

Покана за семинар-лекция на проф. д-р Димитър Александров (Lakehead University, Canada) на тема - "Студен ядрен синтез". Лекцията ще се състои в Института по информационни и комуникационни технологии (ИИКТ) на Българската академия на науките (БАН).

Проф. д-р Димитър Александров е дългогодишен преподавател и учен в областта на полупроводниковите технологии, микро- и наноелектрониката. Защитава дисертация в ТУ-София през 1988 и до 1999 работи като главен асистент в кат. Микроелектроника. Бил е на специализация в Университета в Квебек, Онтарио, Канада (1997-1999). През периода 1999 – 2011 г. е доцент в Университета Лейкхед в Канада, а през 2011-та година става професор там. От 2009 г. е ръководител на Лаборатория за изследване на полупроводници. Член е на редица професионални организации, като Materials Research Society, International Society for Condensed Matter Nuclear Science, Professional Engineers Ontario и Canadian Nuclear Society. Неговите научни интереси са в областите микроелектроника, материалознание и ядрена физика.

(БГ):

Дата: 28 август (сряда) 2024, от 14:00 часа (продължителност: 1 час за лекцията + 30 мин. за въпроси и обсъждания).

Място: ИИКТ-БАН блок 25А ([местоположение](#)), заседателна зала 218 (втори етаж).

За контакт с организаторите: Д-р Стоян Йорданов (е-поща: stoyan.yordanov@iict.bas.bg, yordanov.stoyan@gmail.com), секция ПАМОЛН (Паралелни алгоритми и машинно обучение с Лаборатория по невротехнологии) на ИИКТ-БАН.

Заглавие: "Студен ядрен синтез? Съществува ли и възможен ли е? Моето пътешествие за постигане на истински студен ядрен синтез."

Резюме: „През 90-те години на миналия век имаше няколко извънредни новини от учени за потенциалното откритие на така наречения студен синтез – сливане на две ядра от водородни изотопи при относително ниски температури, с порядъци по-ниски от необходимите при термоядрения синтез. Студен ядрен синтез предполага, че ядреният синтез се случва чрез посредничеството на специфични материали, които проявяват вроден афинитет към абсорбиране на водородни изотопи - по онова време се смяташе, че това намалява значително енергийната бариера за термоядрения синтез (оттам и терминът "студен синтез", т.е. при ниска температура).

Опитът обаче да се повторят тези експерименти и да се възпроизведат беше провал. Следователно постигането на студен синтез остава неуловима цел, ако изобщо е възможно да се постигне. След всички тези неуспехи по-нататъшните опити за изследвания в тази посока спряха. Въпреки това през последните години изглежда има някои нови опити за постигане на студен ядрен синтез.

Проф. Димитър Александров (Университет Лейкхед, Канада) ще представи как случайно е намерил път към постигането на истински студен ядрен синтез. Той ще разкаже историята на своето пътешествие, включително успешно проведени експерименти със студен ядрен синтез, даващи както освобождаване на значителна енергия за кратко време, така и освобождаване на хелий. Той ще определи 4-те изисквания за осъществяване на студения синтез, които не бяха изяснени при предишните опити. Освен това той ще предостави кратко теоретично обяснение на експериментално наблюдаваните резултати, като теорията ще се основава на съществуващата научно установена физика.

Истински път за постигане на студен ядрен синтез би бил крайъгълния камък, който решава, по елегантен начин, енергийните нужди на нашата цивилизация за следващите милиарди години.

Добрата новина е, че проф. Димитър Александров е на път да постигне този свещен граал - да имаме почти неограничен източник на енергия. Затова ви каним да присъствате на супер интересната му лекция, на която той ще представи своите открития по поставената тема."

Подробно резюме на лекцията: „Реакции на студен ядрен синтез в константан – успешни експерименти“: [цък](#)

(ENG):

Date: 28 August (Wednesday) 2024, from 14:00 (duration: 1 hour for the lecture + 30 min. questions and discussions)

Place: IICT-BAS block 25A ([location](#)), conference hall 218 (second floor)

Contact of the organizers: Dr. Stoyan Yordanov (e-mail: stoyan.yordanov@iict.bas.bg, yordanov.stoyan@gmail.com), department PAMLNTL (Parallel Algorithms and Machine Learning with Neurotechnology Laboratory) at IICT-BAS

Title: "Cold nuclear fusion? Does it exist and is it possible? My journey towards achieving true cold nuclear fusion."

Abstract: "In the 1990s there was some breaking news from scientists for the potential discovery of the so-called cold fusion - merging two nuclei of hydrogen isotopes at relatively low temperatures, orders of magnitude lower than the required in the thermonuclear fusion. Cold nuclear fusion is assumed to be mediated by specific materials which exhibit intrinsic affinity for absorbing hydrogen isotopes - this was believed at the time to lower significantly the energy barrier for fusion (thus, the term "cold fusion").

However, the attempt to repeat these experiments and to reproduce them failed. Therefore, it remains an elusive goal, even if it is possible to achieve cold fusion at all. After all these failures further attempts to dig into this direction halted. However, in recent years it seems there are some new attempts to achieve cold nuclear fusion.

Prof. Dimiter Alexandrov (Lakehead University, Canada) will present how, by chance, he found a pathway towards achieving true cold fusion. He will tell the story of his journey, including successfully performed cold nuclear fusion experiments giving both release of significant energy for short time and helium release. He will lay down the 4 requirements for the cold fusion to occur, which were missed in the previous attempts. Furthermore, he will provide a brief theoretical explanation of the experimentally observed outcomes as the theory will be based on the existing scientific establishment in physics.

A real route for achieving cold nuclear fusion will be a cornerstone of solving, in an elegant way, the energy needs of our civilization for the next billions of years.

The good news is that Prof. Dimiter Alexandrov is on the brink of achieving this holy grail of having an almost limitless energy source. Therefore, we invite you to attend his super-interesting lecture where he will present his findings on the highlighted topic."

Detailed Resume of the Lecture: "Cold Nuclear Fusion Reactions in Constantan – Successful Experiments": [link](#)