دورة تدريبية حول التطبيقات الكهربية وغير الكهربية لمفاعلات القوى

شانغاهاي : جمهورية الصين الشعبية

21 ديسمبر 2015 الى 1 يناير 2016

Training Course on Electric and Non-Electric Applications of Power Reactors

Shanghai, China: 21/12/2015-01/01/2016

تنظمها الهيئة العربية للطاقة الذرية

بالتعاون مع الهيئة الوطنية الصينية للطاقة النووية و

الأمانة العامة لجامعة الدول العربية : إدارة الطاقة

خلفيـــة

في إطار التعاون العربي الصيني في مجال الطاقة وضمن مذكرة التفاهم الموقعة بين الأمانة العامة لجامعة الدول العربية والهيئة الوطنية الصينية للطاقة والتي يقع من مشمولاتها مساعدة الدول العربية الراغبة في إدخال الخيار النووي ضمن إستراتيجياتها لتنويع مصادر الطاقة في تعزيز بنيتها التحتية النووية الأساسية وكذلك مساعدة الهيئة العربية للطاقة الذرية في تنفيذ الإستراتيجية العربية للاستخدامات السلمية للطاقة الذرية حتى عام 2020 وفي هذا السياق فقد تقرر التعاون في تنفيذ الدورة التدريبية في مجال التطبيقات الكهربية وغير الكهربية لمفاعلات القوى في جمهورية الصين الشعبية تركز على أنواع مفاعلات القوى والتطبيقات المختلفة لها مثل توليد الكهرباء وتحلية المياه وإنتاج الهيدروجين وتدفئة المنازل وكذلك التعرف على التجربة والخبرة والتقنية الصينية في هذا الميدان.

وتأتي هذه الدورة بعد تنفيذ ثلاث أنشطة تدريبية ناجحة في موضوع مفاعلات القوى إثنان منهما في الصين، نوفمبر 2013 وديسمبر 2014، والآخر في تونس، أبريل 2014، والجانب الصيني يولي إهتماماً كبيراً بالتعاون مع الهيئة العربية للطاقة الذرية في مجال الإستخدام السلمي للطاقة الذرية وعبر عن ذلك مراراً في المؤتمرات الثلاث للتعاون العربي الصيني التي عقدت تباعاً في 2008 و 2010 و 2012 و2014.

والدول العربية في حاجة ماسة إلى تأسيس بنية تحتية قوية تمكنها من الشروع في بناء محطات نووية لتوليد الكهرباء وتحلية مياه البحر ويعتبر تدريب وتأهيل الكوادر البشرية من أهم عناصر البنية التحتية لبناء مفاعلات القوى. والهيئة العربية للطاقة الذرية، بالتعاون مع الدول الأعضاء والأمانة العامة لجامعة الدول العربية والدول المتقدمة في مجال الطاقة النووية، تسعى إلى تعزيز البنية التحتية للدول العربية من أجل إنجاح برامجها للإستخدام السلمي للطاقة الذرية. والإستخدام الكفؤ والآمن لمحطات القوى النووية يتطلب أخصائيين ومهندسين وعلميين في شتى التخصصات المتعلقة بها استوعبوا علومها وتقاناتها وتدربوا عليها وأصبح بإمكانهم توظيفها في إنشاء المحطة النووية في جميع مراحلها، من مرحلة الإستعداد إلى التركيب والتشييد ثم التشغيل والصيانة وحتى التفكيك. وهذا بدون شك يحتاج إلى تدريب وتأهيل مستمرين بالإضافة إلى نظام تعليمي قوي ومتماسك مما يظمن تزويد البرنامج النووي بالكوادر والمهارات والخبرات اللازمة لإنجاحه. وتقع هذه الدورة في إطار الإستفادة من تجارب وتقانات الدول الأخرى من أجل تحقيق هذه الأهداف.

أهـداف الدورة

تهدف هذه الدورة التدريبية إلى التعرف على تطبيقات مفاعلات القوى المختلفة من أجل سد نقص الدول العربية من الخبرات المؤهلة تأهيلاً عالياً وتركّز أيضاً على فهم التكنولوجيا الصينية في مجال مفاعلات القوى وتطبيقاتها في توليد الكهرباء وتحلية مياه البحر وغيرها كما تساعد على إستيعاب نظام القدرة النووية وتزويد المختصين العرب بالمعرفة الأساسية والتجارب الصينية الحديثة المتعلقة بموضوع الدورة. والدورة مكرّسة للمهندسين والفنيين والموظفين المنظوبين حديثاً تحت مظلّة البرامج الوطنية لإنشاء محطات القوى النووية ذات العلاقة بتوليد الكهرباء وتحلية مياه البحر. ويستهدف البرنامج قرابة الخمسة والعشرون مشاركاً من الدول العربية ومن العاملين في البرامج الوطنية الصاعدة لإنشاء محطات القوى النووية وتطبيقاتها المختلفة.

مجالات الدورة وقضاياها الرئيسية

إن هذه الدورة تقدم نظرة واسعة عن الأسس النظرية والعملية للمفاعلات النووية بشكل عام ومفاعلات القوى بشكل خاص وتركز على تطبيقات مفاعلات المختلفة. وهي مكرسة في المقام الأول للمهندسين والفنيين

والموظفين المنظويين حديثاً تحت مظلّة البرامج الوطنية الصاعدة لإنشاء محطات نووية لتوليد الكهرباء و تحلية مياه البحر.

وسوف تركز الدورة على المجالات والمواضيع التالية:

1. مقدمة في التطور التاريخي لتقنيات مفاعلات القوى في الصين
2. التجربة الصينية في ميدان تصميم مفاعلات القدرة النووية وبنائها: أنواع مفاعلات القوى وخصائصها ومقدمة لمفاعلات القدرة الصينية سلسلة ACP وتطورها.
3. الخصائص الفنية لمفاعلات القوى: التخطيط العام للمباني، ووظائف الأنظمة الرئيسية، الدفاع في العمق، الوقاية الإشعاعية، إدارة النفايات.
4. المبادئ العامة والتطبيقات لمفاعلات القوى: مبادئ توليد الكهرباء وتحلية المياه وانتاج الهيدروجين واستغلال الحرارة الفائضة في التدفيئة.
5. الأمان والأمن والحوادث المبنية على التصميم.
6. مقدمة لنظام الرقابة النووية: معايير الأمان، النظام الصيني للرقابة، إجراءات الترخيص.
7. إقتصاديات محطات القوى النووية.
8. تنمية الكوادر البشرية.
9. إختيار الموقع.
10. إدارة مشروع برنامج المحطة النووية.
11. التطبيقات غير الكهربية: تحلية المياه، إنتاج الهيدروجين، الإستفادة من الحرارة الزائدة.
12. إشكاليات بناء محطات نووية في البلدان العربية.
13. زيارات ميدانية لمصانع إنتاج المعدات النووية
14. زيارة لمجمع محطات كينشان النووية.

سيتم توفير نسخ من المحاضرات والمواد الأخرى لكل مشارك على قرص مدمج أو حاملة ذاكرة.

المشاركة:

يتوقع أن يشارك فى الورشة قرابة الخمسة والعشرون مشاركاً من الدول العربية ومن العاملين فى البرامج الوطنية الصاعدة لإنشاء محطات القوى النووية. **تغطى نفقات التدريب والإقامة والإعاشة والتنقل الداخلي للمشاركين من الجهات المنظمة للدورة. بينما تتحمل الجهات الموفدة نفقات السفر الجوي ذهاباً وإياباً.**

ينبغى أن يكون المشاركون من الحاصلين على درجات جامعية فى الهندسة أو العلوم ومن العاملين الحاليين أو المستقبليين في البرامج النووية الوطنية لإنتاج الكهرباء و/أو تحلية مياه البحر.

ولغة ورشة العمل هى اللغة الإنكليزية، ويتعيّن على المشاركين إمتلاك الكفاءة الكافية لمتابعة المحاضرات والتعبير عن أنفسهم بهذه اللغة دون صعوبة.

كل من يريد المشاركة في فعاليات هذه الدورة عليه التسجيل باستعمال نموذج التسجيل المرفق وإرساله مع السيرة الذاتية في أقرب وقت ممكن للهيئة العربية للطاقة الذرية. كما يجب أن ترسل الترشيحات من قبل عضو المجلس التنفيذي للدول الأعضاء في الهيئة والسلطات الرسمية ذات العلاقة في الدول الأخرى.

سيتم اطلاع أعضاء المجلس التنفيذى للهيئة العربية للطاقة الذرية والجهات المرشّحة الأخرى فى الوقت المناسب بأسماء المرشحين الذين تم قبولهم والتفاصيل الكاملة للإجراءات الواجب اتباعها فيما يتعلق بالمسائل الإدارية والمالية.

ومنظمو الورشة ليسوا مسؤولين عن دفع أى تكلفة أو تعويض قد ينشأ عن تلف أو فقدان الممتلكات الشخصية، أو من المرض أو الإصابة أو العجز أو وفاة أحد المشاركين أثناء سفره لحضور الورشة، وتقع المسئولية في ذلك على الجهات المرشحة للمشارك.

التأشيـرات :

المشاركون الذين تم قبولهم ترسل لهم دعوات تمكنهم من تقديم طلباتهم للحصول على التأشيرة الصينية عند أقرب قنصلية موجودة في بلدهم مبكراً، كلما أمكن ذلك، قبل موعد انعقاد الدورة.

آخر موعد للتسجيل : 2015/11/20.

دورة تدريبية حول التطبيقات الكهربية وغير الكهربية لمفاعلات القوى

شانغاهاي : جمهورية الصين الشعبية

21 ديسمبر 2015 الى 1 يناير 2016

Training Course on Electric and Non-Electric Applications of Power Reactors

Shanghai, China: 21/12/2015-01/01/2016

تنظمها الهيئة العربية للطاقة الذرية

بالتعاون مع الهيئة الوطنية الصينية للطاقة النووية

الأمانة العامة لجامعة الدول العربية : إدارة الطاقة

تملأ الاستمارة بالكامل مع السيرة الذاتية وترسل إلى البريد الإلكتروني aaea@aaea.org.tn

أو الفاكس رقم : 0021671808450

This form needs to be duly completed and either sent to aaea@aaea.org.tn or faxed to: +216 71 808 450,

الرجاء الكتابة باللغتين العربية والإنجليزية والبيانات حسب جواز السفر

	Full Name الاسم واللقب
	Nationality الجنسية
	Date of Birth تاريخ الميلاد
	رقم جواز السفر وتاريخ الصلوحية Passport No. and Expiration
	الجهة التي ينتمي إليها المشارك Affiliation
	Address العنوان
	Degree المؤهل الدراسي
	e-mail البريد الإلكتروني
	Telephone الهاتف
	الوظيفة الحالية Profession

Training Course on Electric and Non-Electric Applications of Power Reactors

Shanghai, China: 21/12/2015-01/01/2016

PROSPECTUS

Place (City, Country):	China – Shanghai
Host Organization	China National Nuclear Corporation (CNNC)
Dates:	21-12/2015 - 1/01/2016
Deadline for Nominations:	20/11/2015
Organizers:	The Arab Atomic Energy Agency (AAEA) and the League of Arab States (LAS), Department of Energy in Cooperation with the China National Nuclear Corporation (CNNC).
Language:	The training course will be conducted in English, participants should have sufficient proficiency to follow lectures and express themselves without difficulty.
Background Information:	According to the results of the China – Arab energy cooperation meetings and Memorandum of Understanding between the League of Arab States and the National Energy Administration (NEA) of China, The China National Nuclear Corporation (CNNC) is willing to assist in building the infrastructure of Arab Countries embarking on nuclear power program and help in implementing the 'Arab Strategy for Peaceful Use of Atomic Energy up to 2020' as it has been proposed by AAEA. This training program will provide a good opportunity for Arab trainees to benefit from the Chinese

technology and experience. It comes within the framework of implementing "The Arab Strategy for Peaceful use of Atomic Energy up to 2020" under the action plan of the project 'Enhancement of infrastructure for NPP building in Arab countries; energy planning and feasibility study as a first stage'. This training course comes after conducting 3 training programmes carried out, Tow in China, November 2013 and October 2014, and the other in Tunisia, April 2014 under the of cooperation between organizers.

Purpose:

The purpose of the Workshop is to share Chinese experience, technology and examples of the best or proven practices and enhance the capability of Arab states concerning the power reactors and its electric and non-electric applications. The Arab trainees will get a better recognition of nuclear basic theoretical and practical knowledge through this program.

Scope and Nature:

The training course will consist of a series of lectures, work session and field visits which will help the participants to gain knowledge and experience in nuclear power reactors applications. The training program will consist of lectures, presentations and discussions facilitated by Chinese experts. The program will focus on, the following topics:

1. Introduction of development history in nuclear power technologies in China.
2. CNNC's Experience on NPP Design and Construction : Types of NPP and introduction to ACP series.
3. Technical specifications of NPP: Layout of main buildings, basic functions of main systems, defence-in-depth, radiation protection and waste management.
4. Principles and applications of nuclear power generation.
5. Safety, Security and design basis accidents.
6. Nuclear Regulation, Legislation and Licensing Systems
7. NPP economics
8. Human resources developments.
9. Site selection.
10. Nuclear Power Program Project Management
11. Non-Electric applications of NPP: Seawater desalination, hydrogen production and excess heat utilizations.

12. Significance and problems of NPP construction in Arab countries
13. Site visit to nuclear equipment's manufacturer.
14. Visit to CNNC Qinshan base of NPP.

Participation: The training course is open to thirty (25) participants from Arab States. **The organizers will cover the living, training and local transport expenses while roundtrip air tickets to China will be covered by participant's country.**

Participants' Qualification: The Workshop is intended mainly for personnel working in the country national nuclear power program and individuals from future or current operating/owning organizations of power plants and seawater desalinations.

Expected Output(s): There will be no plan to publish any official proceedings of this Workshop; however, copies of lecture material and other output will be provided to each participant on CDROM or memory stick.

Nomination and Registration Procedure: Nominations or registrations should be submitted on the provided standard AAEA Registration Form. Completed forms should be endorsed by relevant national authorities and returned to the AAEA through the appropriate official channels. The completed nomination or registration forms should be sent to the AAEA Director General, Dr. Abdelmajid Mahjoub, through the AAEA Official Fax: +216 71 808 450 or E-Mail: aaea@aaea.org.tn, not later than 20/11/2015. Nominations or registrations received after this date or which have not been routed through the established official channels cannot be considered.

Administrative and Financial Arrangement: Nominating Governments or organizations will be informed in due course of the names of the candidates who have been selected and will, at that time, be given full details of the procedures to be followed with regard to administrative and financial matters.

Visas Participants who require a visa to China should submit his application to the nearest diplomatic or consular representative of China as soon as possible. Invitations will be sent to the accepted participants to facilitate their visa application.