



Съфинансирано от
Европейския съюз



CENTER OF
COMPETENCE
QUASAR

Изпълнителна агенция
„Програма за образование“



ПРОГРАМА
НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ,
ИНОВАЦИИ И ДИГИТАЛИЗАЦИЯ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТНА ТРАНСФОРМАЦИЯ

О Б Я В А

Институт по роботика „Свети Апостол и Евангелист Матей“ при Българска академия на науките, в качеството си на Водеща организация по проект BG16RFPR002-1.014-0008 „Устойчиво развитие на Център за компетентност „Квазар“ обявяват конкурс за избор на служител – **изследовател R1**, за лице работещо по трудово правоотношение, както следва:

I. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ КАНДИДАТИТЕ ЗА ЗАЕМАНЕ НА ДЛЪЖНОСТТА:

1. Минимално образование – магистър;
2. Трудов стаж – минимум 5 години;
3. Изисквания към заеманата длъжност - Кандидатите трябва да могат да провеждат изследвания под наблюдение, да имат мотивация за развитие в научната област, умения за работа с данни, критичен анализ и ясно представяне на резултатите пред колеги.
4. Допълнителни ключови компетенции – английски език, работа с компютър - Microsoft Office
5. Да не са осъждани за умишлено престъпление от общ характер;

II. ОСНОВНИ ДЛЪЖНОСТНИ ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ:

Съгласно утвърдена длъжностна характеристика за изследовател R1;

III. НЕОБХОДИМИ ДОКУМЕНТИ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ:

1. Автобиография;
2. Копие на диплома за завършено образование;
3. Декларация липса на обстоятелства (образец)
4. Декларация за защита на личните данни (по образец)
5. Декларация за липса на конфликт на интереси (по образец);
6. Други документи (свидетелства, удостоверения, сертификати), съобразно обявените изисквания.

IV. РЕД И СРОКОВЕ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ:

1. Срок за подаване на документи до 17.06.2025 г.
2. Място за подаване на документи: Институт по роботика, гр. София, ул. „Акад. Георги Бончев“, бл. 2
3. Конкурсът с допуснатите кандидати ще се проведе на два етапа:
 - 3.1. Проверка на подадените от кандидатите документи;
 - 3.2. Интервю с кандидатите, допуснати за участие в конкурса.

V. ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ:

Институтът по роботика "Св. Ап. и Ев. Матей" при БАН (ИР-БАН) провежда научни и научно-приложни изследвания в следните сфери: специализирани сензори, изпълнителни устройства и сензорни системи на нови принципи; мултифункционални, интегрирани микро-, нано- и биотехнологични системи; мехатронни, роботизирани, енергийни системи и устройства;



уникални уреди, програмни средства и инженерно осигуряване за научните изследвания и приложенията, технически системи в сигурността, отбраната и опазването на околната среда.

ИР- БАН е водещ партньор по проект BG16RFPR002-1.014-0008 „Устойчиво развитие на Център за компетентност „Квазар“, финансиран от Програма Научни изследвания, иновации и дигитализация за интелигентна трансформация 2021-2027.

Партньори по проекта са осем организации:

1. Институт по роботика "Св. Ап. и Ев. Матей" при БАН (водещ партньор)
2. Институт по металознание, съоръжения и технологии „Академик Ангел Балевски“ с Център по хидро- и аеродинамика при БАН (партньор 2)
3. Висше военноморско училище “Н. Й. Вапцаров” - Варна (партньор 3)
4. Национален военен университет “Васил Левски” - Велико Търново (партньор 4)
5. Технически университет Габрово (партньор 5)
6. Институт за ядрени изследвания и ядрена енергетика при БАН (партньор 6)
7. Геолого-географски факултет към Софийския университет “Св. Климент Охридски” (партньор 7)
8. Сдружение “Съвременни летателни технологии” (партньор 8)
9. Сдружение „Офис за технологичен трансфер Квазар“ (партньор 9)

Основните цели на проекта са следните:

Основната цел от дейността на ЦК КВАЗАР е да се използва установеният изследователски потенциал и базата от оборудване и да се ангажират с амбициозни приложни проекти за производство на повече продукти с по-високи TRL, които могат да бъдат комерсиализирани.

Подобряването на приложението на квантовите комуникации, които са изключително сигурен метод за обмен на информация, е първостепенна задача. Целта е активно участие в процеса на внедряване на защитени информационни системи в цяла България, особено в области от критично значение, като комуникация между публични институции, телекоми, банкиране и др.

Друга важна цел е разработването на интелигентни системи за сигурност, които поддържат ефективно управление на риска в различни области. Тези системи използват различни алгоритми и данни за подобряване на прогнозите, откриване на аномалии и смекчаване на рисковете.

Друга цел на ЦК КВАЗАР е изследване и разработване на технологии и решения за по-добра адаптация към изменението на климата. Това включва разработването на иновативни методи за прогнозиране на неблагоприятни климатични събития и създаване на решения за смекчаване на тяхното въздействие, например чрез алтернативи на екологични технологии.

Дейностите по проекта са разпределени в пет работни пакета:

1. Работен пакет 1 Квантова комуникация

Квантовата комуникация е авангардна технология с голямо бъдеще в информационните и комуникационни системи. Тя използва квантово споделяне на секретни ключове за криптиране на данни, осигурявайки висока скорост, надеждност и сигурност. Основното ѝ предимство е защитата срещу подслушване и копиране. При неототоризиран достъп фотонната система прекъсва или променя потока от данни чрез заблуждаващ реверс.



2. Работен пакет 2: Интелигентни системи за сигурност

Защитата на критичната инфраструктура изисква откриване и прикриване на обекти от нисколетящи и наземни заплахи чрез активни, пасивни и акустични сензори. Основното предизвикателство е разработването на интелигентна система за сигурност с акустичен модул, интегриран със съвременни ИИ и ML технологии.

3. Работен пакет 3: Управление на риска

Оценката на риска за критичната инфраструктура при бедствия и антропогенни заплахи се извършва чрез моделиране и симулации в разширена и виртуална реалност. Използват се сателитни данни и подводни сензорни платформи за наблюдение. Акцентът е върху усъвършенстване на процедурите за реакция, евакуация и разширяване на научноизследователската инфраструктура чрез създаване на нови лаборатории и развитие на цифрови симулационни модели.

4. Работен пакет 4: Иновативни сензорни технологии с многофункционално предназначение

Квантовата комуникация, интелигентните системи за сигурност и управлението на риска в критичната инфраструктура изискват високонадеждни сензори и интелигентни чипове. Те осигуряват точна информация, елиминират смущения и гарантират сигурност в условия на бедствия. Сензориката е ключова за прогнози и контрол на рисковете – от квантова криптография до спешни операции и природни катастрофи.

5. Работен пакет 5: Зелени технологии и адаптация към климатичните промени

Изследванията в зелените технологии обхващат възобновяемата енергия, устойчивото земеделие и адаптацията към климатичните промени чрез интелигентни мрежи и иновативни решения. Цифровите близнаци на градове позволяват симулации и управление на реални обекти за устойчиво планиране. Интеграцията между зелени технологии и цифрови двойници подобрява разбирането, смекчаването и адаптацията към климатични въздействия в градската и природната среда.

За допълнителна информация: тел. (+359 2) 870 3361, (+359 2) 979 3230

Приложения:

Декларация за защита на личните данни – образец

Декларация за липса на конфликт на интереси – образец

Декларация липса на обстоятелства - образец

Автобиография

Заявление конкурс