



न्यूक्लियर पावर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड  
NUCLEAR POWER CORPORATION OF INDIA LIMITED  
(भारत सरकार का उद्यम A Government of India Enterprise)  
निगम योजना एवं निगम संचार  
(Corporate Planning & Corporate Communication)



एनपीसीआईएल की सभी इकाइयों के चिकित्सकों के लिए ऑनलाईन गोष्ठी का आयोजन किया गया  
Doctors meet for the Doctors of NPCIL pan India

श्री के. वेंकटरमण, अपर मुख्य अभियंता (एचएस व ई) द्वारा एनपीसीआईएल की सभी इकाइयों के चिकित्सकों के लिए 'न्यूक्लियर सुविधाओं में विकिरण के स्रोत' विषय पर दिनांक 03 सितंबर, 2021 को अपराह्न 15:30 बजे से 17:00 बजे के दौरान एक ऑनलाईन गोष्ठी का आयोजन किया गया। यह एक सूचनापरक वार्ता गोष्ठी थी जिसमें प्राकृतिक व मानव निर्मित विकिरण के स्रोतों, विकिरण मापन की इकाई, इसके अनुप्रयोग, विभिन्न उपकरणों के उपयोग से प्राप्त होने वाले विकिरण तथा न्यूक्लियर विद्युत संयंत्र के प्रचालन से प्राप्त विकिरण व प्राकृतिक स्रोतों से प्राप्त विकिरण के बीच तुलना आदि विषयों पर वार्ता की गई। यह कार्यक्रम, आजादी का अमृत महोत्सव समारोह के उपलक्ष में होने वाले आयोजनों की श्रृंखला में आयोजित किया गया था अतः चिकित्सकों को न्यूक्लियर विद्युत के शानदार इतिहास व आजादी के बाद से अभी तक इस दिशा में हुए विकास से भी परिचित कराया गया। इस गोष्ठी में लगभग 100 चिकित्सकों ने भाग लिया। प्रेजेंटेशन की सभी ने सराहना की और चिकित्सकों द्वारा अनुरोध किया गया कि इस प्रकार के कार्यक्रमों के आयोजन की आवृत्ति बढ़ाई जानी चाहिए।

एनपीसीआईएल का सदैव प्रयास रहा है कि आम जनता, विद्यार्थियों या अपने चिकित्सकों, सभी को विकिरण व इसके विभिन्न पहलुओं के बारे में जागरूक किया जाए ताकि, उनके पास वास्तविक व अद्यतन जानकारी हो और वे अपने कर्तव्यों का बेहतर निर्वहन कर सकें।

An online Doctors meet was organized for all the Doctors of NPCIL pan India on September 03, 2021 from 15:30 to 17:00 hours on "**Sources of Radiation in Nuclear Facilities**" by Shri K. Venkataramana, ACE (HS&E). It was an informative talk covering about the sources of natural and man-made radiations, units used for measurement of radiation, its applications, radiation dose received in different applications and comparison of radiation dose received due to operation of Nuclear power plants compared to natural radiation sources. Also as the program was conducted as a part of the celebrations of the Azadi ka Amrit Mahotsava so the doctors were also briefed about the glorious past of the Nuclear Energy Program and its development post-independence till date. There were about a 100 doctors who participated in the meet. The presentation was widely appreciated and there was a request from the doctors to have more such programs.

It has always been an endeavor of NPCIL to spread awareness about the facts and various aspects of radiation be it general public students or back home to its own doctors so that they are better equipped with factual and updated information to help them discharge their duties in a better way.

झरना तनेजा  
Jharna Taneja

VENKATARAMANA K is presenting

## The electromagnetic spectrum

5

The diagram shows the electromagnetic spectrum with wavelength (top) and frequency (middle) scales. The visible spectrum is highlighted with a red box and labeled 'Ionizing'. The visible spectrum is divided into colors: Crimson (700 nm), Red (600 nm), Yellow (500 nm), Green (500 nm), Cyan (400 nm), Blue (400 nm), and Violet (400 nm). Other regions include Radio waves, FM radio and TV, Radar, Microwaves, Infrared, Optical IR, Ultraviolet, X-radiation, and Gamma radiation.

4:01 PM | Bhagwat Geeta Class Team Devadattam

VENKATARAMANA K is presenting

## Radio nuclides observed in Nuclear Power Plants

25

System	Radio nuclides
Coolant	Fission products (Sr-90, Cs-137, Xe-135, Xe-133, Kr-88, I-131, Etc.) Activation products: H-3, Co-60, Sb-124, Mn-54, Nb-95, Zr-95, K-42, Na-24 (in case of KKNPP).
Spent fuel bay	Co-58, Co-60, Cs-134, Cs-137, Mn-54, Nb-95, Zr-95, Sb-124
Liquid waste	Fission Products: Cs-137, Cs-134, I-131
Gaseous effluents	Activation Products: Na-24, K-42, Mn-54, H-3 Fission Product Noble Gases (Xe-135, Xe-133, Xe-138, Kr-85m, Kr-87, Kr-88), I-131

4:14 PM | Bhagwat Geeta Class Team Devadattam

VENKATARAMANA K is presenting

## Medical Radiation Exposures

26

Dental X-ray	10 $\mu$ Sv
Chest X-ray	100 $\mu$ Sv
Spinal X-ray	1500 $\mu$ Sv
Abdominal X-ray	4000 $\mu$ Sv

### X-Ray Machines

4:15 PM | Bhagwat Geeta Class Team Devadattam