



GOVERNMENT OF INDIA

DEPARTMENT OF ATOMIC ENERGY

29th ALL INDIA ESSAY CONTEST ON NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY



The Department of Atomic Energy (DAE) invites essays as per following details written in any official Indian language or in English from regular full time students studying for graduation in India (after 10+2), in any discipline, in an Indian university or an institute deemed to be a university. The essays should be submitted by a single author. Those who have won prizes (including consolation prize) in our earlier essay contests are not eligible.

TOPICS

The essay should begin with an introduction and end with a conclusion. The introduction should highlight the multifarious achievements of DAE in basic sciences and nuclear technology development and how these have helped in overall societal development in the country. The introductory portion should not exceed **350 words** & should be followed by a detailed essay not exceeding **1500 words** in any one of topics given below. The conclusion should not exceed **150 words**. The entire essay should not exceed **2000 words**.

TOPIC : I

Nuclear Power for Combating Climate Changes

- Introduction
- Current Energy Scenario
- Energy Security and Sustainability for future
- Clean Energy Technologies – Nuclear and Renewables
- Development of Nuclear Infrastructure in India
- Economic aspects of Nuclear and other Technologies
- Advanced Safety Technologies and Regulatory Practices
- Optimal Energy mix for India's future – Inevitability of Nuclear Power
- Generating Public Awareness for Nuclear Power
- Conclusion

TOPIC : II

Isotopes and Radiation Technology: Impacting the Quality of Life

- Introduction
- Basis of Applications of Radioactivity
- Genesis of Isotope Programme and Current Technologies for Isotope Production
- Medical Applications and Radiopharmaceuticals
- Isotopes in Hydrology and Water Management
- Applications in Agriculture and Food
- Industrial Applications – Tracers and Sealed Sources
- Innovations in Radiation Processing
- Environmental Applications for Clean India Mission (Swachh Bharat Abhiyaan)
- Safety Regulations for Radioisotopes and its Applications

TOPIC : III

Role of Power Beams in Clean India Mission

- Introduction
- Laser, Plasma and Electron Beam Sources and their unique features
- Advantages of Power Beams as against conventional methods
- Laser: A cleaning tool in Nuclear industry, heritage conservation and monitoring environment pollution
- Plasma: Role in toxic waste disposal, surface cleaning
- Electron beams: Role in tackling industrial pollution, food preservation
- Conclusions

HOW TO SEND THE ESSAY

The essay should be sent to the address given below directly by the contestant, along with bonafide studentship certificate from the Principal of his/her College/Institute. No essay will be accepted if sent by E-mail or Telefax. The participant shall write his/her name, College/Institute and Residential address with Contact no and Email-ID of the Student as well as the Institute on a separate detachable sheet to facilitate communicating the results of the written Essay. Name or address should not be written elsewhere on the text of the essay.

NOTE

Essays not conforming to the said guidelines shall be disqualified.

MODE OF SELECTION

After initial screening and evaluation, a maximum of thirty six essays will be selected and their authors will be invited to Mumbai in the last week of October 2017 for an oral presentation of the essays. Final selection will be made on the basis of both- performance in oral presentation and quality of the written essay. Candidates are permitted to make powerpoint presentations. **Only the candidates short-listed for oral presentation will be informed. No other correspondence in this matter will be entertained.** Those called for oral presentation in Mumbai shall be eligible for:

- To and fro AC 3-Tier rail fare by the shortest route. Claim for reimbursement of rail fare for journey performed by Rajdhani/August Kranti/Shatabdi Express will be restricted to AC 3-Tier by ordinary Express/Mail train.
- Boarding and lodging in the Guest House of BARC at Anushaktinagar, Mumbai during the authorized period of stay.

ADDRESS FOR SENDING THE ESSAYS

Assistant Administrative Officer, Public Awareness Division,
Department of Atomic Energy, Government of India,
Anushakti Bhavan, CSM Marg, Mumbai 400 001.
Email:- aaopad@dae.gov.in

This information is also available on www.dae.gov.in



* To all those who make oral presentation but do not secure first, second, or third prize.

The prizes will be distributed during celebration of
FOUNDER'S DAY MONDAY, OCTOBER 30, 2017

The last date for receipt of Essay is
WEDNESDAY, AUGUST 09, 2017



भारत सरकार परमाणु ऊर्जा विभाग

29 वीं अखिल भारतीय नाभिकीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी निबंध प्रतियोगिता



परमाणु ऊर्जा विभाग (पऊवि) निम्नलिखित विवरण के अनुसार किसी भी भारतीय विश्वविद्यालय अथवा विश्वविद्यालय के रूप में मान्यता प्राप्त संस्थान में (10+2 के पश्चात्) किसी भी विषय में स्नातक उपाधि के लिए अध्ययनरत नियमित पूर्णकालिक छात्रों से किसी भी भारतीय राजभाषा अथवा अंग्रेजी में निबंध आमंत्रित करता है। प्रस्तुत किया जाने वाला निबंध एक ही व्यक्ति द्वारा लिखा होना चाहिए। जो विद्यार्थी पहले आयोजित हमारी निबंध प्रतियोगिताओं में कोई पुरस्कार (प्रोत्साहन पुरस्कार सहित) प्राप्त कर चुके हैं, वे इसके पात्र नहीं हैं।

विषय

निबंध का आरंभ प्रस्तावना से तथा अंत उपसंहार से किया जाना चाहिए। प्रस्तावना में मूलभूत विज्ञान तथा नाभिकीय प्रौद्योगिकी के विकास में परमाणु ऊर्जा विभाग की विविध उपलब्धियों पर प्रकाश डाला जाना चाहिए तथा यह भी बताया जाना चाहिए कि किस प्रकार से इन उपलब्धियों से देश के सामाजिक विकास को सहायता मिली है। प्रस्तावना अंश 350 से अधिक शब्दों का नहीं होना चाहिए तथा इसके पश्चात् नीचे दिये गये किसी भी एक विषय पर विस्तृत निबंध अधिक से अधिक 1500 शब्दों में लिखा होना चाहिए। निष्कर्ष 150 शब्दों से अधिक में नहीं होना चाहिए। इस प्रकार संपूर्ण निबंध अधिकतम 2000 शब्दों का होना चाहिए।

विषय: I

जलवायु परिवर्तनों से मुकाबला करने हेतु नाभिकीय ऊर्जा

- प्रस्तावना
- वर्तमान ऊर्जा परिदृश्य
- भविष्य हेतु ऊर्जा सुरक्षा एवं धारणीयता
- स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकियाँ – नाभिकीय एवं नवीनीकरण
- भारत में नाभिकीय अवसंरचना का विकास
- नाभिकीय एवं अन्य प्रौद्योगिकियों के आर्थिक पहलू
- प्रगत संरक्षा प्रौद्योगिकियाँ एवं नियामक पद्धतियाँ
- भारत के भविष्य के लिए इष्टतम ऊर्जा सम्मिश्रण (optimal energy mix) – नाभिकीय विद्युत की अपरिहार्यता
- नाभिकीय विद्युत के संबंध में जन जागरूकता फैलाना
- निष्कर्ष

विषय: II

आइसोटोप एवं विकिरण प्रौद्योगिकी : जीवन की गुणवत्ता पर इनका प्रभाव

- प्रस्तावना
- रेडियोसक्रियता के अनुप्रयोग का आधार
- आइसोटोप कार्यक्रम की उत्पत्ति और आइसोटोप उत्पादन हेतु वर्तमान प्रौद्योगिकियाँ
- चिकित्सा अनुप्रयोग एवं रेडियोफार्मास्युटिकल्स
- जल विज्ञान एवं जल प्रबंधन में आइसोटोप
- कृषि एवं खाद्य में अनुप्रयोग
- औद्योगिक अनुप्रयोग-ट्रेसर एवं सील्ड सोर्स
- विकिरण संसाधन नवोन्मेष
- स्वच्छ भारत अभियान हेतु पर्यावरणीय अनुप्रयोग
- रेडियो आइसोटोप एवं उसके अनुप्रयोगों हेतु संरक्षा विनियमन

विषय: III

स्वच्छ भारत अभियान में विद्युत बीमों की भूमिका

- प्रस्तावना
- लेसर, प्लाज्मा एवं इलेक्ट्रॉन बीम स्रोतों और उनकी विशिष्ट विशेषताएं
- परंपरागत पद्धतियों की तुलना में पॉवर बीम के लाभ
- लेसर : नाभिकीय उद्योग, धरोहर संरक्षण एवं पर्यावरण प्रदूषण के मॉनीटरिंग में सफाई का उपकरण
- प्लाज्मा : विषैले अपशिष्ट निपटान, सरफेस क्लीनिंग में भूमिका
- इलेक्ट्रॉन बीम : औद्योगिक प्रदूषण के निपटान, खाद्य परिरक्षण में भूमिका
- निष्कर्ष

निबंध भेजने का तरीका

प्रतियोगियों द्वारा अपने कॉलेज/संस्थान के प्राचार्य से प्राप्त प्रामाणिक छात्र प्रमाण-पत्र (बोनाफाइड स्टूडेंटशिप सर्टिफिकेट) सहित अपना निबंध सीधे निम्नलिखित पते पर भेजा जाना चाहिए। ई-मेल या टेली फैक्स द्वारा प्रेषित कोई निबंध स्वीकार नहीं किया जाएगा। प्रतिभागी अपना नाम तथा अपना आवासीय पता, अपने कॉलेज/संस्थान का नाम, अपना तथा अपने कॉलेज/संस्थान का टेलीफोन नं. एवं ईमेल आईडी एक स्वतंत्र कागज़ पर लिखकर अपने निबंध के साथ संलग्न करें जिससे कि संबंधित निबंध प्रतियोगिता के परिणाम सूचित करने में सुविधा हो सके। निबंध में कहीं भी नाम या पता नहीं लिखा जाना चाहिए।

नोट

जो निबंध उक्त दिशा-निर्देशों के अनुरूप नहीं होंगे उन्हें अयोग्य ठहराया जा सकता है।

चयन - विधि

प्रारंभिक जाँच एवं मूल्यांकन के बाद अधिकतम छत्तीस (36) निबंधों का चयन किया जाएगा तथा उनके लेखकों को निबंधों के मौखिक प्रस्तुतीकरण हेतु अक्टूबर 2017 के अंतिम सप्ताह में मुंबई आमंत्रित किया जाएगा। मौखिक प्रस्तुतीकरण तथा निबंध की गुणवत्ता के संयुक्त प्रदर्शन के आधार पर अंतिम चयन किया जाएगा। प्रतिभागियों को पावर पॉइंट में प्रस्तुतीकरण देने की अनुमति है। केवल मौखिक प्रस्तुतीकरण के लिए चुने गए प्रतिभागियों को ही सूचित किया जाएगा। इस संबंध में कोई अन्य पत्राचार नहीं किया जाएगा। मौखिक प्रस्तुतीकरण हेतु मुंबई बुलाये गये प्रतिभागी निम्नलिखित के पात्र होंगे :-

- (क) आने-जाने के लिए सबसे छोटे मार्ग का एसी 3-टियर का रेल किराया राजधानी/अगस्त क्रांति/शताब्दी एक्सप्रेस द्वारा की गई रेल यात्रा की स्थिति में केवल साधारण एक्सप्रेस/मेल ट्रेन गाड़ी के एसी 3-टियर के किराये की ही प्रतिपूर्ति की जाएगी।
- (ख) ठहरने की निर्धारित अवधि के दौरान अणुशक्तिनगर, मुंबई स्थित भापअकेंद्र के अतिथि-गृह में भोजन तथा आवास की व्यवस्था।



* यह पुरस्कार उन सभी को दिया जाएगा जिन्होंने मौखिक प्रस्तुतीकरण किया परंतु प्रथम, द्वितीय अथवा तृतीय पुरस्कार नहीं प्राप्त कर सके।

ये पुरस्कार सोमवार 30 अक्टूबर, 2017 को आयोजित किए जाने वाले संस्थापक दिवस समारोह में प्रदान किये जायेंगे।

निबंध स्वीकार किए जाने की अंतिम तिथि

बुधवार 09 अगस्त, 2017 है।

निबंध भेजने का पता

सहायक प्रशासनिक अधिकारी, जन जागरूकता प्रभाग,
परमाणु ऊर्जा विभाग,
भारत सरकार, अणुशक्ति भवन, छ. शि. म. मार्ग, मुंबई - 400 001।
ई-मेल :- aaopad@dae.gov.in
यह सूचना www.dae.gov.in वेब साइट पर भी उपलब्ध है।