International Student Practice to the Academy of Scientific Research to the United Institute for Nuclear Research of the Russian Federation in Dubna, 6-22 Nov. 2024

لقد قمت انا محمد حمدي محمد حسانين المدرس المساعد بكلية الهندسة جامعة النهضة بالتقديم علي منحة المدرسة الشتوية التابعة لأكاديمية البحث العلمي المتجة الي المعهد المتحد للابحاث النووية التابع لدولة روسيا الأتحادية بمدينة دوبنا وقد تم قبولي في تلك المدرسة الشتوية

I, Mohamed Hamdi Mohamed Hassanein, Assistant Lecturer at the Faculty of Engineering, Al-Nahda University, have applied for the winter school scholarship of the Academy of Scientific Research to the United Institute for Nuclear Research of the Russian Federation in Dubna, and I have been accepted into that winter school.

يسعد أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا أحاطة سيادتكم علماً بأنكم ضمن القائمة الأولية المرشحة للمدرسة علي أن يتم تحديد القائمة النهائية بعد أجتياز المقابلة الشخصية، علمًا بأنه سيتم أخطار المقبولين بباقى الاوراق والمستندات المطلوبه لإنهاء أجراءات السفر .

برجاء الحضور يوم السبت الموافق 31/08/2024 الساعة الحادية عشر صباحا بمقر اكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، والكائن فى 101 شارع القصر العينى بالدور الرابع قاعة (1،2

) وسوف يتم أرسال إيميل رسمي للمقبولين بعد إجراء المقابلة الشخصية لإستكمال باقي الأوراق المطلوبة كشرط لأتمام أجراءات المشاركة فى المدرسة الشتوية.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير

بعد إجراء المقابلة الشخصية تم القبول في المدرسة الشتوية التابعة لأكاديمية البحث العلمي المتجة الي المعهد المتحد للابحاث النووية ـ لدولة روسيا الأتحادية بمدينة دوبنا

After the personal interview, admission was made to the winter school of the Academy of Scientific Research to the United Institute for Nuclear Research - the Russian Federation in Dubna.

تم اكمال الاوراق المطلوبة وإرسالها لمعهد الابحاث النووية بدولة روسيا الاتحادية حيث تمت الموافقه علي السفر الي المعهد

The required papers were completed and sent to the Institute of Nuclear Research in the Russian Federation, where it was approved to travel to the institute.

МЕЖДУНАРОДНАЯ МЕЖПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
INTERNATIONAL INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATION

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
JOINT INSTITUTE FOR NUCLEAR RESEARCH

Дубна Московской области Россия 141980 Dubna Moscow Region Russia 141980
Fax: (7-495) 632-78-80 Tel.: (7-49621) 6-50-59 AT: 205493 WOLNA RU E-mail: post@jinr.ru http://www.jinr.ru

02.11.2024 № 007/926

В СЛУЖБУ ПОГРАНИЧНОГО КОНТРОЛЯ
АЭРОПОРТА ШЕРЕМЕТЬЕВО

Доводим до вашего сведения, что в международную межправительственную организацию Объединённый институт ядерных исследований (г. Дубна Московской области) приглашены 20 студентов и преподавателей из разных университетов Египта для участия в научных работах, проводимых в рамках 3 этапа Международной студенческой практики по направлениям исследований ОИЯИ из Арабской Республики Египет с **5 по 23 ноября 2024 г.** (список прилагается).

В аэропорту Шереметьево их будет встречать корпоративное транспортное средство ОИЯИ, а также сопровождающее лицо от Учебно-Научного Центра ОИЯИ (Зубова Анна Павловна, тел.: 8 926 054 4509).

Группа летит в Москву 5 ноября 2024 г. рейсом SU 401 Каир – Москва, прибывающим в 23:05 в Терминал С. Обратная дата вылета запланирована на 23 ноября 2024 г. рейсом SU 400 Москва- Каир.

Обращаемся к вам с просьбой оказать им содействие на пути их следования.

С уважением,

Руководитель
Департамента международного сотрудничества О.-А. Куликов

BOARDING PASS:
EGYPTIAN AVIATION SERVICES
FLIGHT NO:
SU 401
AEROFLOT
BOARDING TIME:
15:15
GATE:
E05
SEAT:
11D
NAME: HASSANIEN/MOHAMED
FROM: CAIRO/CAI
TO: MOSCOW/SVO
CLASS: Y
DATE: 06NOV
ETKT 555613074321601
SEQUENCE NO: 0026
CLASS: Y SEAT: 11D
HASSANIEN/MOHAMED
FLIGHT NO: SU 401
DATE: 06NOV
FROM: CAIRO/CAI
TO: MOSCOW/SVO
DEPARTURE TIME: 16:15
SEQUENCE NO: 0026
ETKT 5556130743216O1

ВИЗА
VISA
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
RUSSIAN FEDERATION
24 6670506
ОДНОКРАТНАЯ "1" ОТ
27.10.24
02.11.24/31.12.24
60
ЕГИПЕТ
КАИ175500
ХАССАНИЕН МОХАМЕД ХАМДИ МОХАМЕД
HASSANIEN MOHAMED HAMDY MOHAMED
A38179980
06.11.1994
МУЖ
1М4690414
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЯЗИ, -
ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ,ДУБНА
VHASSANIEN<<MOHAMED<HAMDI<MOHAMED<<<<<<<<<<7
A38179980<<<1EGY0611947M1M4690414ICAI1755000

International Student Practice to the Academy of Scientific Research to the United Institute for Nuclear Research of the Russian Federation in Dubna, 6-22 Nov. 2024

بفضل الله بعد الوصول تم استقبالنا من قبل رئيس المعهد وقمنا في اليوم الاول بزيارة كاملة لجميع معامل المعهد ثم قمنا بزيارة المركز الثقافي الروسي بمدينة دوبنا Thanks to God, after arrival, we were received by the President of the Institute, and on the first day, we paid a full visit to all the laboratories of the Institute, then we visited the Russian Cultural Center in Dubna

International Student Practice to the Academy of Scientific Research to the United Institute for Nuclear Research of the Russian Federation in Dubna, 6-22 Nov. 2024

في اليوم الثاني قمنا بزيارة بعض المعامل بالمعهد

On the second day, we visited some laboratories at the institute.

International Student Practice to the Academy of Scientific Research to the United Institute for Nuclear Research of the Russian Federation in Dubna, 6-22 Nov. 2024

International Student Practice to the Academy of Scientific Research to the United Institute for Nuclear Research of the Russian Federation in Dubna, 6-22 Nov. 2024

زيارة جامعة دوبنا واللقاء مع بعض اساتذة علوم الطاقة النووية بالجامعة وشرح احدث التقنيات الحديثة للكشف عن الاشعة والتسريبات المشعة والمصادر المشعة في الطبيعة

Visit Dubna University and meet with some professors of nuclear energy sciences at the university and explain the latest modern technologies to detect radiation, radioactive leaks and radioactive sources in nature

زيارة بعض المعالم الاثرية في موسكو مع بعض الاماكن الترفيهية في مدينة موسكو والتعرف علي المعالم الاثرية في روسيا

Visit some monuments in Moscow with some entertainment places in the city of Moscow and get to know the monuments in Russia

International Student Practice to the Academy of Scientific Research to the United Institute for Nuclear Research of the Russian Federation in Dubna, 6-22 Nov. 2024

تمثيل شباب العلماء للبعثة الدولية كتبادل الطلابي تحت عنوان علماء الجيل القادم بزيارة المعجل النيوتروني ومقابلة المهندسين والعاملين في المعجل وشرح كيفية تجميع وعمل المعجل والمشاكل التي كانت تواجههم وكيفية التغلب عليها كما يضا تم عرض كيفية التعامل مع المشاكل المتوقعة في المعجل وكيفية التعامل معها

Representing the young scientists representing the international mission as a student exchange under the title of the next generation scientists by visiting the neutron accelerator and meeting the engineers and workers in the accelerator and explaining how to assemble and work the accelerator and the problems they were facing and how to overcome them as well as how to deal with the expected problems in the accelerator and how to deal with them

International Student Practice to the Academy of Scientific Research to the United Institute for Nuclear Research of the Russian Federation in Dubna, 6-22 Nov. 2024

في اليوم العاشر تم الالتحاق بمعمل المشاكل النووية والامان الاشعاعي وتم التدريب علي كيفية التعامل مع المصادر المشعة باستخدام الادوات المتاحة في المكان من اجهزة الرصد الاشعاعي

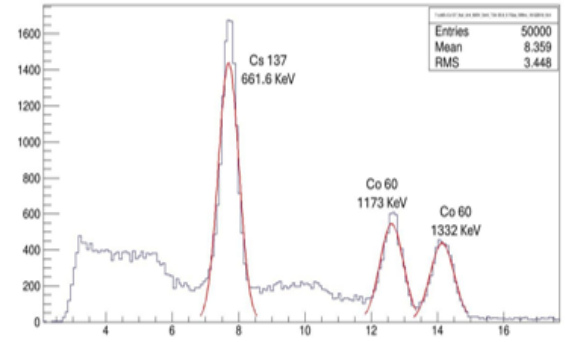
On the tenth day, the laboratory of nuclear problems and radiation safety was joined and training was conducted on how to deal with radioactive sources using the tools available in the place of radiation monitoring devices.

International Student Practice to the Academy of Scientific Research to the United Institute for Nuclear Research of the Russian Federation in Dubna, 6-22 Nov. 2024

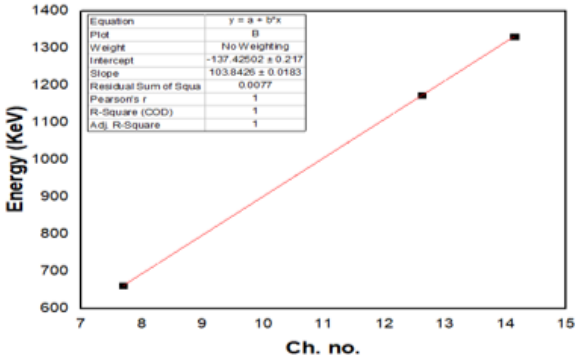
Therefore, it was necessary to determine the amount of radiation to which a person is usually exposed and limit it or develop methods of radiation protection by using radiation shielding so to detect the radiation we use radiation detectors .

التدريب علي كيفية تحديد نوع الاشعاع الناتج عن المصادر المشعة باستخدام ادوات القياس الاشعاعي وكمية الطاقة الناتجة عن المصدر المشع

Determination of the calibration curve of the NaI Scintillation detector by using Co-60 and Cs137 Standard Sources.



Spectrum of Cs-137 and Co-60 by using NaI scintillation detector



Calibration curve for NaI detector by using Cs-137 and Co-60 at 2000 V and 5 mV

Calibration Equation of NaI Y= 103.8426 X – 137.42502

The energy of unknown source is 338.162Kev [2]

التدريب علي الاجهزة الحديثة في رصد الاشعاع

Semiconductor detector Cd-Te 1,2,3

- A **Cadmium Telluride (CdTe)** semiconductor detector is a type of radiation detector widely used in applications requiring efficient detection of X-rays and gamma rays.
  - Compact integrated system
  - Made of Cadmium Telluride
  - Thickness = 1 mm
  - Area = 25 mm^2
  - Easy to operate
  - High Resolution
- It has **Wide Applications** in medical imaging, radiation monitoring, materials analysis, and astrophysics.

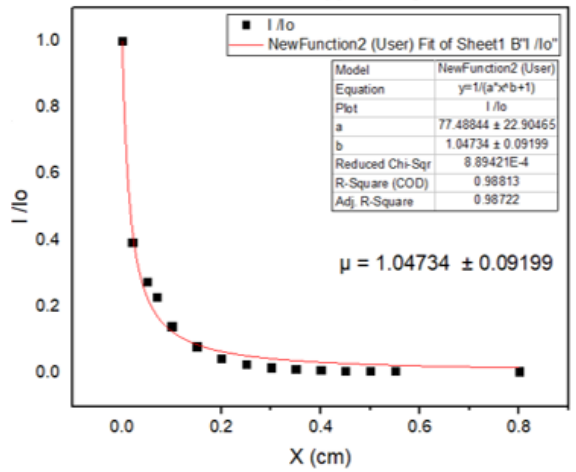
Figure : Semiconductor detector Cd-Te 1,2,3

التدريب علي انواع المواد التي تستخدم في الوقاية من الاشعاع ومقدار السمك المطلوب من معظم المواد المستخدمة في الوقاية الاشعاعية

Attenuation coefficient for Copper

❖ Mass Attenuation coefficient for Copper

$= \frac{\mu}{\rho} = \frac{1.04}{8.96} = 0.117\ cm^2/g$



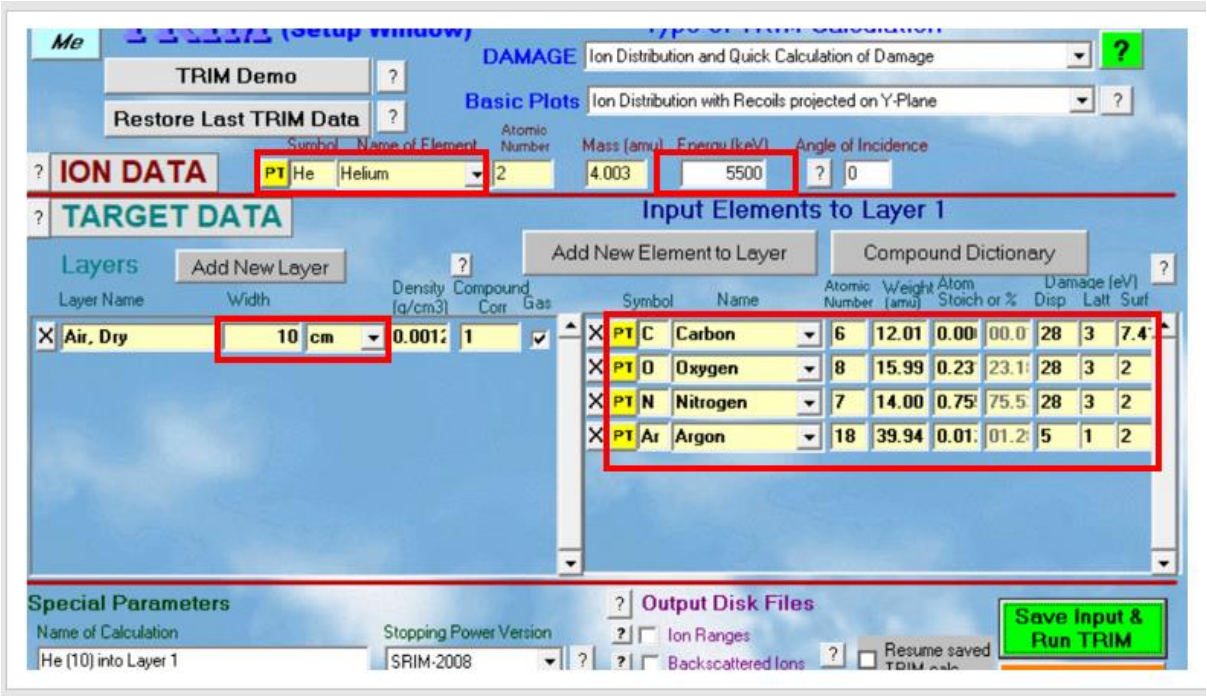
Copper	
X (cm)	I /Io
0	1
0.02	0.394268
0.05	0.276059
0.07	0.22829
0.1	0.141452
0.15	0.080137
0.2	0.043918
0.25	0.027806
0.3	0.016968
0.35	0.011835
0.4	0.009411
0.45	0.007415
0.5	0.006702
0.55	0.005989
0.8	0.005561

Figure : Determination of the attenuation coefficient of copper.

	International Student Practice to the Academy of Scientific Research to the United Institute for Nuclear Research of the Russian Federation in Dubna, 6-22 Nov. 2024	

التدريب علي كيفة استخدام البرامج المحاكاة في التعامل مع الاشعاع

Training on how to use simulation programs in dealing with radiation



تم تقديم عرض بملخص الرحلة و التحقق من الاستفادة البحثية والعلمية من الرحلة امام اعضاء المعهد واعضاء الرحلة

Presentation version 1.pptx

A presentation was made with a summary of the trip and verification of the research and scientific benefit From the trip in front of the members of the Institute and members of the trip

International Student Practice to the Academy of Scientific Research to the United Institute for Nuclear Research of the Russian Federation in Dubna, 6-22 Nov. 2024

شهادة التكريم من قبل رئيس المعهد بعد نهاية فترة التدريب

Certificate of honor by the President of the Institute after the end of the training period

International Student Practice to the Academy of Scientific Research to the United Institute for Nuclear Research of the Russian Federation in Dubna, 6-22 Nov. 2024

صورة تذكارية مع زملاء التدريب حول العالم

Souvenir photo with training colleagues around the world