

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

ИНСТИТУТ ЗА ЯДРЕНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ЯДРЕНА ЕНЕРГЕТИКА



бул. "Цариградско шосе" 72
1784 София, България
тел. +3592 974 37 61
факс +3592 975 36 19
централна 71 44
e-mail: inrne@inrne.bas.bg
<http://www.inrne.bas.bg>

ДО ДЕКАНА НА ФИЗИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ
СУ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"
ДОЦ. Д-Р ДИМИТЪР МЪРВАКОВ

Уважаеми г-н Декан,

Институтът за ядрени изследвания и ядрена енергетика, БАН, организира семинар в рамките на експертна мисия на МААЕ по *"Разработване на Неутронна терапия на изследователския реактор ИРТ в София"*.

Поканват се всички заинтересовани на **09.12.2008г. от 11:00 ч.** в заседателната зала на клиниката по гастроентерология на УМБАЛ "Царица Йоанна" – ИСУЛ, ул. Бяло море №8.

Моля, заявете желанието си за участие при Младен Митев

тел: 979 5470

e-mail: mlmitev@inrne.bas.bg

Неутронна терапия за лечение на туморни заболявания на изследователския реактор ИРТ в София

В рамките на експертна мисия на МААЕ в ИЯИЯЕ – БАН по "Разработване на Неутронна терапия на изследователския реактор ИРТ в София" Ви каним на семинар на 09 декември, 2008 г. от 11:00 ч. в заседателната зала на клиниката по гастроентерология на УМБАЛ "Царица Йоанна" – ИСУЛ, ул. Бяло море №8 и на 11 декември от 13:30 часа в заседателната зала на Пловдивския университет. Лекции по приложението на Неутронната терапия за третиране на мозъчни тумори и тумори на главата и шията ще бъдат изнесени от д-р Лена Канкаанранта от Хелзинкската университетска болница. Д-р Канкаанранта е онколог на корпорация BONECA, прилагаща неутронна терапия от 2003 год. Д-р Канкаанранта е водач финландски специалист с множество публикации в областта.

Неутронната терапия е форма на радиотерапия за селективно унищожаване на туморни клетки, които са обградени със здрава тъкан. При облъчване на внедрен в туморна клетка елемент бор се отделят тежки частици с голяма енергия, чийто пробег е от порядъка на размерите на клетката. По този начин практически цялата енергия на реакцията се отделя локално, като поразява туморната клетка и същевременно се щади околната здрава тъкан.

Понастоящем неутронна терапия за лечение на пациенти се осъществява в Япония, Аржентина Италия и Финландия. На изследователския реактор в Хелзинки са преминали лъчетерапия над 130 пациенти, предимно с рак на главата и шията. Изследвания и разработки в тази област се извършват активно още в САЩ, Швеция, Чешката Република, Италия, Великобритания, Китай, Русия, Германия, Тайван и др. Обект на неутронна терапия са още мозъчни тумори, меланоми (Япония, Аржентина и др.) и чернодробни тумори (Италия). Понастоящем се извършват изследвания в приложение на метода при рак на белия дроб и гърдата. Като цяло, общия брой пациенти преминали неутронна терапия надхвърля 800 в световен мащаб.

За осъществяването на неутронна терапия е необходим неутронен снап от изследователски ядрен реактор.

По решение на Министерски съвет от 2001 г. изследователският реактор в София е в процес на обновление в реактор на ниска мощност. Предвижда се разработването и прилагането на неутронна терапия за лечение на туморни заболявания.

Разработването на неутронна терапия на ИРТ ще се осъществява в партньорство с редица български институции, които имат отношение към приложението на неутронната терапия, като Медицинска академия, УМБАЛ "Царица Йоанна", Медицинските университети в София и Варна, Софийския университет "Св. Климент Охридски", Пловдивския университет "Паисий Хилендарски", Института по електроника, Института по патология и паразитология на БАН, Националният център по радиобиология и радиационна защита и др. Осъществява се сътрудничество с водещи европейски институции,

с опит в приложението на неутронната терапия като Високопоточния реактор на Обединения изследователски център на Европейската Комисия в Петен, Холандия, Университетската болница в Есен, Германия, Института за ядрени изследвания, Ржеж, Чехия, Техническият изследователски център на Финландия, Националният институт за ядрена физика, Италия и много други.

Семинарът се провежда на етап, в който в ИЯИЯЕ се разработва дизайн на съоръжението за облъчване. Провеждат се неутронно-физични пресмятания за определяне на оптимални параметри на неутронния поток. Предварителните изследвания показват, че реконструираният реактор ИРТ ще бъде в състояние да изпълни всички изисквания за провеждане на неутронна терапия .



 qualityaustria



За спазване
изискванията на
Агенцията за ядрено
регулиране на
РБългария и
препоръките на МААЕ
за ядрена безопасност,
за управление на
качеството и на

околната среда в ИЯИЯЕ е въведена
Интегрирана система за управление.
Функционирането на Интегрираната
система е потвърдено със сертификати на
OQS и IQNet, Виена № 3312/0 от 11 юни
2003 г. за Система за управление на
качеството и № 357/0 от 9 април 2004 г. за
Система за управление на околната среда.