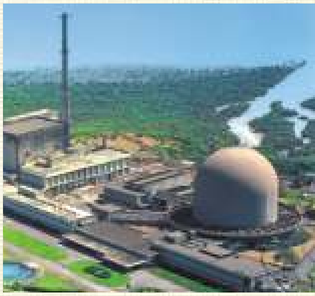
परमाणु ऊर्जा विभाग

वैश्विक नाभिकीय ऊर्जा साझेदारी केंद्र



विभाग

- प्रगत नाभिकीय ऊर्जा पद्धति अध्ययन
- नाभिकीय सुरक्षा अध्ययन
- रेडियो विकिरण संरक्षा अध्ययन
- रेडियोआइसोटोपों तथा विकिरण प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोगों पर अध्ययन

सत्यमेव जयते

भारत सरकार

प्रगत नाभिकीय ऊर्जा पद्धति अध्ययन केंद्र

लक्ष्य (मिशन): मौलिक तौर पर उन्नत संरक्षा, सुरक्षा, प्रसारण प्रतिरोध और सातत्य (सस्टेनिबिलिटी) प्राप्त करने के लिए प्रगत नाभिकीय ऊर्जा प्रणालियों और उनकी विशेषताओं के अभिकल्पन का अध्ययन और विश्लेषण करना ।

कार्यक्रम मॉड्यूल

- रिएक्टर प्रणालियाँ और उनके अनुप्रयोग
- ईंधन चक्र का अध्ययन
- त्वरक चालित प्रणालियाँ
- जोखिम मूल्यांकन अध्ययन
- आपातकालीन योजना और प्रबंधन
- सातत्य प्राचलों का मूल्यांकन

नाभिकीय सुरक्षा अध्ययन केंद्र

लक्ष्य (मिशन): भौतिक एवं शारीरिक संरक्षण प्रणालियाँ एवं अनुक्रिया कार्यविधियों के प्रयोग के बारे में सुरक्षा बलों को प्रशिक्षण प्रदान करना, सूचना सुरक्षा सहित अत्याधुनिक प्रौद्योगिक साधनों के विकास और परिनियोजन द्वारा नाभिकीय सुविधाओं की भौतिक सुरक्षा बढ़ाना और भौतिक एवं शारीरिक सुरक्षा के लिए प्रयोग किए जाने वाले संवेदकों (सेंसरों) और प्रणालियों के परीक्षण और मूल्यांकन के लिए सुविधाएं प्रदान करना।

कार्यक्रम मॉड्यूल

- औपचारिक शिक्षण और प्रशिक्षण
- भौतिक एवं शारीरिक सुरक्षा के लिए प्रौद्योगिक साधन
- कार्मिक विश्वसनीयता पर अध्ययन
- भेद्यता/असुरक्षितता अध्ययन
- भूकम्पी मॉनीटरन
- संवेदकों और प्रणालियों का परीक्षण और मूल्यांकन
- सामग्रियों का लेखा जोखा और नियंत्रण

विकिरण संरक्षा पर अध्ययन केंद्र

लक्ष्य (मिशन): संसूचकों (डिटेक्टरों) और प्रणालियों के विकास सहित विकिरण मॉनीटरन में अनुसंधान और विकास करना, नाभिकीय आपातकालीन प्रबंधन हेतु निर्णय लेने के लिए सहायक प्रणालियों का विकास करना, विकिरण परिवहन, परिरक्षण बचाव, प्रकीर्णन प्रतिरूपण (डिस्पर्शन मॉडलिंग) और संघात मूल्यांकन पर अध्ययन करना, विकिरण संरक्षण सिद्धांतों और संरक्षा व्यवहारों/प्रथाओं में कार्मिकों को प्रशिक्षण देना तथा उनका प्रमाणन करना, तथा विकिरण संरक्षा मानकों को जारी रखना और उनका अद्यतन करते रहना।

कार्यक्रम मॉड्यूल

- नाभिकीय सुविधाओं के लिए विकिरण मॉनीटरन प्रणालियों का विकास
- जीआईएस सहायक प्रणालियों सहित नाभिकीय आपातकालीन प्रबंधन
- विकिरण परिवहन परिरक्षण/ बचाव, प्रकीर्णन प्रतिरूपण और संघात मूल्यांकन पर अध्ययन
- विकिरणकीय आपातकालीन परिस्थितियां और चिकित्सा प्रबंधन
- नाभिकीय एवं रेडियोसक्रिय पदार्थों के अवैध व्यापार निरोधक तंत्र
- विकिरण संरक्षण मानक

रेडियो आइसोटोपों और विकिरण प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग पर अध्ययन केंद्र

लक्ष्य (मिशन): इस क्षेत्र में अधुनातन अनुसंधान, विकास, निदर्शन और प्रशिक्षण सुविधाएं प्रदान करना।

कार्यक्रम मॉड्यूल

- औपचारिक शिक्षण और प्रशिक्षण
- खाद्य वस्तुओं का विकिरण संसाधन
- स्वास्थ्य देख-भाल, चिकित्सा तथा जड़ी-बूटियों के उत्पादों की उपयोगिता बढ़ाना
- प्रगत पदार्थों के निर्माण के लिए गुणधर्मों में विकिरण प्रेरित वृद्धि
- गामा किरणों और एक्स-किरणों का प्रयोग करके औद्योगिक विकिरणी चित्रण और त्रिआयामी चित्रण
- उच्च प्रौद्योगिकी प्रणालियों तथा जल संसाधनों के प्रबंधन के लिए विकिरण अनुरेखक (ट्रेसर) तथा आइसोटोप का प्रयोग
- अपशिष्ट जल उपचार

अंतर्राष्ट्रीय साझेदारियाँ

- भारतीय तथा अतिथि अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिकों द्वारा अनुसंधान
- भारतीय तथा अंतर्राष्ट्रीय भागीदारों का प्रशिक्षण
- प्रासंगिक मामलों पर विशेषज्ञों द्वारा अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठियाँ तथा सामूहिक चर्चाएं
- इच्छुक देशों तथा आईएईए के सहयोग से पाठ्यक्रमों का विकास और संचालन

आधारभूत ढांचा और सुविधाएं

व्याख्यान और सम्मेलन कक्ष, संगणनात्मक और नेटवर्किंग आधारभूत ढांचा, संबद्ध डाटाबेसों तक पहुंच तथा विश्व स्तर की मानवशक्ति प्रशिक्षण की निम्नलिखित सुविधाएं

- आभासी यथार्थता प्रयोगशालाएं
- परिकल्पित नाभिकीय सुविधा
- उपरोध प्रौद्योगिकी परीक्षण स्थल एवं वाहन प्रवेश नियंत्रण परीक्षण स्थल
- सेंसर मूल्यांकन सुविधा
- मॉनीटरों तथा प्रणालियों के लिए प्रत्यायन (एक्रेडिटेशन) सुविधाएं
- विकिरण मानीटरन और अंशांकन तथा प्रत्यायन प्रयोगशाला

परमाणु ऊर्जा विभाग

पऊवि
DAE

निदेशक
नीति विशेष (स्ट्रेटैजिक) योजना समूह
परमाणु ऊर्जा विभाग
भारत सरकार
ओवाईसी, छत्रपति शिवाजी महाराज मार्ग,
मुंबई- 400 001. भारत

फोन:+ 91-22-2204 3041
ई-मेल: directorspg@dae.gov.in
वेब साईट: http://www.dae.gov.in