iv) एम टेक प्रोग्राम इस तरह से डिज़ाइन किए जाते हैं कि एम टेक की उपाधि पूरा करने के बाद विद्यार्थी खाद्य प्रक्रिया उद्योगों में लगाए जा सकते हैं और विद्यार्थी संस्थानों के साथ-साथ विश्वविद्यालयों में शिक्षण कार्यों को भी आरंभ कर सकते हैं । एम टेक के दौरान विद्यार्थी गहन थ्यूरी कार्यों के साथ-साथ शोध कार्य भी सम्पन्न करते हैं । परियोजनाओं को पूरा करने के लिए उद्योग के साथ भी सहयोग साधा जाता है ।

v) पी एच डी प्रोग्राम का उद्देश्य उच्च गुणवत्ता वाले खाद्य प्रौद्योगिकी विशेषज्ञ तैयार करना है; जिन्हें अपनी विशिष्टता के क्षेत्र में समग्र समझ हो । पी एच डी के दौरान विद्यार्थी अपने कार्य के प्रस्तुतीकरण, कोर्स, संगोष्ठी तथा शोध कार्य, ओरेल के माध्यम से बोद्धिक कौशल विकसित करते हैं । विद्यार्थी शोध के माध्यम से नवीनतम कार्य-प्रक्रियाएं विकसित करते हैं । विभाग उद्योग के साथ मिलकर अनुसंधान परियोजना भी संभालता है ।

शिक्षा गतिविधियां: विभाग में 20 से 24 अक्तूबर, 2011 के दौरान विद्यार्थियों के लिए आई एस ओ 22000 विषयक कार्यशाला आयोजित की गई थी ।

क्रय किए गए नए उपकरण: ट्रिनोक्यूलर माइक्रोस्कोप, इन्फ्रेअर्ड थर्मोमीटर, यू वी -वी आई एस स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, इंक्यूबेटर शकेर, वाटर बाथ, इलैक्ट्रोनिक वेइंग बैलेंस, माइक्रो सैन्ट्रिफ्यूग, कूलिंग सैन्ट्रिफ्यूग, प्रयोगशाला सैन्ट्रिफ्यूग, डिफैन्शियल स्कैनिंग कैलोरिमीटर, मिजिपोर बैक्यूम फिल्ट्रेशन असैम्बली, वोरटेक्स मिक्सर, पी एच मीटर, पोर्टेबल टर्बिडिटी मीटर, हॉट एअर ओवन, सीड कौन्टर, डीप फ्रिजर, सीड ग्रेन ऐनालाइज़र ।

प्रकाशित शोध लेख/लिखी गई पुस्तकें (2011-12):

1. जी डी सिंह, सी एस रिआड़, सी सैनी, ए एस बावा, डी एस सोगी, डी सी सक्सेना(2011), इंडियन वाटर चेस्टनट फलोर-मैथ्यड् ऑप्टिमाइज़ेशन फॉर प्रेपरेशन, ईटस फिजिकोकैमिकल, मोर्फोलोजिकल, पेस्टिंग प्रोपर्टीज़ एण्ड ईटस पोटैंशियल इन् कुकीज़ प्रेपरेशन लेबेन्समिट्ल-विस्सेनशैफट अंड-टेक्नोलोजि, 44;665-672 ।
2. एस के नायक, पी एस पनेसर तथा एच कुमार (2011) नॉन-जेनोटोक्सिक पी[53] एक्टिवेटर एण्ड देअर सिग्निफिकेंस ऐज़ एंटिटयूमर थेरेपी ऑफ फ्यूचर, क्रंट मेडिसीनिअल कैमिस्ट्री, 18:1038-1049 ।
3. एस के नायक, एच के चोपड़ा तथा पी एस पनेसर (2011) सिन्थेसिस एण्ड मोलेक्यूलर फील्ड मिमिलैरिटी स्टडी ऑफ पी[53] इन्हिबिटरी एक्टिविटी ऑफ थियाजोल-2-वाई एल डिथिओकाबमिंट ईस्टर्स, औषधीय एवं जैव चिकित्सा विज्ञान में अनुसंधान विषयक अन्तर्राष्ट्रीय पत्रिका, 2:850-855 ।
4. रीबा पनेसर, पी एस पनेसर तथा एम बी बेरा(2011), बायोसर्फक्टेंटस के उत्पादन हेतु कम लागत के माध्यम (मीडियम) का विकास, जैव प्रौद्योगिकी विषयक एशियन पत्रिका 3(4):388-396 ।
5. श्वेता कुमारी, पी एस पनेसर तथा एम बी बेरा (2011) दही के पानी से नोवेल खमीर आसोलेट प्रयोग करते हुए बी-गलैक्टोसिडेस का उत्पादन, डेयरी विज्ञान विषयक अन्तर्राष्ट्रीय पत्रिका 6(2):150-157 ।
6. श्वेता कुमारी, पी एस पनेसर तथा एम बी बेरा, बी सिंह (2011), जैव विलायक का मिश्रण प्रयोग करते हुए बी-गलैक्टोसिडेस हेतु खमीर कोशिकाओं का प्रिएम्बिलाइज़ेशन:अ रेस्पांस सर्फेस मैथ्थेडोलजि अप्रोच, जैव प्रौद्योगिकी विषयक एशियन पत्रिका ।
7. बी बाली, पी एस पनेसर तथा एम वी बेरा (2011) आइसोलेशन, स्क्रिनिंग एण्ड इवैल्यूएशन ऑफ एन्टिमाइक्रोविअल एक्टिविटी ऑफ पोटैंशियल बैक्टेरिओसिन प्रोडयूसिंग लैक्टिक एसिड बैक्टेरिया आइसोलेट, माइक्रोबायोलोजि जर्नल, 1(3):113-119 ।
8. पी एस पनेसर तथा श्वेता कुमार (2011) लैक्टोलोज़:उत्पादन, शोधन तथा पोटैंशियल अनुप्रयोग, जैव प्रौद्योगिकी उन्नयन, 29:940-948 ।
9. एस कौर, पी एस पनेसर तथा एम बी बेरा (2011) कुछ बासमती तथा गैर-बासमती चावलों के कृषकों का ग्रेन गुणवत्ता प्रदान करने के मूल्यांकन पर अध्ययन, खाद्य गुणवत्ता विषयक पत्रिका 34:435-441 ।
10. पी एस पनेसर, वाई चवन, एस के चोपड़ा तथा जे एफ केनेडी (2011) प्रोडक्शन ऑफ माइक्रोवायल सैलयूलोज़, रेस्पोंस सर्फेस मैथ्थेडोलाजि अप्रोच, कार्बोहाड्रेट पॉलिमर, 87:930-934 ।
11. पी एस पनेसर तथा सी शिंदे (2012) इफैक्ट ऑफ स्टोरेज सिनेर्सिस, पी एच, लैक्टोबैसिलस एसिडोफिलस कॉऊंट, बिफिडोवैक्टेरियम बिफिडम कॉऊंट ऑफ एलोवेरा फोर्टिफाइड प्रोबिओटिक योगहर्ट, क्रंट रिसर्च इन डेयरी साईंस, 4:17-23 ।
12. पी एन घादगे तथा के प्रसाद (2011)दही एक फंक्शनल भोजन:ऐन ओवर व्यू, बिवरेज तथा फूड वर्ड ।
13. 38(1):6-61 ।

iv) The M.Tech. programme is designed in such a way that the students after completing their M.Tech degree can be deployed both in food processing industries and the students can also take teaching assignments in the academic institutes and universities as well. During M.Tech., the students undergo extensive theory work as well as research work.Collaboration is also being done with the industry for undertaking projects.

v) The basic objective of Ph.D. programme is to develop high quality food technology specialists, which are having thorough understanding of their areas of specialization. During Ph.D. programme, the students develop intellectual skills through courses, seminars and research work, oral and written presentation of their work. The students develop innovative processes through research. The research projects are also handled by the department with industry.

Academic activities: Workshop on ISO 22000 for students was organized in the department from 20 to 24th October, 2011.

NEW EQUIPMENTS PROCURED: Trinocular Microscope, Infrared Thermometer, UV-Vis Spectrophotometer, Incubator Shaker, Water Bath, Electronic Weighing Balance, Micro centrifuge, Cooling Centrifuge, Laboratory Centrifuge, Differential Scanning Calorimeter, Millipore Vacuum Filtration Assembly, Vortex Mixer, pH MeteR, Portable Turbidity Meter, Hot Air Oven, Seed Counter, Deep freezer, Seed Grain Analyzer

Research papers published/books authored (2011-12):

1. G.D. Singh, C.S. Riar, C. Saini, A.S. Bawa, D.S. Sogi, D.C. Saxena (2011) Indian water chestnut flour- method optimization for preparation, its physicochemical, morphological, pasting properties and its potential in cookies preparation. Lebensmittel - Wissenschaft und Technologie, 44: 665-672.
2. S.K. Nayak, P.S. Panesar and H. Kumar (2011) Non-Genotoxic p53-activators and their significance as antitumor therapy of future. Current Medicinal Chemistry, 18: 1038-1049.
3. S.K. Nayak, H. K. Chopra and P.S. Panesar (2011) Synthesis and molecular field similarity study of p53 inhibitory activity of Thiazol-2-yl dithiocarbamate esters. International Journal of Research in Pharmaceutical and Biomedical Sciences, 2: 850-855.
4. Reeba Panesar, P.S. Panesar and M.B. Bera (2011) Development of low cost medium for the production of biosurfactants. Asian Journal of Biotechnology, 3(4): 388-396.
5. Shweta Kumari, P.S. Panesar and M.B. Bera (2011) Production of β-galactosidase using Novel Yeast Isolate from Whey. International Journal of Dairy Science, 6(2): 150-157.
6. Shweta Kumari, P.S. Panesar, M.B. Bera and B. Singh (2011) Permeabilization of yeast cells for β-galactosidase activity using mixture of organic solvents: a response surface methodology approach. Asian Journal of Biotechnology, 3(4): 406-414.
7. V. Bali, P.S. Panesar and M.B. Bera (2011) Isolation, screening and evaluation of antimicrobial activity of potential bacteriocin producing lactic acid bacteria isolate. Microbiology Journal, 1(3): 113-119.
8. P.S. Panesar and Shweta Kumari (2011) Lactulose: Production, Purification and Potential applications. Biotechnology Advances, 29: 940948
9. S. Kaur, P.S. Panesar and M.B. Bera (2011) Studies on evaluation of grain quality attributes of some basmati and non basmati rice cultivars. J. of Food Quality, 34: 435-441.
10. P.S. Panesar, Y. Chavan, H.K. Chopra, and J.F. Kennedy (2012) Production of microbial cellulose: Response surface methodology approach. Carbohydrate Polymers, 87: 930 934
11. P.S. Panesar and C. Shinde (2012) Effect of storage on syneresis, pH, lactobacillus acidophilus count, Bifidobacterium bifidum count of Aloe vera fortified probiotic yoghurt. Current Research in Dairy Sciences, 4: 17-23.
12. P.N. Ghadge and K. Prasad (2011) Yoghurt as a functional food: An overview. Beverage and Food World,
13. 38(1): 6-61.

14. बी एस हथन, एम मुन्दादा एवं एस मास्के (2011) स्टडी ऑफ मास ट्रांस्फर काइनेटिक ड्यूरिंग ऑस्मोटिक डीहाड्रेशन ऑफ पोमेग्रेनेट अरिल्स,खाद्य विज्ञान-पत्रिका,76(1):ई 31-ई 39(9) ।

15. एम मुन्दादा तथा बी सिंह (2011) स्टडीज़ ऑन सार्पशन आइसोथर्म ऑफ अन्ओसमोसड एण्ड ओसमोसड पोमेग्रेनेट अरिल्स इन जर्नल ऑफ फूड प्रोसेसिंग एण्ड प्रिजर्वेशन (प्रैस में लेख) ।

16. एस कुमारी, पी एस पनेसर, एम बी बेरा तथा बी सिंह (2011), जैव विलायक का मिश्रण प्रयोग करते हुए बी-गलैक्टोसिडेस हेतु खमीर कोशिकाओं का प्रिएम्बिलाइज़ेशन:अ रेस्पांस सर्फेस मैथ्थेडोलजि अप्रोच, जैव प्रौद्योगिकी विषयक एशियन पत्रिका

17. चरणजीव सिंह, शर्मा एच के तथा सरकार बी सी 2011, काइनेटिक्स ऑफ मास ट्रांसफर ड्यूरिंग कानेक्टिव डिहाइड्रेशन ऑफ कोटड ओसमोसड पाईनएप्पल सैम्पलस, खाद्य प्रक्रिया इंजीनियरिंग विषयक पत्रिका (विल्ले-ब्लैक बैल्ल) 34(6),1879-1962 ।

18. कौर एस, सरकार बी सी, शर्मा एव के तथा चरणजीत सिंह 2011, रेस्पॉस सर्फेस आप्टिमाइज़ेशन ऑफ कंडिशनस फॉर द क्लैरिफिकेशन ऑफ गुआवा फ्रूट जूस यूज़िग कमर्शियल एन्जाईम खाद्य प्रक्रिया अभियांत्रिकी विषयक पत्रिका (विले-ब्लैक बैल्ल) 34(4) 1298-1318 ।

19. बैदवैक, एल एस प्रसार, के एण्ड देका, एस सी 2012 ऑप्टिमाइज़ेशन ऑफ एक्सट्रैक्शन कंडिशनस बाई रेस्पॉस सर्फेस मैथ्थोडिलोजि फॉर प्रिपेयरिंग पार्शियली डिफैट्ड पीनट, अन्तर्राष्ट्रीय ,खाद्य अनुसंधान पत्रिका 19(1):341-346 ।

20. घादगे पी एन तथा प्रसाद, के 2011, दही एक फंक्शनल भोजन:ऐन ओवर व्यू, बेवरेज एण्ड फूड वर्ल्ड 38(1):6-61 ।

21. गगन दीप सिंह, चरणजीत सिंह रियाड़, कोजी सैनी, अमरिन्दर एस बावा, दलबीर सिंह सोगी, धमेश सी सक्सेना (2011), इंडियन वाटर चेस्टनट फलोर-मैथ्थड् ऑप्टिमाइज़ेशन फॉर प्रेपरेशन, ईटस फिजिकोकैमिकल, मोर्फोलोजिकल, पेस्टिंग प्रोपर्टीज़ एण्ड ईटस पोटैंशियल इन् कुकीज़ प्रेपरेशन लेबेन्समिट्ल-पिस्पेनशैफट अंड-टेक्नोलोजि, 44;665-672 ।

22. टी श्रीवास्तव एण्ड डी सी सक्सेना (2011),सेपरेशन ऑफ सैचाराइडस यूज़िग क्रोमारॉड ऑन टीएलसी/एफआईडी लैट्रोस्कैन, अभियांत्रिकी विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विषयक अन्तर्राष्ट्रीय पत्रिका, खण्ड-3 (8): 6173-6174 ।

23. टी श्रीवास्तव एण्ड डी सी सक्सेना (2011), प्रोसेस ऑप्टिमाइजेशन ऑफ (N1, M0, cu)/कैसेलगुहर कैटालिस्ट बाई रेस्पांस सर्फेस मैथ्थोडोलोजि फॉर गलिसरोल प्रोडक्शन बाई हाड्रोजिनोलाइसिस ऑफ सक्रोज़, अभियांत्रिकी विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विषयक अन्तर्राष्ट्रीय पत्रिका, खण्ड 3(10):7773-7788 ।

वर्ष 2011-2012 के दौरान राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन/संगोष्ठियां/कार्यशालाएं/अल्पकालीन पाठ्यक्रम में प्रस्तुत अनुसंधान लेख: खाद्य विज्ञान में पृथक्करण तथा शोधन, न्यू इंडिया पब्लिकेशन एजेंसी, नई दिल्ली (2012) ।

वर्ष 2011-2012 के दौरान राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन/संगोष्ठियां/कार्यशालाएं/अल्पकालीन पाठ्यक्रम : "अप्लाईड फूड एण्ड फीड एक्ट्रशन कोर्स 2011" नामक अल्पकालीन पाठ्यक्रम में शामिल होने के लिए थाईलैण्ड गए जो कसेटा-आर्ट यूनिवर्सिटी बैंगकॉक (थाइलैण्ड) में 25-27 जुलाई, 2011 को हुआ ।

कोई अन्य विशिष्टिता: "श्रेष्ठ शिक्षक हेतु प्रो0 जीवन सिंह सिधू अवार्ड", खाद्य वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिक विद् संगठन (भारत){ए एफएसटी(1)} 2011 ।

पुस्तकें : डा0 पी एस पनेसर, डा0 एस के शर्मा, डा0 बी सी सरकार द्वारा "बायो-प्रोसेसिंग ऑफ फूडज़" नामक पुस्तक, एसियाटेक् पब्लिशर्स इंक्स द्वारा प्रकाशित (आई एस बी एन 81-87680-27 एक्स), नई दिल्ली, (2011) ।

14. B.S. Hathan, M. Mundada and S. Maske (2011) Study of mass transfer kinetics during osmotic dehydration of pomegranate arils. Journal of Food Science, 76(1): E31-E39(9)
15. M. Mundada and B. Singh (2011) Studies on sorption isotherm of unosmosed and osmsoed pomegranate arils in Journal of food processing and preservation (Article in Press)
16. S. Kumari, P.S. Panesar, M.B. Bera and B. Singh (2011) Permeabilization of Yeast Cells for beta-Galactosidase Activity using Mixture of Organic Solvents: A Response Surface Methodology Approach. Asian Journal of Biotechnology, 3(4): 406-414.
17. Charanjiv Singh, Sharma H.K. and Sarkar B.C. 2011. Kinetics of mass transfer during convective dehydration of coated osmosed pineapple samples. Journal of Food Process Engineering (Wiley-Blackwell). 34(6), 1879-1902.
18. Kaur S., Sarkar B.C., Sharma H.K. and Charanjiv Singh 2011. Response surface optimization of conditions for the clarification of guava fruit juice using commercial enzyme. Journal of Food Process Engineering. (Wiley-Blackwell). 34(4), 1298-1318.
19. Badwaik, L. S., Prasad, K. and Deka, S. C. 2012. Optimization of extraction conditions by response surface methodology for preparing partially defatted peanut, International Food Research Journal 19(1): 341-346.
20. Ghadge, P. N. and Prasad, K. 2011. Yoghurt as a functional food: An overview, Beverage and Food World, 38(1): 6-61.
21. Gagan Deep Singh, Charanjit Singh Riar, Cozy Saini, Amrinder S. Bawa, Dalbir Singh Sogi, Dharmesh C. Saxena (2011). Indian water chestnut flour- method optimization for preparation, its physicochemical, morphological, pasting properties and its potential in cookies preparation. Lebensmittel - Wissenschaft und Technologie, Vol. 44: 665-672
22. T. Srivastava and D.C. Saxena (2011). Separation of saccharides using chromarod on TLC/FID Iatroscan, International Journal of Engineering Science and Technology, Vol. 3 (8): 6174 6173
23. T. Srivastava and D.C. Saxena (2011). Process optimization of (Ni, Mo, Cu)/Kieselguhr catalyst by response surface methodology for glycerol production by hydrogenolysis of sucrose, International Journal of Engineering Science and Technology, Vol. 3 (10): 7773-7788

Research papers presented in National and International conferences/Seminars/ Workshops/ Short term courses during the year 2011-2012 : Separation and Filtration in Food Science by NEW INDIA PUBLISHING AGENCY, New Delhi (2012)

National and International conferences/Seminars/ Workshops/ Short term courses attended during the year 2011-2012: Visited THAILAND to attend a Short-term Course on Applied Food and Feed Extrusion Course 2011 held at Kasetsart University, Bangkok (THAILAND). 25-27 July 2011.

Any other distinction: "Prof. Jiwan Singh Sidhu Award" for Best Teacher by
Association of Food Scientists & Technologists (INDIA) **[AFST (I)] (2011**

Books: A book on "Bio-processing of Foods" by *Dr.* P.S. Panesar, Dr. H.K. Sharma, Dr. B.C. Sarkar, published by Asiatech Publishers Inc. (ISBN: 81-87680-27-X), New Delhi [2011]

राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन/संगोष्ठियों/कार्यशालाओं/अल्पकालीन पाठ्यक्रमों में प्रस्तुत अनुसंधान लेख:

i) बी प्रसाद तथा पी एस पनेसर (2011) बॉयो सर्फक्टेंटस एण्ड ईटस फूड एप्लिकेशनस, खाद्य के जैव-संसाधन क्रिया में नए क्षितिज (एन एच बी एफ 2011) में प्रस्तुत जो सन्त लौंगोवाल अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी संस्थान में 25-26 फरवरी, 2011 में आयोजित हुआ (सारांश प्रकाशित)

ii) आर पनेसर, पी एस पनेसर, एम बी बेरा तथा बी सी सरकार(2011), बॉयो सर्फक्टेन्टस के उत्पादन हेतु एग्रो-उद्योग अपशिष्ट का बॉयोटिलाईज़ेशन, बॉयो सहर्फक्टेंटस एण्ड ईटस फूड एप्लिकेशनस, खाद्य के जैव-संसाधन क्रिया में नए क्षितिज (एन एच बी एफ 2011) में प्रस्तुत जो सन्त लौंगोवाल अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी संस्थान में 25-26 फरवरी, 2011 में आयोजित हुआ (सारांश प्रकाशित)

iii) पी एस पनेसर(2011), खाद्य विश्लेषण में जैव प्रौद्योगिकी उपकरण," बॉयो सर्फक्टेन्टस के उत्पादन हेतु एग्रो-उद्योग अपशिष्ट का बॉयोटिलाईज़ेशन, बॉयो सहर्फक्टेंटस एण्ड ईटस फूड एप्लिकेशनस, खाद्य के जैव-संसाधन क्रिया में नए क्षितिज (एन एच बी एफ 2011) में प्रस्तुत जो सन्त लौंगोवाल अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी संस्थान में 25-26 फरवरी, 2011 में आयोजित हुआ (सारांश प्रकाशित)

iv) पी एस पनेसर, श्वेता कुमार (2011), बायोसिन्थेसिस ऑफ लैकटुलोज यूज़िग प्रिएम्वेलाईज़ड नोवेल यीस्ट आइसोलेट, जैव-प्रौद्योगिकी में नए क्षितिज पर अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन में प्रस्तुत किए गए (एन एच बी टी 2011), सी आई आई एस टी (पहले आर आर एल) त्रिवेन्द्रम द्वारा आयोजित ।

v) "मैन्यूफैक्चरिंग एवं डायनामिक्ल पद्धति की मॉडलिंग तथा सिम्यूलेशन" 3-7 जनवरी, 2011, स्लाईट लौंगोवाल द्वारा आयोजित इसमें डा0 कमलेश प्रसाद ने भाग लिया ।

vi) "खाद्य संसाधन क्रिया अभियांत्रिकी में प्रयोग के डिज़ाइन तथा रेस्पोंस सर्फेस प्रविधि का आरम्भ एवं अनुप्रयोग, झांसी 25 अप्रैल, 2011, डा0 कमलेश प्रसाद ने अतिथि व्याख्यान प्रस्तुत किया ।

vii) वी नंदा तथा बी सिंह (2011) "ऑप्टिमाइज़ेशन तकनीक:खाद्य अभियांत्रिकी अनुप्रयोग पर एक ओवर व्यू", खाद्य प्रौद्योगिकी संस्थान, झांसी, 25 अप्रैल, 2011, डा0 कमलेश प्रसाद ने अतिथि व्याख्यान प्रस्तुत किया ।

viii) बी नंदा तथा बी सिंह (2011) आर्गेनोलेप्टिक इवैल्यूएशन एण्ड एनैलेसिस ऑफ इम्पोटंट काम्पोनेंटस ऑफ हनि बेसड अनोंला प्रिजर्व स्टोर्ड ऐट डिफ्फ्रैन्ट टेम्पोचर्स, खाद्य की जैव-संसाधित क्रिया में नए क्षितिज़ पर राष्ट्रीय सम्मेलन (25-26 फरवरी, 2011) स्लाईट, लौंगोवाल ।

ix) बी नंदा तथा बी सिंह (2011),"स्टडीज़ ऑफ पॉलेन स्पैक्ट्रम ऑफ हनि टू एस्टेबलिश ईटस बायो-टेक्निकल ओरिजन;खाद्य की जैव-संसाधित क्रिया में नए क्षितिज़ पर राष्ट्रीय सम्मेलन (25-26 फरवरी, 2011) स्लाईट, लौंगोवाल ।

x) पी जी रेनावर तथा बी एस हथन (2011) इफैक्ट ऑफ स्टार्च कोटिंग ऑन द डीहाइड्रेटड बेजिटेबल बालस प्रिपेअर्ड फ्रॉम बोटल गोर्ड, खाद्यों की जैव संसाधित प्रक्रिया में नए क्षितिज पर राष्ट्रीय सम्मेलन (फरवरी 25-26, 2011) स्लाईट, लौंगोवाल में आयोजित ।

xi) टी मल्होत्रा तथा बी एस हथन (2011) गाजर ग्रैडस के निर्जलीकरण बिहेविहर पर इंक्षु-शर्करा सान्द्रता तथा शुष्क तापमान का प्रभाव खाद्यों की जैव संसाधित प्रक्रिया में नए क्षितिज पर राष्ट्रीय सम्मेलन (फरवरी 25-26, 2011) स्लाईट, लौंगोवाल में आयोजित ।

xii) जे कौर तथा एस सिंह (2011) कन्द फसल से स्टार्च को पृथक् करने हेतु प्रक्रिया मानकीकरण (स्वीटपोटेटो आईपोमोइया बटाटा),संक्षिप्त खण्ड 14वां पंजाब विज्ञान महासम्मेलन, स्लाईट लौंगोवाल, फरवरी 7-9 ।

xiii) एस डे, एस सिंह, एस कौर (2011), बायोसैन्सर:फूड की गुणवत्ता आश्वासन में एक उदीयमान जैव प्रौद्योगिकी उपकरण, खाद्यों की जैव संसाधित प्रक्रिया में नए क्षितिज पर राष्ट्रीय सम्मेलन (फरवरी 25-26, 2011) स्लाईट, लौंगोवाल में आयोजित (एन एच बी एफ-2011)

राष्ट्रीय/अन्तर्राष्ट्रीय/संगोष्ठियां/कार्यशालाएं/अल्पकालीन पाठ्यक्रम जिनमें फैकल्टी ने भाग लिया (2011-12):

1. अप्लाईड फूड एण्ड फीड एक्ट्रूज़न 2011 विषयक अल्पकालीन पाठ्यक्रम, कस्टरआर्ट यूनिवर्सिटी, बैंगकॉक (थाईलैण्ड, 25-27 जुलाई, 2011, डा0 डी सी सक्सेना ने भाग लिया) ।
2. "माइक्रोबायोलोजिकल कंट्रोल इन फूड" चाइनीज़ इंस्टीच्यूट ऑफ साईंस एण्ड टेक्नोलोजि द्वारा आयोजित (सी आई एफ एस टी), जो वीज़िग चीन में 19-22, 2011 अप्रैल को हुआ, डा. एच के शर्मा तथा डा0 पी एस पनेसर ने भाग लिया ।

Research papers presented in National/International Conference/Seminars/Workshops/Short term courses :

i) B. Prasad and P.S. Panesar (2011) Biosurfactant and its potential food applications. Presented at "New Horizons in Bio processing of Foods (NHBF-2011)" held at Sant Longowal Institute of Engineering & Technology during Feb. 25-26, 2011 (Abstract published).

ii) R. Panesar, P.S. Panesar, M.B. Bera and B.C. Sarkar (2011) Bioutilization of agro-industrial wastes for the production of biosurfactants. Presented at "New Horizons in Bio-processing of Foods (NHBF-2011)" held at Sant Longowal Institute of Engineering & Technology during Feb. 25-26, 2011 (Abstract published).

iii) P.S. Panesar (2011) Biotechnological tools in food analysis. Presented at "New Horizons in Bio-processing of Foods (NHBF-2011)" held at Sant Longowal Institute of Engineering & Technology during Feb. 25-26, 2011 (Abstract published).

iv) P.S. Panesar, Shweta Kimari (2011) Biosynthesis of lactulose using permeabilized novel yeast isolate. Presented at International conference on "New Horizons in Biotechnology (NHBT-2011)" organized by CIIST (Former RRL) Trivandrum.

v) FDP on "Modeling and simulation of Manufacturing and Dynamical systems" from 3-7th January 2011, organized at SLIET, Longowal, attended by Dr. Kamlesh Prasad.

vi) Invited lecture delivered on "Introduction and application of Design of Experiment and Response Surface Methodology in Food Process Engineering" at Institute of Food Technology, Jhansi on 25th April, 2011 by Dr. Kamlesh Prasad.

vii) Invited lecture delivered on "Optimization technique: An overview on Food Engineering Application" at Institute of Food Technology, Jhansi on 25th April, 2011 by Dr. Kamlesh Prasad.

viii) V. Nanda and B. Singh (2011) Organoleptic Evaluation and analysis of important components of honey based anola preserve stored at different temperatures. National Conference on New Horizones in Bio-Processing of Foods (February 25-26, 2011) held at SLIET, Longowal

ix) V. Nanda and B. Singh (2011) Studies of Pollen Spectrum of Honey to establish its Botanical origin. National Conference on New Horizones in Bio-Processing of Foods (February 25-26, 2011) held at SLIET , Longowal.

x) P.G. Revanwar and B.S. Hathan (2011) Effect of Starch Coating on the dehydrated vegetable balls prepared from bottle gourd. National Conference on New Horizones in Bio-Processing of Foods (February 25-26, 2011) held at SLIET, Longowal

xi) T. Malhotra and B.S. Hathan (2011) Effect of Sucrose Concentration and drying temperatures on the dehydration behaviour of carrot shreds. National Conference on New Horizones in Bio-Processing of Foods (February 25-26, 2011) held at SLIET, Longowal.

xii) J. Kaur and S. Singh (2011). Process standardization for the separation of starch from tuber crop (Sweetpotato, Ipomoea batata). Abstract Volume: 14th Punjab Science Congress held at SLIET Longowal. February 7 9

xiii) S. Dey, S. Singh, S. Kaur (2011). Biosensor: A promising biotechnological tool in quality assurance of food. National Conference on New Horizons in Bio- Processing of Foods. (NHBF-2011) at SLIET, Longowal, (India), February 25-26, 2011.

National/International Conference/Seminars/Workshops/Short term courses attended by the faculty (2011-12):

i) A Short-term Course on Applied Food and Feed Extrusion 2011 held at Kasetsart University, Bangkok (Thailand, 25-27 July 2011 attended by Dr. D.C. Saxena.

ii) "Microbiological Control in Food" organized by Chinese Institute of Food Science and Technology (CIFST), held at Beijing, China from April 19-22, 2011 by Dr. H.K. Sharma and Dr. P.S. Panesar.

3. "जैव-प्रौद्योगिकी में नए क्षितिज" (एन एच बी टी-2011) विषयक अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन, सी आई आई एस टी (पहले आर आर एल)द्वारा आयोजित त्रिवेन्दरम, डा0 पी एस पनेसर ने भाग लिया ।
4. "खाद्य पदार्थों के जैव संसाधित प्रक्रिया में नए क्षितिज" पर राष्ट्रीय सम्मेलन, जो स्लाईट, लौंगोवाल में 25-26 फरवरी, 2011 को हुआ, डा0 विकास नन्दा ने भाग लिया ।
5. "पनीर तथा खमीर दुग्ध उत्पादों को तैयार करना," विषयक आई सी ए आर पर अल्पकालीन पाठ्यक्रम, राष्ट्रीय दुग्ध अनुसंधान संस्थान, करनाल, 5-25 जुलाई, 2011, डा0 बहादुर सिंह ।
6. खाद्य पदार्थों की जैव-संसाधित प्रक्रिया में नए क्षितिज (एन एच बी एफ-2011)" विषयक राष्ट्रीय सम्मेलन जो स्लाईट, लौंगोवाल में 25-26 फरवरी, 2011 को आयोजित हुआ, इसमें श्री नवदीप जिदंल ने भाग लिया ।
7. "खाद्य संसाधित प्रक्रिया में जैव प्रौद्योगिकी हस्तक्षेप" विषयक फैकल्टी विकास प्रोग्राम, संत लौंगोवाल अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, मार्च 12-17, 2012, डा0 चरणजीव सिंह ने भाग लिया ।

विभाग द्वारा आयोजित राष्ट्रीय/अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन/संगोष्ठियां/अल्पकालीन पाठ्यक्रम (2011-12)(फोटोग्राफ तथा संक्षिप्त परिचय 30 पंक्तियों में)

i) "खाद्य पदार्थों की जैव-संसाधित प्रक्रिया में नए क्षितिज (एन एच बी एफ-2011)"विषयक राष्ट्रीय सम्मेलन, 25-26 फरवरी, 2011 ।
ii) "खाद्य पदार्थों की संसाधित प्रक्रिया में जैव-प्रौद्योगिकी हस्तक्षेप (बी आई एफ पी-2012)" विषयक स्टाफ विकास कार्यक्रम जो ए आई सी टी ई, नई दिल्ली द्वारा प्रायोजित किया गया, 12-17 मार्च, 2012 ।
iii) प्रक्रिया एवं उत्पाद ऑप्टिमाइज़ेशन में सॉफ्ट कम्प्यूटिंग (एस सी पी पी ओ-2012)" विषयक अल्पकालीन पाठ्यक्रम जो 6-10 फरवरी, 2012 के दौरान आयोजित किया गया ।

आगन्तुक विशेषज्ञों द्वारा व्याख्यान (2012-2013)

श्री सुरेन्द्र शर्मा, उप-प्रधान, पेप्सिको फूडस्, चन्नो (पंजाब)

विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त उपलब्धियां (2011-12)

इंस्पायर फैलोशिप सुश्री वंदना बाली, रिसर्च फैलो (डी एस टी, नई दिल्ली)
राजीव गांधी फैलोशिप, श्री बलवन तथा मनदीप सिंह, रिसर्च फैलो

जिन्हें पी एच डी डिग्री दी गई (2011-12): दो (02) वर्ष 2011 के दौरान पी एच डी डिग्री प्रदान की गई

रिसर्च कर रहे (2011-12): वरिष्ठ रिसर्च एसोसिएटशिप - डा0 रीबा पनेसर, वैज्ञानिक पूल योजना (सी एस आई आर, नई दिल्ली ।

यांत्रिक इंजीनियरी विभाग

संक्षिप्त परिचय: संस्थान के मूल तथा बड़े विभागों में से एक यांत्रिक इंजीनियरी विभाग पी एच डी कार्यक्रम, दो एम ई पाठ्यक्रम, दो बी ई पाठ्यक्रम, चार डिप्लोमा पाठ्यक्रम तथा पांच प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम प्रदान करता है जो यांत्रिक इंजीनियरी के विभिन्न क्षेत्रों से संबंधित हैं । एन बी ए ने डिग्री कार्यक्रमों को मान्यता दे दी है । इन सभी कार्यक्रमों में प्रवेश एक राष्ट्रीय स्तर की प्रवेश परीक्षा (एस ई टी) के द्वारा दिया जाता है । संस्थान की प्रयोशालाएं आधुनिक उपस्करों, उपकरणों तथा साफ्टवेयर से सुसज्जित हैं । विभाग में सामुदायिक विकास योजना के अंतर्गत चार गैर-पारम्परिक पाठ्यक्रम भी चलाए जा रहे हैं । विभाग में एक स्लाइट यांत्रिक इंजीनियरी समिति (एस एम ई एस) भी है । विभाग द्वारा चलाए जा रहे सभी पाठ्यक्रमों के छात्र इस समिति के सदस्य हैं । समिति नियमित अंतरालों पर व्याख्यान, छात्रों की प्रतियोगिताएं तथा औद्योगिक भ्रमण जैसी विभिन्न गतिविधियों का आयोजन करती रहती है। विभाग मुख्य चार शैक्षिक समूहों में विभाजित है : थर्मल इंजीनियरी; उत्पादन तथा औद्योगिक इंजीनियरी; डिज़ाइन तथा वेल्डिंग प्रौद्योगिकी ।

iii) International conference on "New Horizons in Biotechnology (NHBT-2011)" organized by CIIST (Former RRL) Trivandrum by Dr. P.S. Panesar.

iv) National Conference on "New Horizons in Bio-Processing of Foods (NHBF 2011)" held at SLIET, Longowal from Feb 25-26, 2011 attended by Dr. Vikas Nanda.

v) ICAR, Short Term Course on "Development of Cheese and Fermented Dairy Products" at National Dairy Research Institute, Karnal from 5-25th July, 2011 by Dr. Bahadur Singh.

vi) National Conference on "New Horizons in Bio-Processing of Foods (NHBF 2011)" held at SLIET, Longowal from Feb 25-26, 2011, attended by Mr. Navdeep Jindal.

vii) Faculty Development Programme on "Biotechnological Interventions in Food Processing" at Sant Longowal Institute of Engineering and Technology, on March 12-17, 2012, attended by Dr. Charanjiv Singh.

National/International Conference/Seminars/Workshops/Short term courses conducted by the department (2011-12) [along with photographs and brief resume in 30 lines]:

i) A National Conference on "New Horizons in Bio-Processing of Foods (NHBF 2011)" on February 25-26, 2011.

ii) Staff Development Programme entitled "Biotechnological Interventions in Food Processing (BIFP-2012)" sponsored by AICTE, New Delhi held on March 12-17, 2012.

iii) Short term course on "Soft computing in process and product optimization (SCPPO-2012)" was organized during February 6-10, 2012.

Lectures by Visiting Experts (2011-12):

Mr. Surendra Sharma, Vice president, Pepsico Foods, Channo (Punjab)

Distinctions achieved by students (2011-12):

INSPIRE FELLOWSHIP to Ms Vandana Bali, Research Fellow (DST, New Delhi)

RAJIV GANDHI FELLOWSHIP to Mr Balwan and Mandeep Singh, Research Fellow

Ph.D. Degree awarded (2011-12): Two (02) Ph.D. degrees have been awarded in the year 2011.

Research doing (2011-12): SENIOR RESEARCH ASSOCIATESHIP to Dr. Reeba Panesar under Scientist Pool Scheme (CSIR, New Delhi)

DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING

Brief introduction: One of the basic and largest departments of the Institute, the department of Mechanical Engineering offers Ph.D programmes, two M.E. courses, two B.E. courses, four Diploma courses and five Certificate courses, covering various areas of Mechanical Engineering. *NBA has accredited the degree programmes.* Entry to all these programmes is through a national level entrance test (SET). The department has well equipped laboratories with state of the art equipment, instrumentation and software. Four non-formal courses under the scheme of community development plan are also running in the department. A SLIET Mechanical Engineering Society (SMES) exists in the Department. The students of all the courses run by the department are members of this society. The Society conducts various activities like lectures, student competitions and Industrial visits at regular intervals. The department is broadly divided into four academic groups: Thermal Engineering, Industrial & Production Engineering, Design and, Welding Technology.

प्रदत्त पाठ्यक्रम:

पी एच डी प्रोग्राम

यांत्रिक अभियांत्रिकी

स्नातकोत्तर कार्यक्रम

- निर्माण पद्धति इंजीनियरी
- वेल्डिंग तथा गढ़ाई इंजीनियरी

डिप्लोमा कार्यक्रम

- ढलाई प्रौद्योगिकी
- औद्योगिकी तथा उत्पादन इंजीनियरी
- अनुरक्षण तथा संयंत्र इंजीनियरी
- वेल्डिंग प्रौद्योगिकी

डिग्री कार्यक्रम

- निर्माण इंजीनियरी
- वेल्डिंग प्रौद्योगिकी

प्रमाण-पत्र कार्यक्रम

- वातानुकूलन तथा प्रशीतन
- ऑटो तथा फार्म मशीनरी
- ढलाई तथा गढ़ाई
- यंत्र तथा ठप्पा प्रौद्योगिकी
- वेल्डिंग प्रौद्योगिकी

विभाग द्वारा प्रदत्त पाठ्यक्रमों के उद्देश्य :

- लचीले, मॉडयूलर, बहु-प्वाइंट प्रवेश कार्यक्रम द्वारा यांत्रिक इंजीनियरी में तकनीकी जनशक्ति तैयार करना ।
- यांत्रिक इंजीनियरी के उभरते क्षेत्रों में गुणवत्ता शिक्षा तथा प्रशिक्षण प्रदान करना ।
- स्व: रोजगार के लिए उद्यमवृत्ति संबंधी योग्यताओं को बढ़ाना ।
- उद्योग, कार्यरत जनसख्या, पास हुए छात्रों तथा सामाजिक संगठनों को विस्तार सेवाए प्रदान करना ।
- आपसी लाभों के लिए उद्योग/संस्थान संबंधों को बढ़ाना ।

प्राप्त किए गए नए उपकरण:

विभाग में दो लेक्चर/संगोष्ठी हॉल हैं जो मल्टीमीडिया सुविधाओं से सुसज्जित हैं । शिक्षकों को पहले ही पाठ्यक्रमों की योजना बनाने के लिए तथा शिक्षण सामग्री की सॉफ्ट प्रतियां बनाने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है । केंद्रीय तथा विभागीय पुस्तकालयों को प्रत्येक वर्ष अद्यतन किया जाता है ताकि छात्रों को नवीनतम पुस्तकें उपलब्ध करवाई जा सकें । वर्ष 2011-12 के दौरान निम्नलिखित उपकरण/सॉफ्टवेयर खरीदे गए हैं ।

प्रकाशित अनुसंधान लेख/लिखी गई पुस्तक:

1. शंकर सिंह (2012)"ऑप्टिमाइज़ेशन ऑफ मशीनिंग करैक्टेरिस्टिक्स इन इलैक्ट्रिक डिस्चार्ज मशीनिंग ऑफ 6061 ए/ए आई 2 ओ 3 पी/20 पी काम्पोजिट्स वाई ग्रे रिलेशनल अनैलेसिस" (संदर्भ सं0 आई जे ए एम टी 8719), अडवॉसड निर्माण प्रौद्योगिकी विषयक अन्तर्राष्ट्रीय पत्रिका, सिप्रिंगर, प्रकाशित 'ऑन लाईन फर्स्ट, 4 मार्च, 2012 डिजीटल आब्जेक्ट आइडेन्टिफायर(डी ओ आई) 10.1007/एस 00170-012-3984-8 ।
2. शंकर सिंह एवं एम एफ येह (2012),"ऑप्टिमाइज़ेशन ऑफ अब्रेसिव पॉवडर म्सिड ई डी एम ऑफ अल्यूमिनियम मैट्रिक्स कॉम्पोज़िटस विद् मल्टीपल रेस्पांसेज यूज़िग ग्रे रिलेशन अनैलेसिस मैटिरियल इंजीनियरिंग एण्ड पर्फार्मेन्स, सप्रिगंर, 21, अंक 4, पृ0 480-491 ।
3. ए पाण्डे एवं शंकर सिंह (2011),"रोटेरी इलैक्ट्रिकल डिस्चार्ज मशीनिंग पर्फामेंस : एक प्रयोगात्मक अन्वेषण' (संदर्भ एस सी 36/11),यांत्रिक अभियांत्रिकी विषयक अन्तर्राष्ट्रीय पत्रिका,(आई एस एस एन: 0039-2472), 62, 5-6, पृ0 263-278 ।
4. एल एम जुगलकर, शंकर सिंह, नितिन सतपुटे, डा0 एस एम सावंत (2011), "सस्पेंशन में विकास-एक पुनरीक्षण", आई टी एवं प्रबंधन में अनुसंधान विषयक अन्तर्राष्ट्रीय पत्रिका (आई जे आर आई एम), 1(6), आई एस एस एन 2231-4334, पृ0 01-15 ।

Course offered:

PhD PROGRAMME

- Mechanical Engineering

POST GRADUATE PROGRAMME

- Manufacturing System Engineering
- Welding and Fabrication Engineering

DIPLOMA PROGRAMMES

- Foundry Technology
- Industrial and Production Engineering
- Maintenance and Plant Engineering
- Welding Technology

DEGREE PROGRAMMES

- Manufacturing Engineering
- Welding Technology

CERTIFICATE PROGRAMMES

- Air Conditioning and Refrigeration
- Auto and Farm Machinery
- Foundry and Forging
- Tool and die Technology
- Welding Technology

Objectives of course offered by the department:

- To create technical manpower through flexible, modular, multi-point entry Program in Mechanical Engineering.
- To offer quality education and training in the thrust areas of Mechanical Engineering.
- To promote entrepreneurial skills for self employment.
- To provide extension services to industry, working population, pass out students, and Social organizations.
- To promote industry-institute linkage for mutual benefits.

New equipment procured during 2011-2012: Department has two lecture/seminar halls which are equipped with multimedia facilities. Teachers are encouraged to plan their course in advance and prepare soft copies of learning material. Central as well as departmental Libraries are updated every year so that latest books are available to the students. Following equipments /software have been purchased during 2011-2012:

DEL WOR T-3500 Workstation, MIS TFT Screen, MIS RAM 2Gb DDR2, DEL WOR-M4XXX Workstation Portable, MCA Antivirus, Modular Furniture, HEW WORZ Series workstation, MISC Add on item, MCA Antivirus, HEW RAM DDR3, Misc RAM 4Gb DDR3, MIS TFT Screen, MIS Card Graphic, Computer HP, Techo Meter.

Research paper Published/book authored:

1. Shankar Singh (2012), "Optimization of Machining Characteristics in Electric Discharge Machining of 6061Al/Al2O3p/20P Composites by Grey Relational Analysis", (Ref. No. IJAMT 8719), International Journal of Advanced Manufacturing Technology. Springer. Published 'Online First' 4th March 2012, Digital Object Identifier (DOI) 10.1007/s00170-012-3984-8.
2. Shankar Singh and M. F Yeh (2012), "Optimization of Abrasive Powder Mixed EDM of Aluminum Matrix Composites with Multiple Responses Using Gray Relational Analysis", Journal of Materials Engineering and Performance, Springer, 21, Issue 4, pp. 481-491.
3. A. Pandey, and Shankar Singh (2011), "Rotary Electrical Discharge Machining Process Performance: An Experimental Investigation'(Ref. SC 36/11), Int. Journal of Mechanical Engineering, (ISSN: 0039-2472), 62, 5-6, pp. 263-278.
4. L. M. Jugulkar, Shankar Singh, Nitin Satpute, Dr. S. M. Sawant (2011), "Developments in Suspension- A Review", International Journal of Research in IT & Management (IJRIM), 1(6), ISSN 2231-4334, pp. 01-15.