# जुलाई-2026 के महीने के दौरान एनसीसी कैडेट्स के लिए आयोजित परमाणु ऊर्जा जागरूकता व्याख्यान पर रिपोर्ट

# REPORT ON NUCLEAR ENERGY AWARENESS LECTURE CONDUCTED FOR NCC CADETS DURING THE MONTH OF JULY-2026

| | | |
|---|---|---|
| **दिनांक** | **:** | **18 जुलाई 2026** |
| **Date** | **:** | **18 July 2026** |
| **स्थान** | **:** | **एमजीएम एग्रीकल्चरल कॉलेज, गंधाली हिल्स, छत्रपति संभाजीनगर** |
| **Venue** | **:** | **MGM Agricultural College, Gandheli Hills, Chhatrapati Sambhajinagar** |
| **आयोजित** | **:** | **न्यूक्लियर पॉवर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (एनपीसीआईएल) और राष्ट्रीय कैडेट कोर (एनसीसी) के बीच समझौता ज्ञापन (एमओयू)** |
| **Organized Under** | **:** | **Memorandum of Understanding (MoU) between Nuclear Power Corporation of India Limited (NPCIL) and National Cadet Corps (NCC)** |

**1) प्रस्तावना Introduction**

तारापुर परमाणु ऊर्जा बिजलीघर इकाई - 3 और 4 (टीएपीएस-3 और 4) ने नाभिकीय ऊर्जा के बारे में प्रामाणिक जानकारी का प्रचार करने और छात्रों, शिक्षकों, जन प्रतिनिधियों, सरकारी पदाधिकारियों और जनता के सदस्यों के बीच जागरूकता पैदा करने के उद्देश्य से लगातार सेमिनार, जागरूकता अभियान और सार्वजनिक आउटरीच कार्यक्रम आयोजित कर रही हैं। इन पहलों का उद्देश्य वैज्ञानिक स्वभाव को बढ़ावा देना और परमाणु प्रौद्योगिकी के शांतिपूर्ण अनुप्रयोगों की जन जागरूकता को बढ़ाना है।

Tarapur Atomic Power Station Units 3 & 4 (TAPS-3&4) has been consistently organizing seminars, awareness campaigns, and public outreach programmes with the objective of disseminating authentic information about nuclear energy and creating awareness among students, teachers, public representatives, government officials, and members of the public. These initiatives aim to promote scientific temperament and enhance public understanding of the peaceful applications of nuclear technology.

न्यूक्लियर पॉवर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (एनपीसीआईएल) और राष्ट्रीय कैडेट कोर (एनसीसी) के बीच हुए समझौता ज्ञापन के भाग के रूप में, तापबिघ -3 और 4 के नाभिकीय प्रशिक्षण केंद्र (एनटीसी) की टीम द्वारा महाराष्ट्र में एनसीसी कैडेट्स के विभिन्न शैक्षणिक संस्थानों और एनसीसी कैम्पों में परमाणु ऊर्जा जागरूकता कार्यक्रम नियमित रूप से आयोजित किए जाते हैं।

As part of the Memorandum of Understanding (MoU) between Nuclear Power Corporation of India Limited (NPCIL) and the National Cadet Corps (NCC), Nuclear Energy Awareness Programmes are regularly conducted by the Nuclear Training Centre (NTC) team of TAPS-3&4 for NCC cadets across various educational institutions and NCC camps organised in Maharashtra.

इन आउटरीच प्रयासों के क्रम में, 18 जुलाई 2026 को एमजीएम एग्रीकल्चरल कॉलेज, गंधाली हिल्स, छत्रपति संभाजीनगर में एक परमाणु ऊर्जा जागरूकता व्याख्यान आयोजित किया गया था।

In continuation of these outreach efforts, a Nuclear Energy Awareness Lecture was conducted on **18 July 2026** at **MGM Agricultural College, Gandheli Hills, Chhatrapati Sambhajinagar**.

**2) सहभागिता Participation**

इस कार्यक्रम में प्रशिक्षण शिविर से प्रशिक्षण लेने वाले लगभग 450 एनसीसी कैडेट्स की उत्साहपूर्ण भागीदारी देखी गई। इस कार्यक्रम में 50 महाराष्ट्र बटालियन, एनसीसी के अधिकारियों और पदाधिकारियों ने भी भाग लिया, जिन्होंने कैडेट्स को इंटरैक्टिव सत्र में सक्रिय रूप से भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया।

The programme witnessed enthusiastic participation from approximately **450 NCC cadets** undergoing camp training. The event was also attended by officers and officials of the **50 Maharashtra Battalion, NCC**, who encouraged the cadets to actively participate in the interactive session.

**3) व्याख्यान विवरण Lecture Details**

श्री गणेश सूर्यवंशी, तापबिघ-3 व 4 के द्वारा नाभिकीय ऊर्जा, इसके परिप्रेक्ष्य और विकिरण नामक एक व्यापक मल्टीमीडिया प्रस्तुति के माध्यम से व्याख्यान दिया गया। प्रस्तुति को भारत के ऊर्जा परिदृश्य में परमाणु ऊर्जा और इसके महत्व पर तथ्यात्मक, वैज्ञानिक और व्यापक जानकारी प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया था।

The lecture was delivered by **Shri Ganesh Suryawanshi from TAPS-3&4** through a comprehensive multimedia presentation titled as **"Nuclear Energy, Its Perspective and Radiation"** The presentation was designed to provide factual, scientific, and comprehensive information on nuclear energy and its importance in India's energy landscape.

**4) विषय Topics Covered**

व्याख्यान में निम्नलिखित महत्वपूर्ण पहलुओं को विस्तार से शामिल किया गया है:

The lecture covered the following important aspects in detail:

**A. परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) और एनपीसीआईएल Department of Atomic Energy (DAE) and NPCIL**

- परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) का अवलोकन। Overview of the Department of Atomic Energy (DAE).
- नाभिकीय ऊर्जा संयंत्रों के विकास, संचालन और रखरखाव में एनपीसीआईएल की भूमिका और जिम्मेदारियां। Role and responsibilities of NPCIL in the development, operation, and maintenance of nuclear power plants.
- भारत की बढ़ती बिजली की मांग और राष्ट्रीय विकास में एनपीसीआईएल का योगदान। Contribution of NPCIL towards India's growing electricity demand and national development.

**B. भारत का ऊर्जा परिदृश्य India's Energy Scenario**

- भारत की वर्तमान ऊर्जा आवश्यकता । Present energy requirements of India.
- औद्योगीकरण और शहरीकरण के कारण बिजली की बढ़ती मांग। Increasing demand for electricity due to industrialization and urbanization.
- जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता से जुड़ी चुनौतियां। Challenges associated with dependence on fossil fuels.
- विविध और टिकाऊ ऊर्जा संसाधनों की आवश्यकता। Need for diversified and sustainable energy resources.
- भविष्य की ऊर्जा आवश्यकताओं को उजागर करने के लिए वैश्विक और राष्ट्रीय ऊर्जा परिदृश्यों की तुलना भी प्रस्तुत की गई थी। A comparison of the global and national energy scenarios was also presented to highlight future energy requirements.

**C. धारणीय एवं स्वच्छ ऊर्जा स्रोत Sustainable and Clean Energy Sources**

प्रस्तुति ने ऊर्जा के स्वच्छ और पर्यावरणीय रूप से स्थायी स्रोतों के महत्व पर जोर दिया, जिसमें निम्नलिखित शामिल हैं। The presentation emphasized the importance of clean and environmentally sustainable sources of energy, including:

- सौर ऊर्जा Solar Energy

- पवन ऊर्जा Wind Energy
- जलविद्युत Hydropower
- नाभिकीय ऊर्जा Nuclear Energy

ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करते हुए विश्वसनीय बेस-लोड बिजली उत्पादन सुनिश्चित करने में नाभिकीय ऊर्जा की भूमिका पर विशेष जोर देने के साथ, प्रत्येक स्रोत के लाभों और सीमाओं पर चर्चा की गई थी। The advantages and limitations of each source were discussed, with particular emphasis on the role of nuclear power in ensuring reliable base-load electricity generation while minimizing greenhouse gas emissions.

**D. नाभिकीय ऊर्जा के फायदे/गुण Merits of Nuclear Energy**

व्याख्यान में नाभिकीय ऊर्जा के महत्वपूर्ण लाभों पर प्रकाश डाला गया, जैसे:

The lecture highlighted the significant advantages of nuclear power, such as:

- विश्वसनीय और निरंतर बिजली उत्पादन। Reliable and continuous electricity generation.
- ग्रीनहाउस गैस का नगण्य उत्सर्जन। Negligible greenhouse gas emissions.
- जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता में कमी। Reduced dependence on fossil fuels.
- नाभिकीय ईंधन का उच्च ऊर्जा घनत्व। High energy density of nuclear fuel.
- प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण। Conservation of natural resources.
- लंबी अवधि और जलवायु प्रतिबद्धताओं के लिए भारत की स्वच्छ ऊर्जा के प्रति योगदान। Contribution towards India's clean energy for long duration and climate commitments.

**D. नाभिकीय संरक्षा और निष्पादन Nuclear Safety and Performance**

भारतीय नाभिकीय ऊर्जा संयंत्रों में अपनाए गई संरक्षा फिलोसॉफी पर विशेष जोर दिया गया था। निम्नलिखित पहलुओं को समझाया गया:

Special emphasis was laid on the safety philosophy adopted in Indian nuclear power plants. The following aspects were explained:

- कई संरक्षा बाधाएं। Multiple safety barriers.
- रक्षा में गहराई अवधारणा। Defence-in-depth concept.
- उन्नत रिएक्टर संरक्षा प्रणाली। Advanced reactor safety systems.
- सख्त नियामक निगरानी। Strict regulatory oversight.
- एनपीसीआईएल द्वारा अभ्यास की जाने वाली संरक्षा संस्कृति । Safety culture practiced by NPCIL.
- भारतीय परमाणु ऊर्जा केंद्रों का उत्कृष्ट परिचालन और संरक्षा प्रदर्शन। Excellent operational and safety performance of Indian nuclear power stations.
- प्रतिभागियों को श्रमिकों, जनता और पर्यावरण की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए लागू किए गए मजबूत उपायों के बारे में जानकारी दी गई थी। The participants were informed about the robust measures implemented to ensure the safety of workers, the public, and the environment.

**E. विकिरण - तथ्य और गलत धारणाएं Radiation – Facts and Misconceptions**

व्याख्यान के प्रमुख घटकों में से एक विकिरण जागरूकता पर केंद्रित था। निम्नलिखित विषयों पर चर्चा की गई:

One of the major components of the lecture focused on radiation awareness. The following topics were discussed:

- विकिरण की मूल अवधारणा। Basic concept of radiation.
- प्राकृतिक और मानव निर्मित विकिरण स्रोत। Natural and man-made sources of radiation.
- प्राकृतिक पृष्ठभूमि विकिरण के द्वारा दैनिक उद्भासन । Everyday exposure to natural background radiation.

- विकिरण के चिकित्सा अनुप्रयोग। Medical applications of radiation.
- विकिरण संरक्षा सिद्धांत। Radiation safety principles.
- विकिरण के संबंध में सामान्य मिथक और गलतफहमी। Common myths and misconceptions regarding radiation.
- वैज्ञानिक तथ्यों को कैडेट्स को व्यावहारिक और साक्ष्य-आधारित दृष्टिकोण से विकिरण को समझने में मदद करने के लिए प्रस्तुत किया गया था। Scientific facts were presented to help cadets understand radiation from a practical and evidence-based perspective.

**F. एनपीसीआईएल में कैरियर के अवसर Career Opportunities in NPCIL**

व्याख्यान में एनपीसीआईएल में उपलब्ध करियर के अवसरों के बारे में बहुमूल्य जानकारी भी प्रदान की गई। विभिन्न भर्ती एवेज्यूज और रोजगार के अवसरों के बारे में बताया गया, जिनमें शामिल हैं:

The lecture also provided valuable information regarding career opportunities available in NPCIL.

Various recruitment avenues and employment opportunities were explained, including:

- वैज्ञानिक / इंजीनियरिंग अधिकारी Scientific/Engineering Officers
- डिप्लोमा इंजीनियर Diploma Engineers
- तकनीशियन Technicians
- वैज्ञानिक सहायक Scientific Assistants
- प्रशासनिक और वित्त प्रबंधक और कार्यकारी सहायता Administrative and Finance managers & executive assistance
- प्रशिक्षुता और प्रशिक्षु कार्यक्रम Apprenticeship and trainee programmes
- वेतन संरचना और प्रोत्साहन भत्ता Payment structures & Incentives

कैडेट्स को विज्ञान और इंजीनियरिंग विषयों में उच्च शिक्षा प्राप्त करने और परमाणु क्षेत्र में कैरियर बनाने के लिए प्रोत्साहित किया गया।

The cadets were encouraged to pursue higher education in science and engineering disciplines and consider careers in the nuclear sector.

**5) संवादात्मक सत्र Interactive Session**

व्याख्यान एक संवादात्मक सत्र के साथ समाप्त हुआ, जिसके दौरान एनसीसी कैडेट्स ने परमाणु ऊर्जा उत्पादन, विकिरण संरक्षा और कैरियर की संभावनाओं से संबंधित प्रश्न पूछकर सक्रिय रूप से भाग लिया।

प्रश्नों को व्यापक रूप से संबोधित किया गया था, जिससे प्रतिभागियों को परमाणु प्रौद्योगिकी के शांतिपूर्ण उपयोगों के बारे में अधिक स्पष्टता और विश्वास प्राप्त करने में सक्षम बनाया गया था।

The lecture concluded with an interactive session during which the NCC cadets actively participated by asking questions related to nuclear power generation, radiation safety and career prospects.

The queries were addressed comprehensively, enabling participants to gain greater clarity and confidence regarding the peaceful uses of nuclear technology.

**6) कार्यक्रम का आऊटकम Outcome of the Programme**

जागरूकता कार्यक्रम ने निम्नलिखित के द्वारा अपने इच्छित उद्देश्यों को सफलतापूर्वक प्राप्त किया:

The awareness programme successfully achieved its intended objectives by:

- नाभिकीय ऊर्जा के महत्व के बारे में जागरूकता बढ़ाना। Enhancing awareness regarding the importance of nuclear energy.
- विकिरण और इसके अनुप्रयोगों की वैज्ञानिक समझ को बढ़ावा देना। Promoting scientific understanding of radiation and its applications.

- परमाणु ऊर्जा से संबंधित सामान्य गलतफहमियों को दूर करना। Addressing common misconceptions related to nuclear power.
- भारत की स्वच्छ ऊर्जा पहल के बारे में कैडेट्स को शिक्षित करना। Educating cadets about India's clean energy initiatives.
- एनपीसीआईएल और परमाणु ऊर्जा विभाग में कैरियर के अवसरों का पता लगाने के लिए छात्रों को प्रेरित करना। Inspiring students to explore career opportunities in the NPCIL and Department of Atomic Energy.

**सारांश Summary:**

18 जुलाई 2026 को एमजीएम एग्रीकल्चरल कॉलेज, गांधीली हिल्स, छत्रपति संभाजीनगर में आयोजित परमाणु ऊर्जा जागरूकता कार्यक्रम अत्यधिक जानकारीपूर्ण था और लगभग 450 एनसीसी कैडेट्स और 50 महाराष्ट्र बटालियन, एनसीसी के अधिकारियों द्वारा अच्छी तरह से प्राप्त किया गया था।
The Nuclear Energy Awareness Programme conducted on 18 July 2026 at MGM Agricultural College, Gandheli Hills, Chhatrapati Sambhajinagar was highly informative and well received by approximately 450 NCC cadets and the officials of the 50 Maharashtra Battalion, NCC.

कार्यक्रम ने संरक्षा, धारणीय, पर्यावरण संरक्षण और वैज्ञानिक जागरूकता की अवधारणाओं को मजबूत करते हुए भारत की भविष्य की ऊर्जा जरूरतों को पूरा करने में परमाणु ऊर्जा के महत्व को प्रभावी ढंग से संप्रेषित किया गया । उत्साही भागीदारी और सकारात्मक बातचीत ने युवाओं के बीच समझ को बढ़ावा देने में पहल की सफलता का प्रदर्शन किया।
The programme effectively communicated the importance of nuclear energy in meeting India's future energy needs while reinforcing the concepts of safety, sustainability, environmental protection and scientific awareness. The enthusiastic participation and positive interaction demonstrated the success of the initiative in promoting informed understanding among the youth.

कार्यक्रम एनपीसीआईएल की ओर से दिए गए धन्यवाद ज्ञापन के साथ संपन्न हुआ, जिसमें एनसीसी अधिकारियों, शिविर आयोजकों, भाग लेने वाले कैडेट्स और सभी अधिकारियों के प्रति आभार व्यक्त किया गया ताकि जागरूकता कार्यक्रम को सफल बनाने में उनके समर्थन और सहयोग के लिए आभार व्यक्त किया जा सके।
The programme concluded with a **Vote of Thanks** delivered on behalf of NPCIL, expressing gratitude to the NCC authorities, camp organizers, participating cadets, and all officials for their support and cooperation in making the awareness programme a grand success.

संलग्नक **Enclosure :**
परिशिष्ट (कार्यक्रम के दौरान ली गई फोटो)
Annexure-I (Photo taken during the Programmes)

| तैयारकर्ता<br>**Prepared By** | जाँचकर्ता<br>**Checked By** | अनुमोदनकर्ता<br>**Approved By** |
|---|---|---|
| गणेश सुर्यवंशी<br>वैज्ञानिक सहायक / जी<br>Ganesh Suryawanshi, SA/G | बिमल एन. कमानी<br>वरिष्ट प्रशिक्षण अधिकारी (प्रचा.)<br>B. N. Kamani, STO (O) | दिलीप प्र. महाजन<br>प्रशिक्षण अधीक्षक<br>D. P. Mahajan, TS |

**ANNEXURE-I**

Tarapur Atomic Power Station-3&4
Three Stage Nuclear Power Programme
PHWR
STAGE 1
STAGE 2
STAGE 3