

#4

НАУКА ЗА БИЗНЕС

Сензорна пипета

Институт по информационни и комуникационни
технологии
д-р Стоян Йорданов



ИНСТИТУТ ПО ИНФОРМАЦИОННИ И
КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ



Съдържание

- Кратка биография
- Въведение
- Проблем
- Решение
- Пазар

Биограф.:

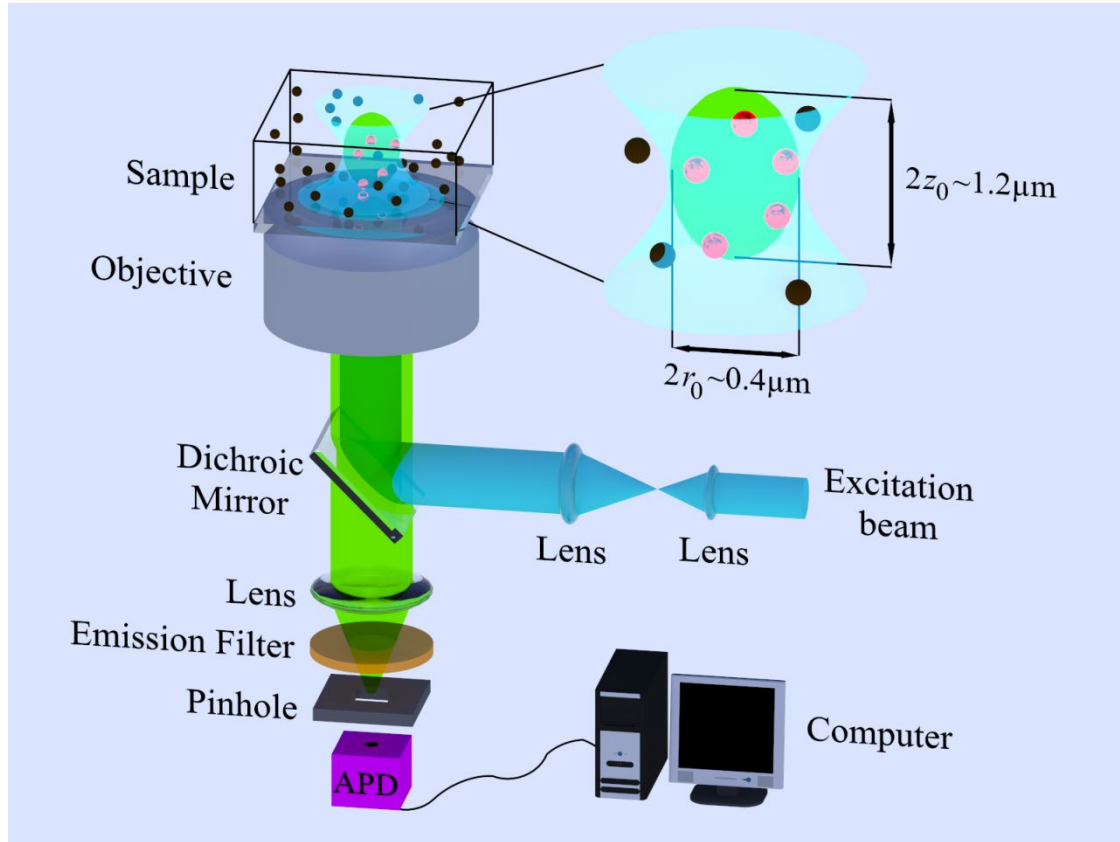


Софийски Университет „Св. Климент Охридски“ (България)

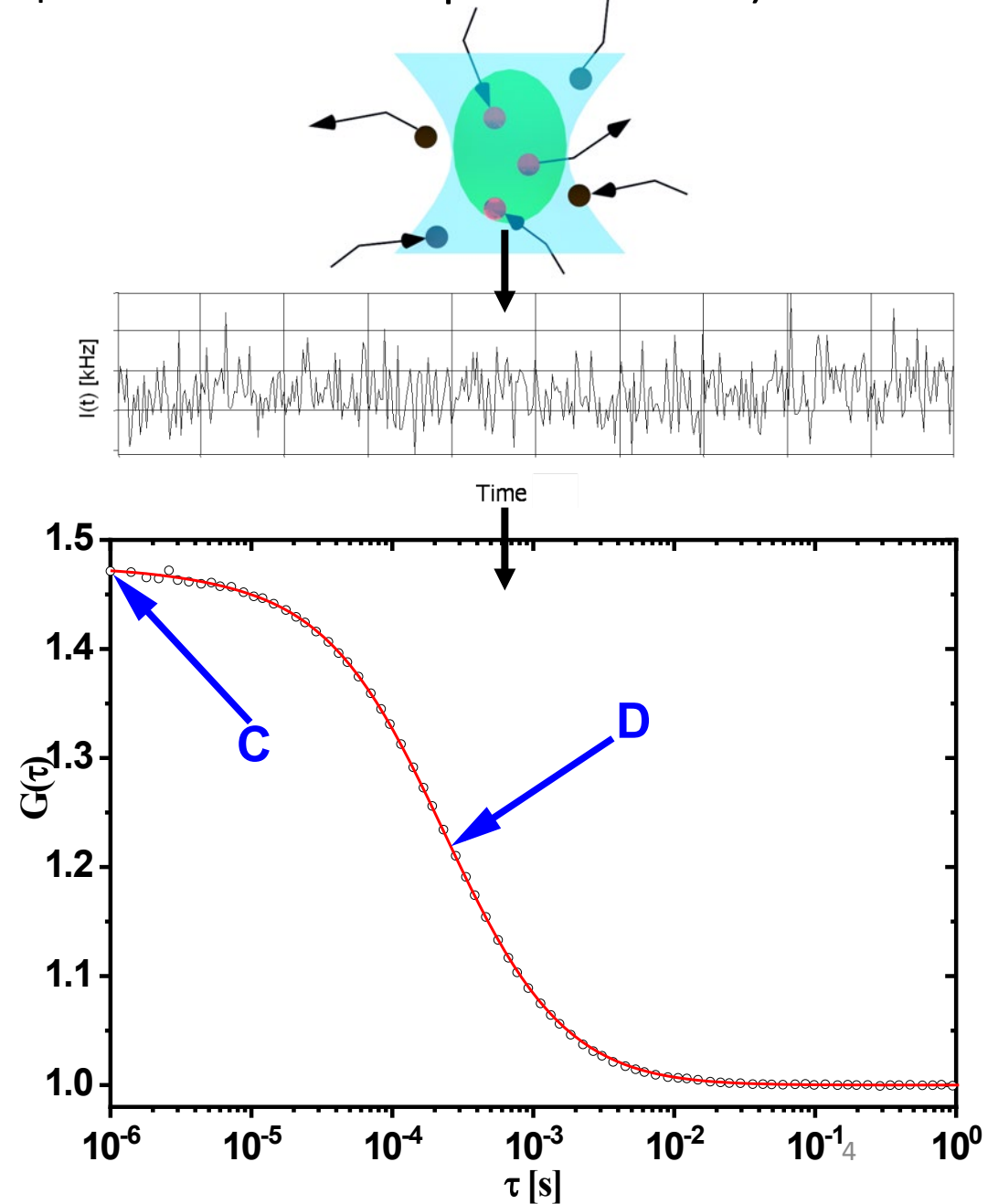


- 1983 – роден в Крумовград, България
- 2001 – 2005: Бакалавър по Приложна физика в СУ (София, България)
- 2005 – 2007: Магистър по Оптика и Лазери в СУ (София, България)
- 2007 – 2011: Докторант в МРIP (Майнц, Германия)
- 2012 – 2023: Постдокторант в KUL (Льовен, Белгия), МРITMB (Марбург, Германия), МРIP (Майнц, Германия), ИТ (Генуа, Италия)
- 2023.10.01 – до сега: Постдокторант в ИИКТ-БАН (София, България)

Въведение: ФКС (Флуоресцентна корелационна спектроскопия)



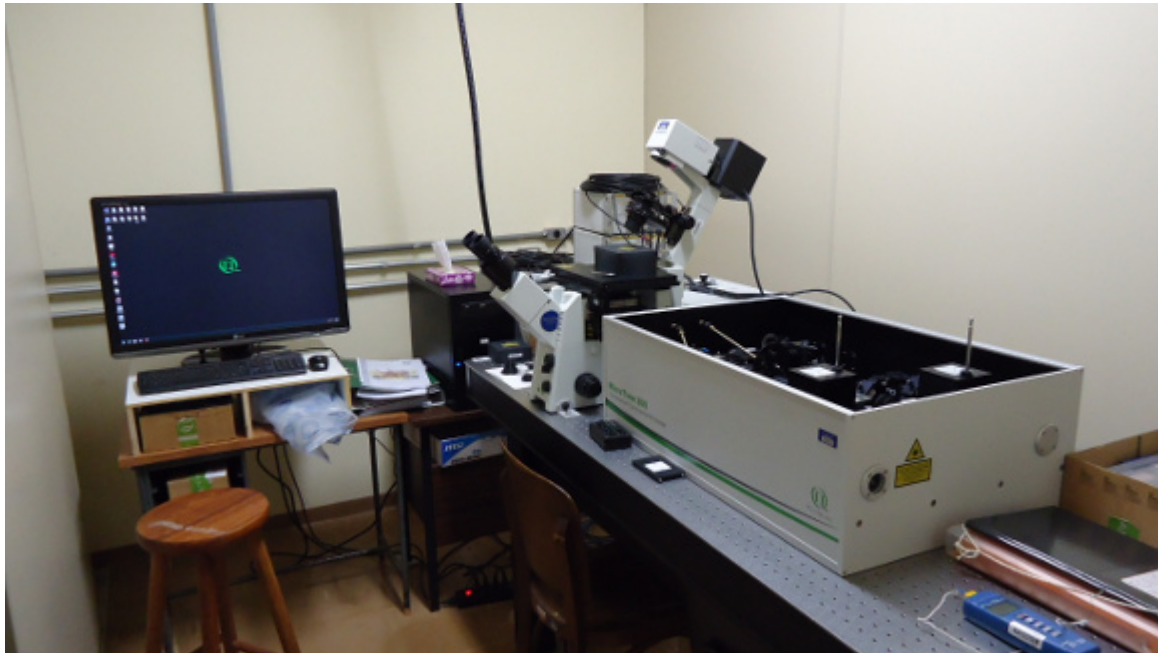
ФКС: Схема на опитна установка



Проблем: ФКС е много полезна технология, но...

- Изисква **скъпа**, сложна и голяма апаратура.
- Изисква обучение и експерти, за да се използва.
- Измерванията са трудни и отнемат много време
- Анализа на данните може да отнеме много време

**В реално време
& Бързо &
ЕВТИНО**



Неповторими продажбени характеристики:

- Следи резултата от синтеза на наночастици
- Следи ефективността на процеси на ултра-филтрация, диализа и пречистване
- Измерва ефективността на маркиране на протеини
- Измерва свойствата и взаимодействията между наночастици
- Проверява концентрацията на активните частици в пробата, както и техния размер
- Ултра-бързо разпознаване и диагностика (напр., разпознаване на типа вирус и следователно болест)

ФКС: Пример на експериментална установка

Решение: Да се миниатюризира...

- Побира се в размера на дланта (бързо и лесно за използване)
- Достъпен ценово (достъпно за много лаборатории)
- Прави технологията достъпна за неексперти (без нужда от обучение)
- Резултатите - в реално време (приблизително 1-10 сек)



ФКС-Сензорна пипета: Пример за прототип

Пазар (>€100 милиона):

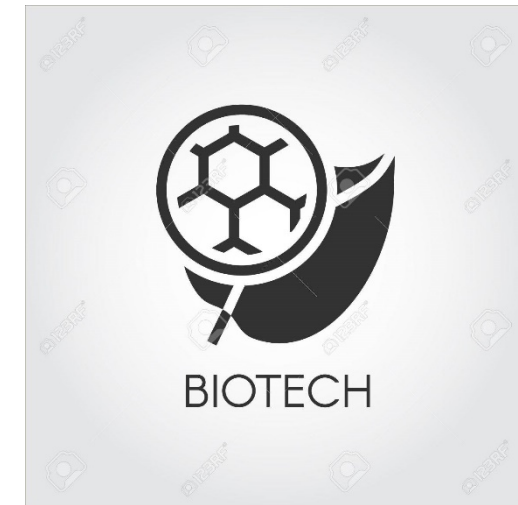
Стотици хиляди:



**(Академични) Лаборатории
& Био-лаборатории**



**Фармацевтични
компани**



**Био-технологични
компани**

Още не е края!



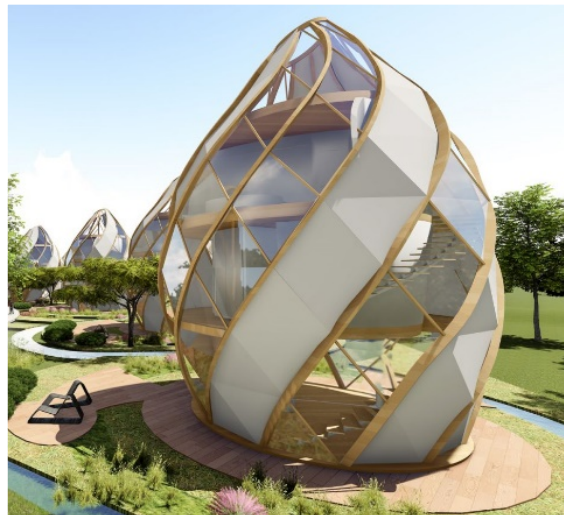
ОТВЪД „НАУКА ЗА БИЗНЕС“

ДРУГИ ПРОЕКТИ И ЛИНИИ НА ДЕЙСТВИЕ

СЕГАШНИ И БЪДЕЩИ ДЕЙНОСТИ

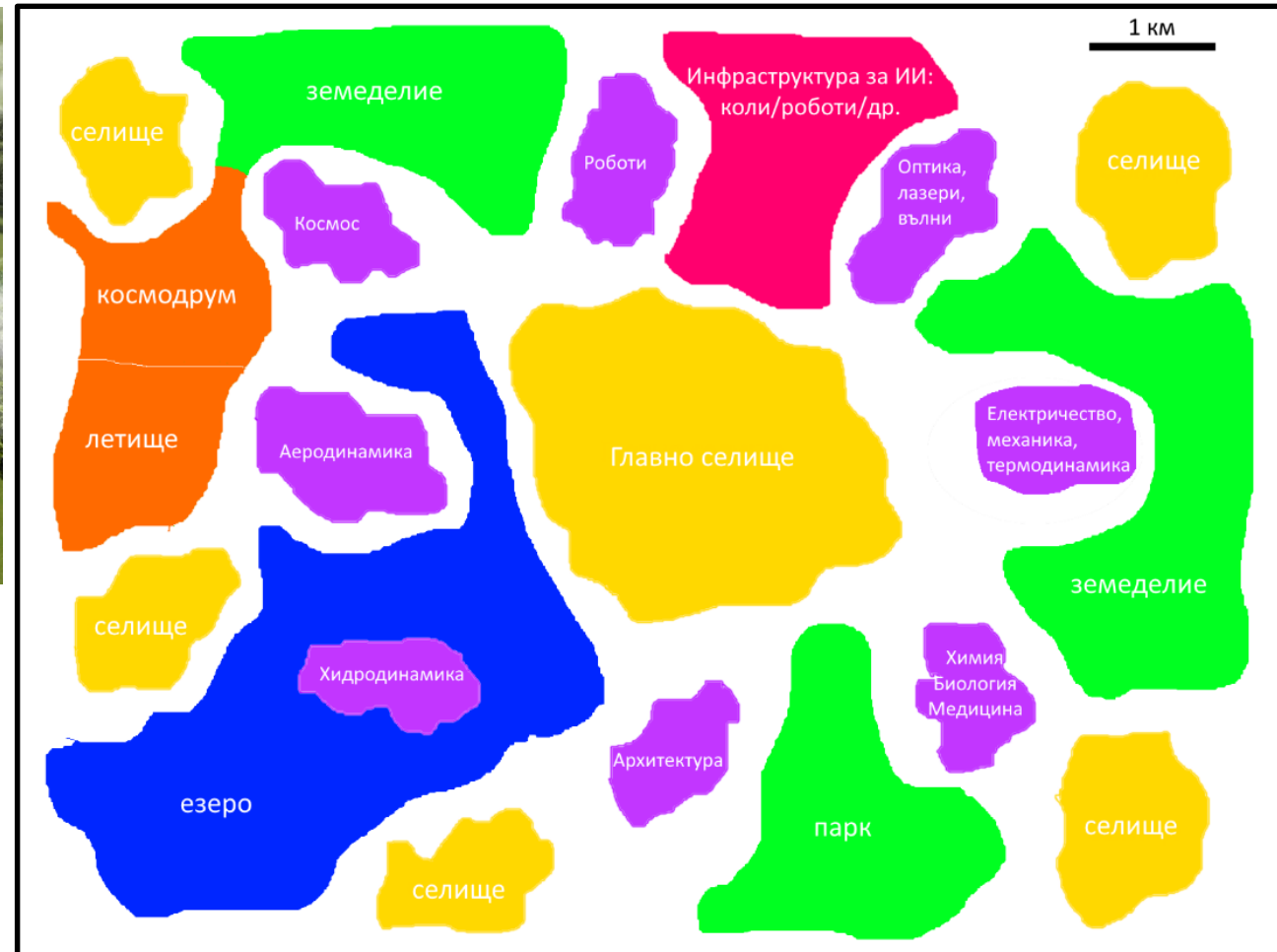
- 1) Предприемачество в Науката – БАН, СУ и др. (обучаване на Джедаи)
- 2) „БАН на Бъдещето“ (концепция)
- 3) Лаборатория по Физика в ТУ Габрово
- 4) Български индустриален фонд (БИФ)
- 5) Български технологичен институт (БТИ):
 - Оптичен микроскопски и спектроскопски център (подобно на EMBL)
 - Мащабна космическа програма
- 6) Земеделие & Строителство (компани):
 - Развитие на местно органично земеделие
 - Възстановяване и репопулация на българските села
 - Къщи на бъдещето, на 21-ви/22-ри век
- 7) Софтуер & ИИ & Роботика (компани)
- 8) Аерокосмическа компания

НЯКОЛКО ПРОЕКТА



Архитектура на бъдещето – имитира природни форми, за да усиле връзката с природата

Хай-тек къщи, имения, села, кампуси



Основаване на нов град (Наука & Тех) + Дисниленд на науката (забавлен.) + домакин на БТИ = Дубай на Европа



ИСКАТЕ ДА СЕ ПРИСЪЕДИНИТЕ?
СТАНЕТЕ ДЖЕДАИ ЗАЕДНО С МЕН ;)

#4

НАУКА ЗА БИЗНЕС

Благодаря за вниманието!

stoyan.yordanov@iict.bas.bg

yordanov.stoyan@gmail.com

<https://www.linkedin.com/in/stoyan-yordanov-5089a037/>



ИНСТИТУТ ПО ИНФОРМАЦИОННИ И
КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ

