

राष्ट्रीय /अन्तरराष्ट्रीय सम्मेलन/सेमिनार/कार्यशालाओं/अल्प कालीन पाठ्यक्रम जिनमें फैकल्टी ने भाग लिया :

1. डा0 ए पी सिंह, 'मशीन विज़न का प्रयोग करते हुए स्कू वर्गीकरण' लंदन यूके में इंजीनियरी 2011 पर 6-8 जुलाई, 2011 को विश्व सभा पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में लेख प्रस्तुत किया, खण्ड 2, पृष्ठ 1597-1601।
2. सुरिन्दर सिंह तथा अन्य, 'विभिन्न मॉडयूलेशन तकनीकों के साथ एफ एच-ओसीडीएमए नेटवर्क में डिस्टार्शन का मिटिगेशन,' ईएचएसी अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन डब्ल्यू एस ई ए एस में प्रस्तुत किया, संचार, इलैक्ट्रॉनिकी, सिगनल प्रोसैसिंग तथा ऑटोमैटिक कंट्रोल में नवीन शोध, कैम्ब्रिज, यूके, पृष्ठ 101-106, 23-25 फरवरी, 2012
3. जसपाल सिंह उभी तथा जसप्रीत कौर 'इमेज फ्यूजन द्वारा कंटेक्सट की बढ़ोतरी, सिगनल तथा इमेज इंजीनियरी के अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन, 2011 (इंजीनियरी 2011 की विश्व सभा), की कार्यवाही, लंदन, यूके, पृष्ठ 1587-1591, खण्ड 2, जुलाई, 2011 लेख प्रस्तुत किया
4. लखविंदर सिंह सोलंकी, 'ब्रेस्ट कैंसर का पता लगाने के लिए आप्टीमाइज्ड बो-टाई वाइडबैंड एंटीना का डिज़ाइन तथा सिम्यूलेशन' मॉडलिंग तथा सिम्यूलेशन (एमएस 2012) पर आईएसटीईडी के 23वें अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन की कार्यवाही, जिसे विकास के लिए विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के अंतरराष्ट्रीय संघ ने बन्फ, अल्बर्टा, कनाडा में 03-05 जुलाई, 2012 में आयोजित किया, में लेख प्रस्तुत किया।

विभाग द्वारा आयोजित राष्ट्रीय /अन्तरराष्ट्रीय सम्मेलन/सेमिनार/कार्यशालाएं/अल्प कालीन पाठ्यक्रम: 01

➤ संचार तथा नेटवर्किंग पर दो दिवसीय राष्ट्रीय सम्मेलन (एनसीसीएन-12) इलैक्ट्रॉनिकी एवं संचार इंजीनियरी में 3-4 फरवरी 2012 को आयोजित किया गया : पिछले सम्मेलन के क्रम में विभाग में 3-4 फरवरी 2012 को पांचवा राष्ट्रीय सम्मेलन सफलतापूर्वक आयोजित किया गया। पूरे देश से, इस सम्मेलन में 50 उच्च गुणवत्ता के लेख प्रस्तुत करने के लिए चुने गए। इलैक्ट्रॉनिकी तथा संचार इंजीनियरी के क्षेत्र में प्रसिद्ध व्यक्तियों द्वारा विशेषज्ञ लेक्चर दिए गए। सम्मेलन के दौरान नई नवीनताओं के बारे में जानकारी दी गई तथा बहुत अच्छे ढंग से विचार-विमर्श हुआ।

आमंत्रित विशेषज्ञों द्वारा लेक्चर:

1. इंजीनियर कपिल जिंदल, मैनेजर एप्लीकेशन, अडवांस-टैक्नोलॉजी चण्डीगढ़ ने बेतार सेंसर नेटवर्क पर संचार तथा नेटवर्किंग पर 3-4 फरवरी, 2012 को विभाग में आयोजित 5वें राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान विशेषज्ञ लेक्चर दिया।
2. डा0 ब्रह्मजीत सिंह, प्रो0 तथा विभागाध्यक्ष (ईसीई विभाग) एनआईटी कुरुक्षेत्र ने मोबाइल प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में नवीनतम प्रौद्योगिकी संबंधी विकास पर संचार तथा नेटवर्किंग पर 3-4 फरवरी 2012 को विभाग में आयोजित 5वें राष्ट्रीय सम्मेलन (एनसीसीएन 12) के दौरान विशेषज्ञ लेक्चर दिया।
3. जतिंदर छाबड़ा, अध्यक्ष, (कम्प्यूटर इंजीनियरी विभाग) एन आई टी, कुरुक्षेत्र ने विभाग में 3-4 फरवरी 2012 को संचार तथा नेटवर्किंग (एनसीसीएन12) पर की सट्रोक लॉगर्स संबंधित विषयों पर आयोजित 5वें राष्ट्रीय सम्मेलन में विशेषज्ञ लेक्चर दिया।
4. डा. अजात शत्रु अरोड़ा, प्रोफेसर, ई आई ई विभाग, स्लाइट, लौंगोवाल ने विभाग में 3-4 फरवरी 2012 को संचार तथा नेटवर्किंग (एनसीसीएन12) पर चिकित्सा देखभाल में संचार की भूमिका पर आयोजित 5वें राष्ट्रीय सम्मेलन में विशेषज्ञ लेक्चर दिया।

National/International conferences/Seminar/Workshop/Short term courses attended by the faculty.

1. Dr. A.P. Singh presented paper titled, " Detection of bare PCB Defects by Image subtraction Method using Machine Vision" of International Conference on World Congress on Engineering 2011 at London UK 6-8 July 2011, Vol-II page 1597-1601.
2. Surinder Singh et al., "Mitigation of distortion in FH-OCDMA Networks with Various Modulation Techniques," presented in WSEAS Inter. Conference EHAC, Recent Researches in Communications, Electronics, Signal Processing and Automatic Control, Cambridge, UK, pp 101-106, 23rd to 25th Feb. 2012.
3. Jagpal Singh Ubhi and Jaspreet Kaur, "Enhancement of Context by Image Fusion" Proceedings of the 2011 International Conference of Signal and Image Engineering (World Congress of Engineering 2011), London, U.K., pp. 1587-1591, Vol.-II July, 2011.
4. Lakhvinder Singh Solanki, attended and presented research paper "Design and Simulation of Optimised Bow-Tie Wideband Antenna for Breast Cancer Detection", in "23rd International IASTED Conference on Modelling and Simulation (MS-2012)" organized by International Association of Science and Technology for Development (IASTED), on 03-05 July, 2012 at Banff, Alberta, Canada.

National/International Conference/Seminar/Workshop/Short Term courses conducted by the Department: - 01

➤ **Two days National Conference on Communication & Networking (NCCN-12) held in Electronic and Communication Engg. during 3-4th Feb. 2012 :** In continuation with previous conference 5th National Conference was conducted successfully in the Department on 3rd and 4th Feb. 2012. Overwhelming response was received from all over the country with around 50 high quality papers being selected for presentation in the conference. Expert talks were delivered by eminent personalities in the field of Electronics and Communication Engineering. New innovations were explored and ideas discussed rigorously during the conference.

Lectures by Visiting Experts: -

- (i) Expert lecture delivered by Er. Kapil Jindal Manager Application, Advance technology Chandigarh on Wireless Sensor networks during 5th National Conference on Communication & Networking (NCCN' 12) held in the department on 3-4th Feb., 2012.
- (ii) Expert lecture delivered by Dr. Brahmjit Singh, Professor and Head (ECE deptt.) NIT Kurukshetra on latest technological developments in the field of mobile technology during 5th National Conference on Communication & Networking (NCCN' 12) held in the department on 3-4th Feb., 2012.
- (iii) Expert lecture delivered by Dr Jatinder Chhabbra, Head (computer Engg deptt.), NIT Kurukshetra on the issues related to key stroke loggers during 5th National Conference on Communication & Networking (NCCN' 12) held in the department on 3-4th Feb., 2012.
- (iv) Expert lecture delivered by Dr. Ajat Shatru Arora, Professor, EIE deptt., SLIET, Longowal deliberated on role of Communication in medical care during 5th National Conference on Communication & Networking (NCCN' 12) held in the department on 3-4th Feb., 2012.

14. पीएचडी प्राप्त/कर रहे:

निम्नलिखित छात्र विभिन्न फैकल्टी सदस्यों के अंतर्गत पीएचडी कर रहे हैं:

क्रम सं०	छात्र का नाम	प्रस्तावित शोध - प्रबंध का शीर्षक	जब से पीएचडी कर रहे हैं	मार्गदर्शक फैकल्टी
1.	अजय पाल सिंह	इंटेलीजेंट फ्रूट क्वालिटी ग्रेडर का विकास	2007	डा० ए पी सिंह
2.	बालकृष्ण	स्टेगनोग्राफी के लिए डिजिटल इमेज में आंकड़ों को छिपाना पर अध्ययन	2007	डा० ए पी सिंह
3.	बलजीत सिंह	डिजिटाइज्ड मैमोग्राम में कलस्टर्ड माइक्रोकैल्सिफिकेशन्स का कम्प्यूटर आधारित वर्गीकरण	2008	डा० ए पी सिंह
4.	अश्वनी कुमार नरूला	इलैक्ट्रॉनिक प्रणाली में खराबी के निदान की ए आई पद्धति	2008	डा० ए पी सिंह
5.	परविन्दर भल्ला	आप्टीमाइज्ड फ्यूजी रूल आधारित मॉडलों की पहचान	2008	डा० ए पी सिंह
6.	जगतार सिंह	माइक्रो-स्ट्रिप पैच एंटीना का सॉफ्ट कम्प्यूटिंग आधारित प्रतिरूपण	2010	डा० ए पी सिंह
7.	श्वेता रानी	फ्रेक्टल एंटीना का डिजाइन तथा आप्टीमाइजेशन	2011	डा० ए पी सिंह
8.	लखविन्दर सिंह सोलंकी	बरिड टारगेट का माइक्रोवेव डिटेक्शन तथा इमेज रीकंसट्रक्शन	2008	डा० पी सी उपाध्याय
9.	ज्योतिका चोपड़ा	ऑफलाइन हस्ताक्षर तथा अंगुली के निशान को मैच करने के लिए तकनीकों की उन्नति	2011	डा० पी सी उपाध्याय
10.	मनोज पाण्डेय	रीयल टाइम आब्जेक्ट ट्रैकिंग के लिए सिस्टम स्तर की रीकनफिगरेबल तकनीकें	2011	डा० पी सी उपाध्याय
11.	प्रवीण सिंघल	सार संग्रह प्रस्तुत किया जाना है		डा० जे एस उभी
12.	मंदीप सिंह	सार संग्रह प्रस्तुत किया जाना है		डा० जे एस उभी
13.	सतवीर कौर	सार संग्रह प्रस्तुत किया जाना है		डा० जे एस उभी

14. Ph. D Degree Awarded/Pursuing:

Following students are pursuing Ph.D. under the supervision of various faculty members

S No	Name of Student	Purposed Thesis Title	Pursuing from	Faculty as Guide
1	Ajay Pal Singh	Development of an Intelligent fruit quality grader	2007	Dr A.P. Singh
2	Balkrishan	Studies on Data Hiding in Digital Image for Steganography	2007	Dr A.P. Singh
3	Baljit Singh	Computer-aided Characterization of Clustered Microcalcifications in Digitized Mammograms	2008	Dr A.P. Singh
4	Ashwani Kumar Narula	AI Approach to Fault Diagnosis in Electronic Systems	2008	Dr A.P. Singh
5	Parvinder Bhalla	Identification of Optimized Fuzzy Rule Based Models	2008	Dr A.P. Singh
6	Jagtar Singh	Soft Computing Based Modeling of Micro-strip Patch Antennas	2010	Dr A.P. Singh
7	Shweta Rani	Design and Optimization of Fractal Antennas	2011	Dr A.P. Singh
8	Lakhvinder Singh Solanki	Microwave Detection and Image Reconstruction of Buried Targets	2008	Dr. P.C. Upadhyay
9	Jyotika Chopra	Enhancement of Techniques for Offline Signature and Fingerprint Matching	2011	Dr. P.C. Upadhyay
10	Manoj Pandey	System Level Reconfigurable Techniques for Real Time Object Tracking	2011	Dr. P.C. Upadhyay
11	Parveen Singhal	Synopsis to be submitted		Dr. J.S. Ubhi
12	Mandeep Singh	Synopsis to be submitted		Dr. J.S. Ubhi
13	Satveer Kaur	Synopsis to be submitted		Dr. J.S. Ubhi

14.	अमनप्रीत सिंह (पीएच डी) (रजि० सं० 15.06.2004)	कम शक्ति के डीएसपी के लिए ऊर्जा आकलन तथा आप्टिमाइजेशन	2004 दिसम्बर 2009 में पूर्ण की	डा० ए मरवाहा
15.	अजय कुमार (रजि० सं० 09.11.06) (अगस्त 2010)	एच अडाप्टिव रीफाइनमेंट तकनीकों का प्रयोग करते हुए फाइनाइट एलीमेंट आधारित स्थायी तथा स्थायीवत् फील्ड मूल्यांकन	2006 (अगस्त 2010 में पूर्ण की)	डा० ए मरवाहा
16.	नीरू मल्होत्रा (पीटीयू)	इलैक्ट्रोमैग्नेटिक एप्लीकेटोर्स का फाइनाइट डिफरेंस तथा हाइरारकिकल फाइनाइट एलीमेंट आधारित फारमूलेशन	2010	डा० ए मरवाहा
17.	सरिता मैनी	बायोमेडिकल समस्याओं के एप्लीकेशन के साथ एफ ई एम के प्रयोग के साथ ई एम डिवासेज का डिजाइन तथा फील्ड मूल्यांकन	2007	डा० ए मरवाहा
18.	प्रदीप गौड़	बेतार एडहॉक नेटवर्क में आईपीवी 6 के प्रयोग के साथ (इम्प्लीमेंट के द्वारा) इंटरनेट कनेक्टिविटी के क्षेत्र को बढ़ाना	2010	डा० ए मरवाहा
19.	रजनी	मेटामटेरियल एंटीना का इलैक्ट्रोमैग्नेटिक प्रतिरूपण	2010	डा० ए मरवाहा
20.	लवकेश	अति उच्च गति के स्विचड संचार नेटवर्क के लिए फोटोनिक सिगनल प्रोसेसिंग प्रणाली का डिजाइन आप्टिमाइजेशन	2011	डा० ए मरवाहा
21.	हरसिमरत	सार संग्रह प्रस्तुत किया जाना है	2011	डा० ए मरवाहा
22.	अदीश बिंदल	डब्ल्यू डी एम सिस्टम के लिए रमन एम्पलीफायर में गैर अनुरेखता के कार्य का मूल्यांकन	2011	डा० सुरिन्दर सिंह
23.	विनोद कुमार वर्मा	बेतार में ऊर्जा सक्षम रूटिंग प्रोटोकॉल्स का अवेक्षण	2010	डा० सुरिन्दर सिंह
24.	अमनदीप सिंह (पीईसी-1103)	सार संग्रह प्रस्तुत किया जाना है	2011	डा० सुरिन्दर सिंह
25.	यादविन्दर कुमार (पीईसी-1105)	मल्टीबैंड बेतार एप्लीकेशन के लिए हाईब्रिड फ्रेक्टल एंटीना का संश्लेषण तथा आप्टिमाइजेशन	2011	डा० सुरिन्दर सिंह
26.	तरणजीत कौर (पीईसी-1107)	सार संग्रह प्रस्तुत किया जाना है	2011	डा० सुरिन्दर सिंह

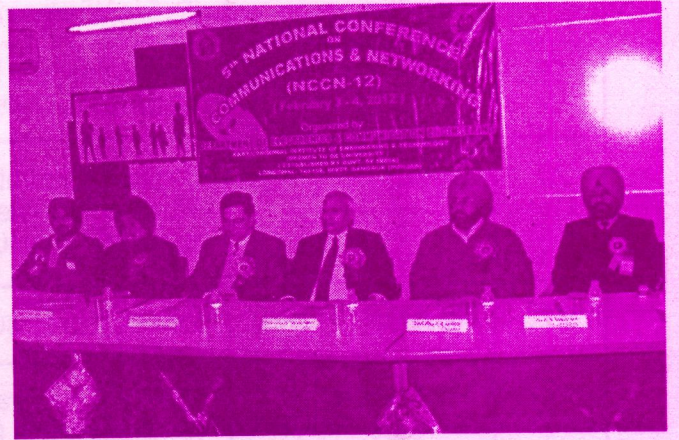
14	Amanpreet Singh (Ph.D) (Regd No. : 15.06.04)	Energy Estimation & Optimization for Low Power DSP	2004 (completed in Dec, 2009)	Dr. A. Marwaha
15	Ajay Kumar (Regd No. : 09.11.06) (Aug., 2010)	Finite Element Based Steady & Quasi- Steady Field Analysis of EM Devices Using h-Adaptive Refinement Technique	2006 (completed in Aug., 2010)	Dr. A. Marwaha
16	Neeru Malhotra(PTU)	Finite Difference & Hierarchical Finite Element Based Formulation of Electromagnetic Applicators	2010	Dr. A. Marwaha
17	Surita Maini	Design & Field Analysis of EM Devices using FEM with Applications to Biomedical Problems	2010	Dr. A. Marwaha
18	Pardeep Gaur	Enhancing the scope of internet connectivity using (by implementing) IPv6 in Wireless Adhoc Networks	2010	Dr. A. Marwaha
19	Rajni	Electromagnetic Modelling of Metamaterial Antennas	2010	Dr. A. Marwaha
20	Lovkesh	Design Optimization of Photonic Signal Processing System for Ultra high Speed Switched Communication Networks	2011	Dr. A. Marwaha
21	Harsimrat	Synopsis to be submitted	2011	Dr. A. Marwaha
22	Adish Bindal	Performance Evaluation of Nonlinearities in Raman Amplifier for WDM systems	2009	Dr. Surinder Singh
23	Vinod Kumar Verma	Investigations on Energy efficient routing Protocols in wireless sensor networks	2010	Dr. Surinder Singh
24	Amandeep Singh (PEC-1103)	Synopsis to be submitted	2011	Dr. Surinder Singh
25	Yadwinder Kumar (PEC-1105)	Synthesis and Optimization of Hybrid Fractal Antenna For Multiband Wireless Applications	2011	Dr. Surinder Singh
26	Taranjeet Kaur (PEC-1107)	Synopsis to be submitted	2011	Dr. Surinder Singh

विभाग की अन्य घटनाएं/गतिविधियां :

1. संचार में नवीनतम प्रवृत्तियां शीर्षक पर पीटीयू प्रायोजित एफडीपी, आर्यभट्ट इंजीनियरी तथा प्रौद्योगिकी कालेज में 2.01.2012 को सुरिन्दर सिंह द्वारा विशेषज्ञ वार्ता ।
2. बेतार संचार शीर्षक पर भविष्य की कल्पना: प्रबंधन तथा सूचना प्रौद्योगिकी में उभरती प्रवृत्तियां पर चिन्मय प्रौद्योगिकी संचार, कन्नूर, केरल में 15-16 दिसम्बर, 2011 को राष्ट्रीय सम्मेलन में डा0 सुरिन्द सिंह द्वारा विशेष वार्ता ।
3. बेतार संचार में उन्नतियां शीर्षक पर पीटीयू प्रायोजित एफडीपी, आर्यभट्ट इंजीनियरी तथा प्रौद्योगिकी कालेज में 09.01.2012 को डा0 जे एस उभी द्वारा विशेषज्ञ वार्ता ।
4. बेतार संचार शीर्षक पर इंजीनियरी तथा प्रौद्योगिकी संस्थान, भद्रदल में डा0 जे एस उभी द्वारा विशेष वार्ता ।

सत्र की अध्यक्षता की

1. जगपाल सिंह उभी ने सिगनल तथा इमेज इंजीनियरी (इंजी0 2011 की विश्व सभा) के 2011 के दौरान लंदन, यूके में जुलाई 2011 को आयोजित अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन के सत्र की अध्यक्षता की ।
2. भविष्य की कल्पना प्रबंधन तथा सूचना प्रौद्योगिकी में उभरती प्रवृत्तियां पर चिन्मय प्रौद्योगिकी संचार, कन्नूर, केरल में 15-16 दिसम्बर, 2011 को राष्ट्रीय सम्मेलन में डा0 सुरिन्द सिंह ने सत्र की अध्यक्षता की ।
3. डब्ल्यू एस ई ए एस अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन ईएचएसी, संचार में नवीनतम शोध, इलेक्ट्रॉनिक्स, सिगनल प्रोसेसिंग तथा स्व:नियंत्रण, कैम्ब्रिज, यू के, पीपी 101-106, 23-25 फरवरी, 2012 डा0 सुरिन्दर सिंह द्वारा ।
4. स्लाइट इलेक्ट्रॉनिक्स सोसायटी (एसईएस) तथा स्टूडेंट चैप्टर ऑफ इंस्टीच्यूशन ऑफ इंजीनियर्स (भारत) विभाग में तकनीकी तथा अन्य रचनात्मक कार्यों में सक्रिय रूप से जुड़े हुए हैं । इसमें तकनीकी सिम्पोजिया, विशेषज्ञ लेक्चर, परामर्श सत्र, क्विज सत्र इत्यादि शामिल हैं ।

**विद्युत् तथा उपकरण इंजीनियरी विभाग**

संक्षिप्त परिचय : विद्युत् तथा उपकरण इंजीनियरी विभाग की स्थापना वर्ष 1991 में की गई थी तथा यह विद्यार्थियों को अत्यधिक तकनीकी रूप से तकनीकी शिक्षा प्रदान करने के लिए वचनबद्ध है । विभाग में 225 विद्यार्थियों को दाखिला दिया गया है (चिकित्सा उपकरणों की सफाई एवं अनुरक्षण में प्रमाण-पत्र (सी एस एम एम) में 46, विद्युत् उपकरणों के अनुरक्षण में प्रमाण-पत्र (सीएमईई) में 46, उपकरण एवं प्रक्रिया नियंत्रण में डिप्लोमा (डीआईएन) में 46, इंस्ट्रुमेंटेशन (जीआईएन) में बी ई में 62 तथा उपकरण एवं नियंत्रण इंजीनियरी (पीजीआईसीई) में एम टेक में 25 । विभाग ने प्रारंभ से ही इंस्ट्रुमेंटेशन एवं नियन्त्रण इंजीनियरी जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्र में 25 विद्यार्थियों के दाखिले के साथ एम टैक शुरू करके बुलंदियों को छुआ है । इसके अलावा विभाग ने पॉवर सिस्टम अप्टिमाइजेशन, जैव-चिकित्सा अभियांत्रिकी, विद्युत् मशीनों का इलेक्ट्रोमैग्नेटिक विश्लेषण, डिजिटल सिगनल प्रोसेसिंग तथा विश्वस्तता अध्ययन जैसे आधुनिक क्षेत्रों में पी एच डी कार्यक्रम भी प्रारंभ किए हैं ।

Other events/activities of the department

- **Expert Talks**
 1. Expert talk on the topic **Recent Trends in Communications**, PTU sponsored FDP, at Aryabhata College of Engg & Technology, on 02-01-12 by Dr. Surinder Singh.
 2. Expert talk on the topic **Wireless Communication**, at National Conference on Envisioning The Future: Emerging Trends in Management and Information Technology, Chinmaya Institute of Technology, Kannur, Kerla, 15-16th Dec. 2011 by Dr. Surinder Singh.
 3. Expert talk on the topic **Advances in Wireless Communications**, PTU sponsored FDP, at Aryabhata College of engg & Technology, on 09-01-12 by Dr. J S Ubhi.
 4. Expert talk on the topic **Wireless Communications**, at Institute of Engineering & Technology Bhaddal, on 02-11-11 by Dr. J S Ubhi
- **Chair a Session**
 1. Jagpal Singh Ubhi chaired session during 2011 International Conference of Signal and Image Engineering (World Congress of Engineering 2011), London, U.K., July, 2011.
 2. At National Conference on Envisioning The Future: Emerging Trends in Management and Information Technology, Chinmaya Institute of Technology, Kannur, Kerla, 15-16th Dec. 2011 by Dr. Surinder Singh.
 3. At WSEAS Inter. Conference EHAC, Recent Researches in Communications, Electronics, Signal Processing and Automatic Control, Cambridge, UK, pp 101-106, 23th to 25th Feb. 2012 by Dr. Surinder Singh.
- **SLIET Electronics Society (SES)** and student chapter of Institution of Engineers (India) are actively engaged in organizing technical and other creative in the department. This includes arranging of technical symposia, expert lectures, counseling sessions, quiz sessions, etc.

➤ PHOTOGRAPHS OF TWO DAYS NATIONAL CONFERENCE ON COMMUNICATION & NETWORKING (NCCN-12) HELD IN ELECTRONIC AND COMMUNICATION ENGG. DURING 3-4TH FEB. 2012



DEPARTMENT OF ELECTRICAL & INSTRUMENTATION ENGINEERING

Brief Introduction: The department of Electrical & Instrumentation Engineering is committed to impart technical education in the most technical manner to its students and was established in the year 1991. The department has sanctioned intake of 225 students (Certificate in Servicing and Maintenance of Medical equipment (CSMM) is 46, Certificate in Maintenance of Electrical Equipments (CMEE) is 46, Diploma in Instrumentation and Process Control (DIN) is 46, B.E. in Instrumentation (GIN) is 62 and M. Tech. in Instrumentation & Control engineering (PGICE) is 25). Since its inception the department has achieved great heights by starting M. Tech program with an intake of 25 students in the thrust area like Instrumentation and Control Engineering. Moreover it has also started PhD programs in the latest areas of Power system optimization, Bio-medical Engineering, Electromagnetic analysis of Electrical machines, Digital Signal Processing and Reliability studies.

प्रदत्त पाठ्यक्रम/कार्यक्रम एवं विषय संयोजन

औपचारिक

पीएचडी कार्यक्रम :	विद्युत् एवं उपकरण इंजीनियरी
पीजी कार्यक्रम :	एम टैक उपकरण तथा नियंत्रण इंजीनियरी
डिग्री कार्यक्रम :	बी ई उपकरण इंजीनियरी
डिप्लोमा कार्यक्रम :	उपकरण तथा प्रक्रिया नियंत्रण में डिप्लोमा
प्रमाण-पत्र कार्यक्रम :	विद्युत् उपकरणों के अनुरक्षण में प्रमाण-पत्र चिकित्सा उपकरणों की सफाई एवं अनुरक्षण में प्रमाण-पत्र
अनौपचारिक पाठ्यक्रम :	घरेलू विद्युत्-सामान की वायरिंग एवं मरम्मत (सामुदायिक विकास केन्द्र योजना (सीडीसी) के अन्तर्गत)

विभाग द्वारा प्रदत्त पाठ्यक्रमों का लक्ष्य:

विभाग का लक्ष्य न केवल तथ्यों तथा आंकड़ों, नाम तथा तिथियों को रट-टा लगवाना है बल्कि यह सिखाना है कि चिन्तन कैसे किया जाए, समस्या का समाधान कैसे हो एवं जीवन में आने वाली किसी भी परिस्थिति से कैसे निपटना है।

शोध प्रकाशन:

- प्रो0 डी पी कोठारी तथा जे एस ढिल्लों, पॉवर सिस्टम आप्टिमाइजेशन, दूसरा संस्करण, प्रेंटिस हॉल ऑफ इंडिया प्राई0 लिमि0, नई दिल्ली, 2011, आई एस बी एन-978-81-203-4085-5
- जरनैल सिंह ढिल्लों, जे एस ढिल्लों और डी पी कोठारी, स्टाकेस्टिक हाइड्रोथर्मल जेनरेशन शैडयूलिंग के लिए रियल कोड्ड जेनेटिक एल्गोरिदम, सिस्टमस् पत्रिका, विज्ञान तथा सिस्टमस् इंजी0 खण्ड 20, सं0 1, मार्च 2011, पीपी 87-109 डीओआई:10.1007/एस11518-011-5158
- संजीव सिंह और भीम सिंह, 'पी एफ सी जेटा कंवर्टर का प्रयोग करते हुए वातानुकूलन के लिए एक समंजनीय गति पी एम बी एल डी सी एम ड्राइव' पॉवर इलेक्ट्रॉनिक्स की अन्तरराष्ट्रीय पत्रिका (आईजेपीइलेक्ट्री), खण्ड 3, सं02, पीपी 171-188, अप्रैल 2011
- संजीव सिंह और भीम सिंह, 'वोल्टेज नियंत्रित समंजनीय गति पीएमबीएलडीसीएम ड्राइव के लिए एक पी एफ सी ब्रिज कंवर्टर', खण्ड 06, सं0 2:2011, पीपी 215-225
- भीम सिंह और संजीव सिंह, 'हाई फ्रीक्वेंसी के एकल फेज एसीडीसी पॉवर फेक्टर कोरेक्टेड कंवर्टरों का बोधशील अध्ययन', आईईईई ट्रांस, इंडस्ट्रियल इंफरमेटिक्स (टी II), खण्ड 7, सं0 4, पीपी 540-556, नवम्बर 2011
- संजीव सिंह और भीम सिंह, 'वातानुकूलनों के लिए वाल्टेज आधारित पी एफ सी कुक कंवर्टर आधारित पीएमबीएलडीसीएम ड्राइव', आईईईई ट्रांस. इंडस्ट्री एप्लिकेशनस् (टीआईए) खण्ड 48, सं0 2, पीपी 832-838, मार्च/अप्रैल, 2012

राष्ट्रीय/अन्तरराष्ट्रीय सम्मेलन/सेमिनार/कार्यशालाओं/अल्प कालीन पाठ्यक्रमों में प्रस्तुत लेख :

- गुरमानिक कौर, अजात शत्रु अरोड़ा, विजेन्द्र कुमार जैन, शम्मी, 'लगाने योग्य चिकित्सा यंत्रों को पॉवर करने के लिए बायो ईंधन सैल्स', ग्रीन प्रौद्योगिकियां: स्मार्ट तथा सक्षम प्रबंधन (जीटीएसईएम-2012)पर ईआईईई विभाग, संत लौगोंवाल इंजीनियरी तथा प्रौद्योगिकी संस्थान द्वारा 24-25 फरवरी, 2012 को आयोजित राष्ट्रीय सम्मेलन में प्रस्तुत किया।
- गौतम कौशल, अमनप्रीत सिंह, वी के जैन, 'ई ई जी सिगनल को डी-नॉयज़ करने के ढंग' ग्रीन प्रौद्योगिकियां स्मार्ट तथा सक्षम प्रबंधन (जीटीएसईएम-2012)पर ईआईईई विभाग, संत लौगोंवाल इंजीनियरी तथा प्रौद्योगिकी संस्थान द्वारा 24-25 फरवरी, 2012 को आयोजित राष्ट्रीय सम्मेलन में प्रस्तुत किया।
- मनोज के सचान, गुरप्रीत सिंह लहल और विजेन्द्र कुमार जैन, गुरमुखी लिपि के ऑनलाइन विभाजन का एक नया ढंग, 'भारतीय भाषाओं के लिए सूचना प्रणाली, आई सी आई एस आई एल 2011, पर अन्तरराष्ट्रीय सम्मेलन, पटियाला की कार्यवाहियां, कम्प्यूटर तथा सूचना विज्ञान में संचार, खण्ड 139, एस स्प्रिंगर-वरलग बर्लिन हाइडलबर्ग, जर्मनी, पृष्ठ 1-8, (2011)

Courses/Programmes and subject combinations offered :**Formal Courses**

Ph.D. Programme	:	Electrical & Instrumentation Engineering
P.G. Programmes	:	M. Tech. Instrumentation & Control Engineering
Degree Programmes	:	B.E. Instrumentation Engineering
Diploma Programmes	:	Diploma in Instrumentation & Process Control
Certificate Programmes	:	Certificate in Maintenance of Electrical Equipment
		Certificate in Servicing & Maintenance of Medical Instruments
Non-Formal Courses	:	House Wiring" & "Repair of Household Electrical Appliances (under Community Development Centre scheme (CDC))

Objective of Courses offered by the Department: The goal of the department is not merely to cram the brains with facts and figures, names and dates, but rather to teach how to think, solve problems, and adapt to any situation that life may throw at.

RESEARCH PUBLICATION:

- Professor D.P. Kothari and J. S. Dhillon, Power System Optimization, 2nd edition, Prentice Hall of India Pvt. Ltd., New Delhi, 2011 ISBN-978-81-203-4085-5
- Jarnail Singh Dhillon, J.S. Dhillon and D.P. Kothari, Real-coded genetic algorithm for stochastic hydrothermal generation scheduling, Journal of Systems, Science and Systems Engineering, vol. 20, no.1, March 2011, pp. 87-109 DOI: 10.1007/s11518-011-5158
- Sanjeev Singh and Bhim Singh, "An Adjustable Speed PMBLDCM Drive for Air Conditioner using PFC Zeta Converter", International Journal of Power Electronics (IJPElec), vol.3, no.2, pp.171 188, Apr. 2011.
- Sanjeev Singh and Bhim Singh, "A PFC Bridge Converter for Voltage Controlled Adjustable Speed PMBLDCM Drive", Vol.6, No.2: 2011, pp. 215 - 225
- Bhim Singh, Sanjeev Singh, Ambrish Chandra and Kamal Al-Haddad, "Comprehensive Study of Single-Phase AC-DC Power Factor Corrected Converters with High Frequency Isolation," IEEE Trans. Industrial Informatics (TII), vol. 7, no. 4, pp. 540-556, Nov. 2011.
- Sanjeev Singh and Bhim Singh, "A Voltage Controlled PFC Cuk Converter Based PMBLDCM Drive for Air-Conditioners," IEEE Trans. Industry Applications (TIA) vol. 48, no. 2, pp 832 838, Mar./April, 2012

RESEARCH PAPERS PRESENTED IN NATIONAL/ INTERNATIONAL CONFERENCE/ SEMINARS/ WORKSHOPS/ SHORT TERM COURSES

- Gurmanik Kaur, Ajat Shatru Arora, Vijender Kumar Jain , Shammi "Biofuel Cells To Power Implantable Medical Devices" National Conference on Green Technologies: Smart and Efficient Management (GTSEM-2012) organized by EIE department, Sant Longowal Institute of Engineering & Technology, 24-25, February, 2012
- Gautam Kaushal, Amanpreet Singh, V.K. Jain "Methods of De-Noising EEG Signal" National Conference on Green Technologies: Smart and Efficient Management (GTSEM-2012) organized by EIE department, Sant Longowal Institute of Engineering & Technology, 24-25, February, 2012
- Manoj K Sachan, Gurpreet Singh Lehal and Vijender Kumar Jain "A Novel Method to Segment Online Gurmukhi Script," Proceedings of International Conference on Information Systems for Indian Languages, ICISIL 2011, Patiala, Communications in Computer and Information Sciences, Vol.139, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Germany, pp1-8, (2011)