноизследователски проекти и научно-приложни задачи. Докторантите се поощряват да кандидатстват самостоятелно за изпълнението на научноизследователски задачи чрез система за конкурсно проектно финансиране. Налице са много добри възможности за публикуване на резултатите от дейност на докторантите. Докторантите се насърчават да участват в научни и образователни форуми и в академичен обмен. Не на последно място, с участието си в проекти докторантите получават допълнителни възнаграждения за работата си по проекта и ефективно се възползват от възможността за заплащане на таксите им за правоучастие на научни конференции и форуми, както в страната, така и в чужбина. По този критерий е налице **пълно съответствие**.

Констатации за резултатите от извършеното оценяване по Сфера 3:

Материалната база на ИБФБМИ – БАН е напълно достатъчна за осигуряване подготовката на докторантите по акредитираната научна специалност. Институтът осигурява подходяща материална база за научноизследователска и образователна работа на докторантите. Информационното осигуряване на докторантите се осъществява чрез многостранната дейност на Техническата библиотека, осигурен достъп до Интернет и др. Докторантите са част от научноизследователския живот на Института и са стимулирани да участват в публикационната дейност.

По Сфера 4: „Конкурентноспособност на докторската програма”:

Оценка за съответствието по критерий 4.1: „Новаторски практики в подготовката на докторантите“:

Хабилитираните учени от обучаващото звено са с дългогодишен научен опит в областта, като голяма част от тях водят лекционни курсове във висши учебни заведения и имат изградени контакти с чуждестранни партньори, което спомага за ефективен обмен на информация за актуалното съдържание на сродни европейски и американски докторантски програми; Разработваните тематики са сред приоритетните за Европейския съюз направления за научни изследвания; Обучението започва с два цикъла от лекции. Вместо полагане на традиционен изпит по двете дисциплини, докторантите биват стимулирани да решат някой от откритите проблеми в теоретичен план, или да направят приложен модел на реален процес, който познават добре, като в този процес научният ръководител е изцяло на разположение за консултации, дискусии и насочва процеса отстрани, вместо директно да го ръководи. По този критерий е налице **съществено съответствие**.

Оценка за съответствието по критерий 4.2: „Познаване на конкурентната среда и адекватно разполагане на докторската програма в тази среда“:

Поддържат се редовни контакти с научни организации от стпаната и чужбина. Академичния състав поддържа актуална информираност за мястото на докторската програма в образователния пазар и за нуждата от развитие на научните изследвания в нейната област. Докторантите участват в организирането не само на научните мероприятия, провеждани у нас, но понякога и на тези съорганизирани в чужбина. Освен това учените от Института имат множество съвместни публикации с колеги извън ИБФБМИ, което още веднъж доказва, че сътрудниците и докторантите на ИБФБМИ са търсени партньори за съвместни изследвания. По този критерий е налице **пълно съответствие**.

Оценка за съответствието по критерий 4.3: „Място на докторската програма в социалната среда и ориентираност на резултатите от обучението на докторанти към обществените потребности на региона, страната и/или Европейския съюз“:

В Института се разработват теми, които са съвместни научно-приложни разработки с външни потребителски организации и фирми, в които докторантите са преки участници. Приемащото звено поддържа контакти и работи по договори с потребителски организации. Успоредно с това, Институтът има договори за сътрудничество с множество наши и чуждестранни научни организации. Тематиката на докторските програми е пряко свързана с потребители - фирми и заинтересовани медицински, научни или други организации. ИБФБМИ има сключени рамкови договори с редица университети и национални болници, в т.ч.: Нов български университет, Университет “Проф. д-р Асен Златаров” – Бургас, Техническият университет – София, Медицински Университет – Плевен, както и с Националната кардиологична болница, Университетска болница “Александровска”, Университетска МБАЛ “Св. Анна” – София, Университетска СБАЛСМ “Н. Пирогов”, УСБАЛ по неврология и психиатрия “Св. Наум” – София. Провеждат се съвместни изследвания с част от гореспоменатите институции. По този критерий е налице **пълно съответствие**.

Констатации за резултатите от извършеното оценяване по Сфера 4:

Експертната група счита, че ИБФБМИ–БАН провежда добра подготовка на докторантите, успешно отчита конкурентната среда и мястото на докторската програма "Автоматизирани системи за обработка на информация и управление" в социалната среда и обществените потребности на страната. Много от разработките на Института са намерили

приложение в разработваните докторски дисертации по акредитираната специалност. Успешно се развиват изследванията в областта на биомедицинското инженерство и специално – в областта на програмните и апаратните средства за нуждите на клиничната и изследователската медицина.

В резултат на констатациите за резултатите от извършеното оценяване и обсъждането, проведено на **01.07.2016 г. (Протокол № 25)**, членовете на Постоянната комисия, на основание чл.88а, ал.5, т.1 от ЗВО и чл. 38, ал.2 от ПДНАОА гласуваха оценки по критериите за програмна акредитация по десетобалната система, в съответствие с чл. 79 ал.1 на Закона за висшето образование.

След обобщаване на резултатите от гласуването, в съответствие с приетите от Акредитационния съвет на НАОА “Правила за провеждане на процедура за гласуване при програмна акредитация на професионални направления и на научни специалности извън тези от регулираните професии”, Постоянната комисия по технически науки взе следното

РЕШЕНИЕ:

1. Дава програмна акредитация на докторска програма „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (по отрасли)“ от професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика в Институт по биофизика и биомедицинско инженерство на БАН, на основание на обща оценка: 9,50 (девет цяло и петдесет стотни).

2. Срокът на валидност на акредитацията е ШЕСТ години.

Председател на ПКТН:

(проф. д-р Рачо Иванов)