भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान भुवनेश्वर
Indian Institute of Technology Bhubaneswar

प्रेस विज्ञप्ति

आईआईटी भुवनेश्वर में PECTEA 2025 सम्मेलन सतत ऊर्जा और परिवहन प्रणालियों के लिए पावर इलेक्ट्रॉनिक्स में महत्वपूर्ण प्रगति प्रदान करता है

भुवनेश्वर, 23 जून 2025: स्कूल ऑफ इलेक्ट्रिकल एंड कंप्यूटर साइंसेज, आईआईटी भुवनेश्वर द्वारा आयोजित परिवहन और ऊर्जा अनुप्रयोगों के लिए पावर इलेक्ट्रॉनिक्स कन्वर्टर्स पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (PECTEA 2025), 21 जून 2025 को सफलतापूर्वक संपन्न हुआ। चार दिनों तक चलने वाले इस सम्मेलन ने परिवहन और ऊर्जा प्रणालियों में पावर इलेक्ट्रॉनिक्स के भविष्य पर विचार-विमर्श करने के लिए शिक्षाविदों, शोधकर्ताओं और उद्योग के नेताओं के लिए एक जीवंत मंच के रूप में कार्य किया।

सम्मेलन का उद्घाटन 19 जून 2025 को आईआईटी (आईएसएम) धनबाद के निदेशक प्रोफेसर सुकुमार मिश्रा ने किया, जिन्होंने एकीकृत, परिणाम-संचालित अनुसंधान के महत्व को रेखांकित किया। उन्होंने कहा कि यह आयोजन पावर इलेक्ट्रॉनिक्स, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग और कंप्यूटिंग - तेजी से पतली सीमाओं वाले विषयों - को जोड़ता है और नवाचारों को वास्तविक दुनिया के अनुप्रयोगों में अनुवाद करने में प्रौद्योगिकी तत्परता स्तर (टीआरएल) की भूमिका पर प्रकाश डाला। उन्होंने अंतःविषय संवाद को बढ़ावा देने और राष्ट्रीय प्रासंगिकता के साथ अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए आयोजकों की सराहना की।

अपने संबोधन में, आईआईटी भुवनेश्वर के निदेशक प्रो. श्रीपाद कर्मलकर ने पावर इलेक्ट्रॉनिक्स की उभरती भूमिका और संस्थान के दृष्टिकोण पर विचार किया। उन्होंने टिप्पणी की, "ऊर्जा और परिवहन में वैश्विक चुनौतियों से निपटने के लिए पावर इलेक्ट्रॉनिक्स तेजी से केंद्रीय होता जा रहा है। जैसे-जैसे अनुशासनात्मक सीमाएं समाप्त होती हैं, छात्रों को जल्दी शामिल करना और उन्हें इंजीनियरिंग के सामाजिक मूल्य से परिचित कराना महत्वपूर्ण है। PECTEA जैसे सम्मेलन न केवल महत्वपूर्ण संवाद को बढ़ावा देते हैं, बल्कि अगली पीढ़ी के इंजीनियरों को सार्थक, प्रभाव-संचालित अनुसंधान करने के लिए प्रेरित करते हैं।"

प्रो. सी.एन. प्रभारी डीन (सतत शिक्षा) भेंडे ने आजीवन शिक्षा प्रदान करने में संस्थान के सतत शिक्षा अनुभाग की भूमिका पर प्रकाश डाला। सम्मेलन के आयोजन अध्यक्ष डॉ. दीपांकर डे ने स्वागत भाषण दिया और आयोजन सह-अध्यक्ष डॉ. चंद्रशेखर पेरुमल्ला ने उद्घाटन सत्र में धन्यवाद प्रस्ताव रखा।

सम्मेलन की शुरुआत प्रतिष्ठित संकाय और उद्योग के पेशेवरों द्वारा उच्च-स्तरीय ट्यूटोरियल के एक दिन के साथ हुई, जिसके बाद प्रो. संजीब कुमार पांडा (नेशनल यूनिवर्सिटी ऑफ सिंगापुर), प्रो. राजीव कुमार सिंह (आईआईटी बीएचयू), प्रो. पैट व्हीलर (नॉटिंघम विश्वविद्यालय, यूके) और प्रो. जॉन हेस (यूसीसी आयरलैंड) सहित वैश्विक विचारकों के मुख्य भाषण हुए।

PECTEA-2025 के दौरान, IIT भुवनेश्वर ने KAMMA गियर फ्लाईव्हील टेक्नोलॉजी के लाइव प्रदर्शन की मेजबानी की। यह हरा, प्रदूषण-मुक्त समाधान एक यांत्रिक बैटरी और सिंक्रोनस कंडेनसर के रूप में कार्य करता है, जो उच्च-जड़ता ऊर्जा भंडारण के माध्यम से ग्रिड स्थिरता को बढ़ाता है। यह प्रणाली ऊर्जा संरक्षण सिद्धांतों के अनुरूप, गुरुत्वाकर्षण के माध्यम से अनुकूलित फ्लाईव्हील द्रव्यमान के साथ प्राइम मूवर से इनपुट को जोड़ती है। बड़े अनुप्रयोगों के लिए स्केलेबल, प्रौद्योगिकी को उचित माप के माध्यम से परिसर में पूरी तरह से प्रदर्शित किया गया था।

PECTEA-2025 के दौरान, आईआईटी भुवनेश्वर ने KAMMA गियर फ्लाईव्हील प्राइवेट लिमिटेड द्वारा KAMMA गियर फ्लाईव्हील टेक्नोलॉजी के लाइव प्रदर्शन की मेजबानी की। लिमिटेड यह हरित, प्रदूषण-मुक्त समाधान एक यांत्रिक बैटरी और सिंक्रोनस कंडेनसर के रूप में कार्य करता है, जो उच्च-जड़ता ऊर्जा भंडारण के माध्यम से ग्रिड स्थिरता को बढ़ाता है। यह प्रणाली ऊर्जा संरक्षण सिद्धांतों के अनुरूप, गुरुत्वाकर्षण के माध्यम से अनुकूलित फ्लाईव्हील द्रव्यमान के साथ प्राइम मूवर से इनपुट को जोड़ती है। बड़े अनुप्रयोगों के लिए स्केलेबल, प्रौद्योगिकी का परिसर में पूरी तरह से प्रदर्शन किया गया।

गौरतलब है कि इस सम्मेलन को द्विवार्षिक आयोजन बनाने के लिए एक राष्ट्रीय स्तर की संचालन समिति का गठन किया जाएगा, जिसका दूसरा संस्करण 2027 में आईआईटी भुवनेश्वर में होगा।