सीएसआईआर-सीरी में एसीएसआईआर हेतु
'एमटेक/आईडीपी पाठ्यक्रम विकास' विषयक कार्यशाला का आयोजन

सीएसआईआर-केंद्रीय इलेक्ट्रॉनिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान, पिलानी में दिनांक 29 मार्च, 2018 को एसीएसआईआर के लिए एमटेक/आईडीपी पाठ्यक्रम विकास विषय पर कार्यशाला का आयोजन किया गया। संस्थान के वैज्ञानिकों/एसीएसआईआर-प्रोफेसरो के अतिरिक्त इस कार्यशाला देश के प्रमुख शिक्षण संस्थान – आईआईटी एवं बिट्स के अलावा उद्योग जगत के प्रतिनिधि भी सम्मिलित हुए। आयोजन की अध्यक्षता संस्थान के निदेशक प्रोफेसर शान्तनु चौधुरी ने की।

कार्यशाला आयोजन की पृष्ठभूमि व रूपरेखा पर प्रकाश डालते हुए प्रोफेसर शान्तनु चौधुरी, निदेशक, सीएसआईआर-सीरी

इस कार्यशाला में आईआईटी-दिल्ली से प्रोफेसर सुब्रत कार व प्रोफेसर मुकुल सरकार; आईआईटी-खड़गपुर से प्रोफेसर प्रबीर के. बिस्वास व प्रोफेसर तरुण के. भट्टाचार्य; बिट्स-पिलानी से प्रोफेसर चंद्रशेखर (पूर्व निदेशक, सीएसआईआर-सीरी), प्रोफेसर गुरुनारायणन, प्रोफेसर विनोद के. चौबे तथा प्रोफेसर नवनीत गुप्ता और टीसीएस-नई दिल्ली से डॉ लिपिका डे उपस्थित थे। इनके अतिरिक्त प्रोफेसर एम वी कार्तिकेयन (आईआईटी-रुड़की), डॉ कौशिक साहा (सैमसंग), श्री मनोज कुमार(एस टी माइक्रो इलेक्ट्रॉनिक्स) तथा डॉ राव जी सुब्रह्मण्य वी आर के (कॉग्निजेन्ट) कार्यशाला में वेब एक्स के माध्यम से जुड़े थे। प्रात:कालीन सत्र के उपरांत प्रोफेसर राजेन्द्र सांगवान, निदेशक, एसीएसआईआर इस कार्यशाला में उपस्थित हुए।

अपने आरंभिक उद्बोधन में प्रोफेसर शान्तनु चौधुरी ने सभी अतिथियों व संस्थान के वैज्ञानिकों का स्वागत किया। उन्होंने इस अवसर पर कार्यशाला आयोजन की पृष्ठभूमि पर प्रकाश डालते हुए एसीएसआईआर में इस नए पाठ्यक्रम को आरंभ करने की आवश्यकता बताई।

कार्यशाला में उपस्थित विद्वान विशेषज्ञ

कार्यशाला का संचालन संस्थान में एसीएसआईआर के समन्वयक ***डॉ सुचन्दन पाल***, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक, सीएसआईआर-सीरी ने किया। संचालन के दौरान डॉ सुचन्दन पाल ने सभी आमंत्रित अतिथियों का स्वागत किया। कार्यशाला के आयोजन के उद्देश्यों पर प्रकाश डालते हुए उन्होंने बताया कि एसीएसआईआर के लिए नए एमटेक पाठ्यक्रम के अलावा इंटीग्रेटेड ड्यूअल डिग्री पीएचडी कार्यक्रम का पाठ्यक्रम तय किया जाएगा। उन्होंने बताया कि यह पीएचडी पाठ्यक्रम वर्तमान में एसीएसआईआर में चल रहे एम टेक के बाद पी एच डी (इंजीनियरिग) के अतिरिक्त है। उन्होंने बताया कि इसी महत्वपूर्ण उद्देश्य के लिए न केवल शैक्षणिक संस्थानों से अपितु उद्योग जगत से भी प्रतिष्ठित महानुभावों को इस कार्यशाला में आमंत्रित किया गया है। उन्होंने बताया कि उद्योग जगत के प्रतिनिधि वर्तमान एवं भावी औद्योगिक अपेक्षाओं के अनुरूप पाठ्यक्रम तैयार करने में अपना महत्पपूर्ण योगदान देंगे।

कार्यशाला संचालन के दौरान आयोजन के उद्देश्यों व पाठ्यक्रम की जानकारी देते हुए एसीएसआईआर समन्वयक डॉ सुचंदन पाल, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक

पाठ्यक्रम व संबंधित विषयों पर चर्चा

कार्यशाला के दौरान छात्रों को प्रदान की जाने वाली डिग्री के नाम, डिग्री-प्रमाण पत्र में नाम के मुद्रण, पाठ्यक्रम शुल्क, एम टेक से इंटीग्रेटेड ड्युअल डिग्री में परिवर्तन

(कन्वर्जन/स्विच) करने, उद्योग जगत से इन पाठ्यक्रमों में प्रवेश के साथ-साथ पाठ्यक्रम तय करने जैसे महत्वपूर्ण मुद्दों पर गहन विचार-विमर्श हुआ। परस्पर चर्चा के दौरान प्रोफेसर चौबे के द्वारा डिग्री के नाम के संबंध में पूछे जाने पर डॉ सुचन्दन पाल ने बताया कि सफलतापूर्वक पाठ्यक्रम के पूरा होने पर डिग्री प्रमाण पत्र में 'एडवांस्ड इलेक्ट्रॉनिक्स इंजीनियरिग' और ग्रेड कार्ड में फोकस एरिया के स्थान पर साइबर फिज़िकल सिस्टम्स/स्मार्ट सेन्सर्स/माइक्रोवेव डिवाइसेज़)अंकित किए जाने का प्रस्ताव किया ताकि छात्रों को एक साथ कोर्स और विशेषज्ञता (स्पेशलाइलेज़न) का लाभ मिल सके।

एम टेक से पीएचडी (इंटीग्रेटेड ड्युअल डिग्री) में कन्वर्जन प्रोसेस के बारे में पूछे जाने पर प्रोफेसर चौधुरी ने बताया कि ऐसा प्रथम वर्ष की समाप्ति पर तथा पीएचडी से अंशकालिक पीएचडी में बदलाव द्वितीय वर्ष के बाद किया जा सकता है और छात्र को आवेदन करने पर ओपन कोलॉक्युम के बाद एम टेक की डिग्री दी जा सकेगी।

डॉ लिपिका डे द्वारा पाठ्यक्रम की शुल्क संरचना व प्रवेश प्रक्रिया के बारे में पूछे जाने पर प्रोफेसर चौधुरी ने बताया कि छात्रों को पाठ्यक्रम में प्रवेश प्रवेश-परीक्षा और साक्षात्कार में प्रदर्शन के आधार पर दिया जाएगा। इसके अलावा उद्योगों से आने वाले छात्रों के इन पाठ्यक्रमों में प्रवेश संबंधी अन्य कई महत्वपूर्ण मुद्दों, अध्ययन व प्रवेश के लिए बैंक से ऋण आदि संभावनाओं पर भी चर्चा की गई। आमंत्रित अतिथियों ने इस संबंध में अपने अनुभव भी साझा किए। प्रोफेसर बिस्वास ने कहा कि कोर्स/अध्ययन के दौरान अक्सर विद्यार्थी बीच में ही पब्लिक सेक्टर आदि में नौकरी के लिए चले जाते हैं, इस पर भी रोकथाम के लिए एसीएसआईआर और उद्योग जगत के बीच आवश्यक मापदंड तय किए जाएँ। चर्चा के दौरान छात्रों द्वारा सीएसआईआर-सीरी से परियोजनाओं पर उनके क्रियान्वयन से पूर्व महत्वपूर्ण सूचनाओं के चोरी/लीक होने की संभावनाओं तथा ऐसा होने से रोके जाने पर भी विचार-विमर्श हुआ।

इसके बाद डॉ कार्तिकेयन और प्रोफेसर टी के भट्टाचार्य ने माइक्रोवेव डिवाइसेज़ पाठ्यक्रम, डॉ साहा व डॉ पी के बिस्वास ने सिग्नल प्रोसेसिग व मशीन लर्निंग, प्रोफेसर सरकार, प्रोफेसर भट्टाचार्य व प्रोफेसर चंद्रशेखर ने इलेक्ट्रॉनिक्स स्मार्ट सेंसर्स के इंटरफेस, डॉ लिपिका डे ने साइबर फिजिकल सिस्टम्स आदि विषयों पर विस्तार से चर्चा की।

सभी विद्वानों ने इन पाठ्यक्रमों को उद्योग जगत की अपेक्षाओं तथा वैश्विक अनिवार्यताओं के आधार पर तय करने की आवश्यकता पर बल दिया। उन्होंने कहा कि छात्रों को औद्योगिक इलेक्ट्रॉनिकी/उत्पाद डिजाइन प्रक्रियाओं की जानकारी दिया जाना भी बहुत जरूरी है। प्रोफेसर चौधुरी व प्रोफेसर कार ने एम टेक डिसर्टेशन पर अपने विचार रखे और भावी एसीएसआईआर की भावी नीति तय करते समय ध्यान रखे जाने वाले महत्वपूर्ण बिदुओं को रेखांकित किया।

प्रोफेसर कार्तिकेयन ने छात्रों की सुविधा के लिए अनेक संदर्भ पुस्तकों के स्थान पर एक या दो संदर्भ पुस्तकों के उपयोग का सुझाव दिया। प्रोफेसर चौधुरी ने 'डिजाइन प्रोजेक्ट' नामक पाठ्यक्रम का विचार रखा। विचार-विमर्श के उपरांत इसका नाम 'डिजाइन प्रोजेक्ट प्रैक्टिसेज़' किया गया। डॉ लिपिका डे ने इलेक्ट्रॉनिक उत्पाद तैयार करने में 'डिजाइन थिकिग' की अनिवार्यता बताई जिसे भी 'डिजाइन प्रोजेक्ट प्रैक्टिसेज़' में शामिल कर लिया गया।

इसके अलावा डॉ लिपिका डे ने छात्र-छात्राओं को प्रोत्साहित करने के लिए सेमिनार, टर्म पेपर, बेस्ट सेमिनार, बेस्ट टर्म पेपर आदि के लिए अंक दिए जाने की आवश्यकता बताई। डॉ साहा ने उद्योगों के कार्मिकों द्वारा विशेषज्ञ व्या ख्यान के महत्व पर प्रकाश डाला। परस्पर चर्चा के दौरान ने एक-दूसरे के ज्ञान व अनुभव का लाभ भी उठाया। कार्यशाला के दौरान उद्योग जगत के प्रतिनिधियों ने भी अपने महत्वपूर्ण सुझाव दिए।

कार्यशाला के अंत में अपना संबोधन देते हुए
प्रोफेसर राजेन्द्र सांगवान, निदेशक, एसीएसआईआर

प्रोफेसर राजेन्द्र सांगवान, निदेशक, एसीएसआईआर ने अपने संबोधन में एससीएसआईआर के एम टेक तथा पीएचडी (इंटीग्रेटेड ड्युअल-डिग्री) के नए कोर्स हेतु पाठ्यक्रम तैयार करने के लिए कार्यशाला आयोजित करने और इसके लिए विभिन्न प्रतिष्ठित शिक्षण संस्थानों व उद्योगों के प्रतिनिधियों को इस महत्वपूर्ण बैठक में आमंत्रित करने लिए निदेशक, सीएसआईआर-सीरी को धन्यवाद दिया।

अंत में ***प्रोफेसर शान्तनु चौधुरी***, निदेशक, सीएसआईआर-सीरी ने सभी आमंत्रित अतिथियों को संस्थान की ओर से स्मृति चिह्न भेंट किए। उन्होंने धन्यवाद ज्ञापित करते हुए कार्यशाला में पधारे सभी अतिथियों तथा वेब-एक्स से जुड़े महानुभावों को एससीएसआईआर के एम टेक तथा पीएचडी (इंटीग्रेटेड ड्युअल-डिग्री) के नए कोर्स हेतु पाठ्यक्रम तैयार करने में अपने अमूल्य सुझाव देने के लिए आभार व्यक्त किया।