राष्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान, चंडीगढ़
(सम विश्वविद्यालय, विशिष्ट श्रेणी)
शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार
National Institute of Technical Teachers Training & Research, Chandigarh
(Deemed to be University under Distinct Category)
Ministry of Education, Government of India

संपर्क Sampark

निदेशक जी का संदेश

सादर अभिनन्दन,

राष्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान (एनआईटीटीटीआर), चंडीगढ़ की ओर से सादर अभिवादन!

राष्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान (एनआईटीटीटीआर), चंडीगढ़ में विगत छह माह (**जनवरी–जून**, 2026 खंड 1) के दौरान हुई महत्वपूर्ण शैक्षणिक, अनुसंधान एवं संस्थागत प्रगति को प्रस्तुत करने वाले '**संपर्क**–2026' को आपके समक्ष प्रस्तुत करते हुए मुझे अत्यंत प्रसन्नता हो रही है। विशिष्ट श्रेणी के अंतर्गत **सम विश्वविद्यालय** के रूप में हमारा संस्थान नवाचार, क्षमता निर्माण, अनुसंधान एवं शैक्षणिक नेतृत्व के माध्यम से तकनीकी शिक्षा के रूपांतरण में अपनी राष्ट्रीय भूमिका को निरंतर सुदृढ़ कर रहा है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020 की परिकल्पना तथा **विकसित भारत**@2047 के लक्ष्यों से प्रेरित होकर, राष्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान (एनआईटीटीटीआर), चंडीगढ़ एक ऐसे भविष्य-उन्मुख शैक्षिक परिवेश के निर्माण के लिए प्रतिबद्ध है, जो लचीला, बहुविषयक, प्रौद्योगिकी-सक्षम एवं शिक्षार्थी-केंद्रित हो। शिक्षण-अधिगम प्रक्रियाओं को समृद्ध करने तथा तकनीकी शिक्षा की गुणवत्ता को उन्नत करने के लिए हम कृत्रिम बुद्धिमत्ता, डिजिटल अधिगम मंचों, इमर्सिव प्रौद्योगिकियों तथा परिणाम-आधारित शैक्षिक पद्धतियों सहित उभरती हुई प्रौद्योगिकियों का निरंतर प्रभावी उपयोग कर रहे हैं।

कार्यरत व्यावसायिकों के लिए **बी.टेक. एवं एम.टेक. कार्यक्रमों**, बहुविषयक **पीएच.डी. कार्यक्रमों**, स्नातकोत्तर कार्यक्रमों, संकाय विकास पहलों तथा अनुसंधान एवं परामर्श कार्यों को समाहित करने वाली सुदृढ़ शैक्षणिक व्यवस्था के साथ, संस्थान आजीवन अधिगम को बढ़ावा देने तथा शैक्षणिक एवं व्यावसायिक विकास के लिए अनेक अवसर उपलब्ध कराने हेतु निरंतर प्रतिबद्ध है। ये कार्यक्रम हमारे इस विश्वास को प्रतिबिंबित करते हैं कि गुणवत्तापूर्ण शिक्षा नम्य, समावेशी, उद्योग-संगत तथा शिक्षार्थियों के करियर के प्रत्येक चरण में सुलभ होनी चाहिए।

मैं अपने संकाय सदस्यों, अधिकारियों, कर्मचारियों, विद्यार्थियों, पूर्व विद्यार्थियों, उद्योग जगत के सहयोगियों तथा सभी हितधारकों के अटूट समर्पण और अमूल्य योगदान के लिए हृदय से आभार व्यक्त करता हूँ। उनके सामूहिक प्रयास राष्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान (एनआईटीटीटीआर), चंडीगढ़ को तकनीकी शिक्षा के क्षेत्र में उत्कृष्टता के केंद्र के रूप में प्रतिष्ठित करने में निरंतर महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं।

आइए, आगे बढ़ते हुए हम नवाचार को निरंतर अपनाएँ, शैक्षणिक उत्कृष्टता के उच्च मानकों को बनाए रखें और अपने राष्ट्र के लिए एक समावेशी, सुदृढ़ एवं ज्ञान-आधारित भविष्य के निर्माण की दिशा में मिलकर कार्य करें।

सादर,

प्रो. (डॉ.) भोला राम गुर्जर
निदेशक
राष्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान, चंडीगढ़

From the Director's Desk

Dear all,
Greetings from NITTTR Chandigarh!

*It gives me immense pleasure to present Sampark (**संपर्क**) – 2026, showcasing the significant academic, research, and institutional developments at NITTTR Chandigarh for the last six months (January-June, 2026 vol. 1). As a Deemed-to-be-University under the Distinct Category, our institute continues to strengthen its national role in transforming technical education through innovation, capacity building, research, and academic leadership.*

Guided by the vision of the National Education Policy (NEP) 2020 and the aspirations of Viksit Bharat@2047, NITTTR Chandigarh is committed to creating a future-ready educational ecosystem that is flexible, multidisciplinary, technology-enabled, and learner-centric. We continue to leverage emerging technologies, including Artificial Intelligence, digital learning platforms, immersive technologies, and outcome-based educational practices to enrich teaching-learning processes and enhance the quality of technical education.

With a strong academic framework encompassing B.Tech. and M.Tech. programmes for Working Professionals, multidisciplinary Ph.D. programmes, postgraduate programmes, faculty development initiatives, and research and consultancy, the institute remains committed to promoting lifelong learning and creating multiple pathways for academic and professional growth. These programmes reflect our belief that quality education must be flexible, inclusive, industry-relevant, and accessible to learners at every stage of their careers.

I extend my heartfelt appreciation to our faculty, officers, staff, students, alumni, industry partners, and all our stakeholders for their unwavering dedication and invaluable contributions. Their collective efforts continue to elevate the stature of NITTTR Chandigarh as a centre of excellence in technical education.

As we move ahead, let us continue to embrace innovation, uphold academic excellence, and work together towards building an inclusive, resilient, and knowledge-driven future for our nation.

Warm Regards
Prof. (Dr.) Bhola Ram Gurjar
Director, NITTTR, Chandigarh

राष्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान, चंडीगढ़
(सम विश्वविद्यालय, विशिष्ट श्रेणी)
शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार
National Institute of Technical Teachers Training & Research, Chandigarh
(Deemed to be University under Distinct Category)
Ministry of Education, Government of India

संपर्क Sampark

संपादकीय संदेश

प्रिय पाठकों,

हमें **राष्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान** (**एनआईटीटीटीआर**), **चंडीगढ़** के अर्द्धवार्षिक समाचार पत्रिका '**संपर्क**–2026' को आपके समक्ष प्रस्तुत करते हुए हर्ष हो रहा है। यह अंक उन गतिशील प्रगति, शैक्षणिक उत्कृष्टता और परिवर्तनकारी पहलों को प्रतिबिंबित करता है, जो देश में तकनीकी शिक्षा को उन्नत करने के लिए समर्पित एक अग्रणी संस्थान के रूप में हमारे संस्थान की विकास-यात्रा को निरंतर दिशा प्रदान कर रही हैं।

विशिष्ट श्रेणी के अंतर्गत **सम विश्वविद्यालय** के रूप में **राष्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान** (**एनआईटीटीटीआर**), **चंडीगढ़** नवोन्मेषी शैक्षणिक कार्यक्रमों, प्रभावशाली अनुसंधान, संकाय विकास पहलों, उद्योग जगत के साथ सहयोग तथा प्रौद्योगिकी-सक्षम अधिगम के माध्यम से अपने कार्यक्षेत्र का निरंतर विस्तार कर रहा है। इस अंक में उल्लिखित प्रत्येक उपलब्धि हमारे संकाय सदस्यों, अधिकारियों एवं कर्मचारियों, विद्यार्थियों, शोधकर्ताओं, पूर्व विद्यार्थियों तथा सहयोगी संस्थाओं के समर्पण, सृजनात्मकता और सामूहिक प्रयासों का प्रमाण है।

आगे के पृष्ठों में वर्ष के प्रथम छह माह के दौरान संस्थान की शैक्षणिक, अनुसंधान, विस्तार एवं संस्थागत गतिविधियों की एक संक्षिप्त झलक प्रस्तुत की गई है। इनमें नवाचार को प्रोत्साहित करने, प्रतिभाओं का संवर्धन करने, अंतर्विषयक अधिगम को बढ़ावा देने तथा तकनीकी शिक्षा के निरंतर विकसित होते परिदृश्य में सार्थक योगदान देने के प्रति हमारी अटूट प्रतिबद्धता को रेखांकित किया गया है।

अर्द्धवार्षिक प्रकाशन के रूप में 'संपर्क' की यात्रा के प्रारंभ के अवसर पर हमें आशा है कि यह ज्ञान के आदान-प्रदान, उपलब्धियों के उत्सव तथा व्यापक शैक्षणिक एवं व्यावसायिक समुदाय के साथ हमारे संबंधों को और अधिक सुदृढ़ करने के एक प्रभावी मंच के रूप में निरंतर अपनी भूमिका निभाता रहेगा।

हम अपने सभी योगदानकर्ताओं एवं पाठकों के निरंतर प्रोत्साहन और सहयोग के लिए हृदय से आभार व्यक्त करते हैं। आइए, हम सब मिलकर उत्कृष्टता, नवाचार और आजीवन अधिगम से प्रेरित भविष्य के निर्माण की दिशा में निरंतर आगे बढ़ें।

सादर,

संपादकीय दल
संपर्क
राष्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान
(**एनआईटीटीटीआर**), **चंडीगढ़**

From the Editor's Desk

Dear Readers,

It is our privilege to present Sampark (संपर्क) – 2026, the bi-annual newsletter of NITTTR Chandigarh. This edition reflects the dynamic progress, academic excellence, and transformative initiatives that continue to shape our institute's journey as a premier institution dedicated to advancing technical education in the country.

As a Deemed-to-be-University under the Distinct Category, NITTTR Chandigarh continues to expand its horizons through innovative academic programmes, impactful research, faculty development initiatives, industry collaborations, and technology-enabled learning. Every milestone featured in this issue is a testament to the dedication, creativity, and collective efforts of our faculty, staff, students, researchers, alumni, and partners.

The pages that follow present a glimpse of the institute's academic, research, outreach, and institutional activities during the first half of the year. They highlight our unwavering commitment to fostering innovation, nurturing talent, promoting interdisciplinary learning, and contributing to the evolving landscape of technical education.

As Sampark begins its journey as a bi-annual publication, we hope it continues to serve as an effective platform for sharing knowledge, celebrating achievements, and strengthening our connection with the larger academic and professional community.

We sincerely thank all our contributors and readers for their continued encouragement and support. Together, let us continue to build a future driven by excellence, innovation, and lifelong learning.

Warm regards,
The Editorial Team
Sampark
NITTTR, Chandigarh

शिक्षा और प्रशिक्षण

मुख्य उपलब्धियां (जनवरी – जून 2026)

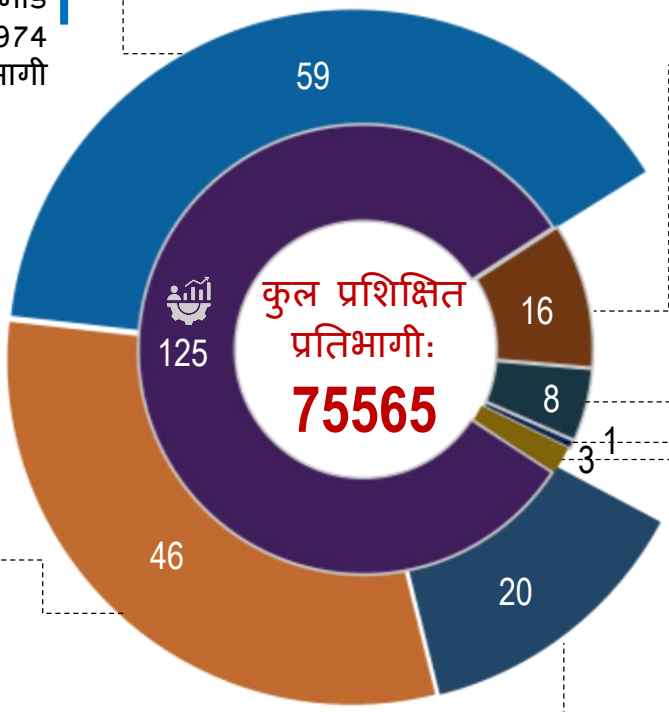
59 संकाय विकास कार्यक्रम संपर्क मोड के माध्यम से 4974 प्रशिक्षित प्रतिभागी

16 कार्यशालाएँ 752 प्रतिभागियों के साथ

8 कंसल्टेंसी पाठ्यक्रमों में 277 प्रशिक्षित प्रतिभागी

1 छात्र प्रशिक्षण कार्यक्रम के माध्यम से 15 प्रशिक्षित प्रतिभागी

9 MOOC पाठ्यक्रमों के पुन: संचालन और 3 MOOC पाठ्यक्रमों के नए लॉन्च में 68500 प्रशिक्षित प्रतिभागी



46 संकाय विकास कार्यक्रम ऑनलाइन आईसीटी मोड के माध्यम से 937 प्रशिक्षित प्रतिभागी

20 संकाय विकास कार्यक्रम हाइब्रिड मोड के माध्यम से 1110 प्रशिक्षित प्रतिभागी

Education & Training

ACHIEVEMENT HIGHLIGHTS (JAN-JUN 2026)

16 Workshops with 752 Participants

59 FDPs in Contact Mode attended by 4974 participants

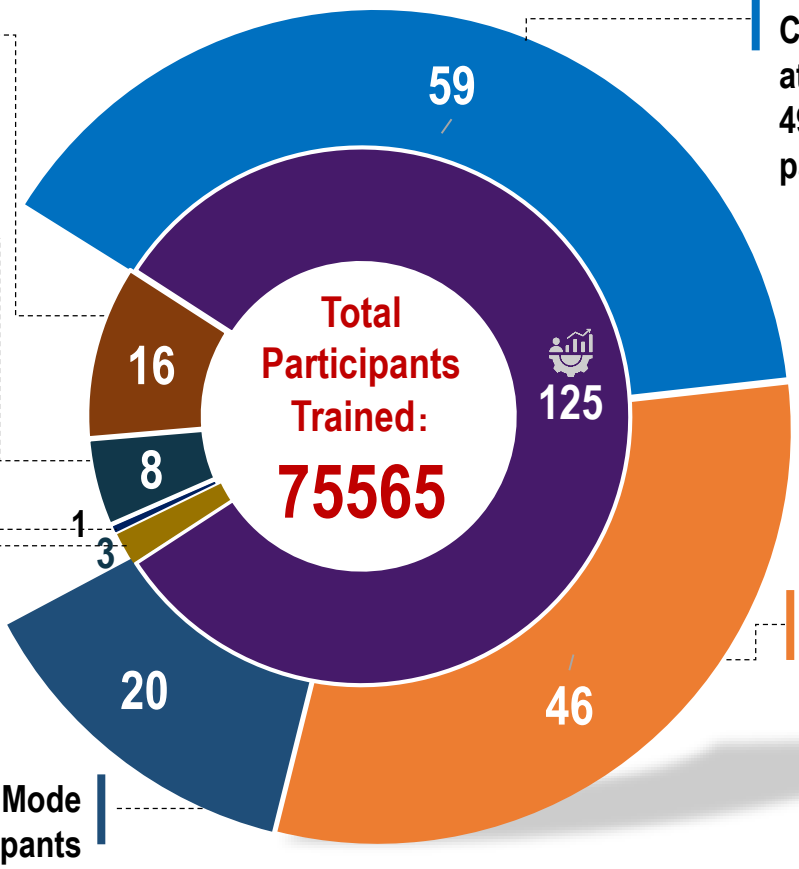
8 Consultancy Programmes with 277 Participants

1 Student training programme with 15 participants

No. of MOOC: 03
Total participants: 68500
Re-Run MOOC courses: 09

46 FDPs in Online Mode attended by 937 participants

20 FDPs in Hybrid Mode attended by 1110 participants



मुख्य उपलब्धियां (जनवरी – जून 2026)

शैक्षणिक कार्यक्रम

एम.ई. की पूर्ण एवं प्रस्तुत की गई शोध-प्रबंधों की संख्या	44
एम.ई. (मॉड्यूलर) कार्यक्रमों में प्रवेश प्राप्त अभ्यर्थियों की संख्या	27
संस्थान में वर्तमान में नामांकित पीएच.डी. विद्यार्थियों की संख्या	125
पीएच.डी. उपाधि से सम्मानित विद्यार्थियों की संख्या	4

अनुसंधान और विकास

पुस्तक अध्याय	05
एससीआई पत्रिकाओं में शोधपत्र	06
गैर-एससीआई संदर्भित	09
सम्मेलन	02
हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन (एमओयू)	04

₹ 37.68 *लाख*

परामर्श एवं विस्तार सेवाओं के माध्यम से सृजित आंतरिक संसाधन सृजन

रिकॉर्ड किए गए वीडियो	111
वीडियो संपादित किए गए	138

पाठ्यक्रम विकास

2 डिप्लोमा कार्यक्रमों (तृतीय वर्ष) के लिए एनएसक्यूएफ-अनुरूप पाठ्यचर्या का निर्माण *(प्रगति पर)*

12 डिप्लोमा कार्यक्रमों (प्रथम सेमेस्टर) के लिए एनएसक्यूएफ-अनुरूप पाठ्यचर्या का निर्माण (प्रगति पर) *(प्रगति पर)*

ACHIEVEMENT HIGHLIGHTS (JAN-JUN 2026)

Academic Programmes

ME Thesis Completed and Submitted:	44
Candidates Admitted in ME (Modular) programmes:	27
Ph.D. Students currently enrolled in the institute	125
Students have been awarded PhD Degree	4

Research & Development

Book Chapters	05
SCI Indexed Publications	06
Non-SCI Publications	09
Conference	02
MOOCs Signed	04

37.68 *Lacs*

IRG Generated through Consultancy & Extension Services

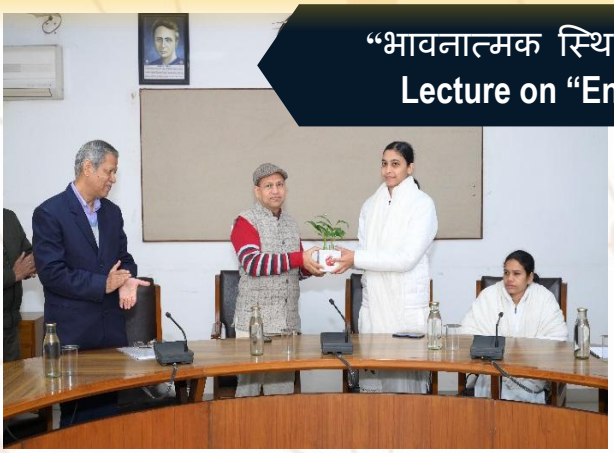
Videos Recorded	111
Videos Edited	138

Curriculum Development

Design of NSQF Compliant Curricula of 2 Diploma Programmes (3rd Year) *(In Progress)*

Design of NSQF Compliant Curricula of 12 Diploma Programmes (1st Semester) *(In Progress)*

महत्वपूर्ण आयोजन || Important Events



"भावनात्मक स्थिरता बढ़ाना" विषय पर व्याख्यान
Lecture on "Enhancing Emotional Stability"

"भावनात्मक स्थिरता बढ़ाना" विषय पर एक व्याख्यान का आयोजन 9 जनवरी 2026 को सम्मेलन कक्ष-I में किया गया। संस्थान के 47 कर्मचारियों एवं विद्यार्थियों ने इस प्रशिक्षण सत्र में भाग लिया। चंडीगढ़ स्थित ब्रह्माकुमारी केंद्र से बी.के. हिमांशु द्वारा इस सत्र का संचालन किया गया।

A lecture on "Enhancing Emotional Stability" was organized in Conference Hall-I on 9th January 2026. 47 employees and students of the institute attended the training session. BK Himanshu from Brahma Kumaris Centre, Chandigarh engaged the session.

"राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के कार्यान्वयन की श्रेष्ठ प्रक्रियाएँ एवं अनुभव" विषय पर व्याख्यान
Lecture on "Best Practices and Experiences of NEP 2020 Implementation"

"राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के कार्यान्वयन की श्रेष्ठ प्रक्रियाएँ एवं अनुभव" विषय पर एक विशेष व्याख्यान 13 जनवरी 2026 को अपराह्न 3:00 बजे से संस्थान के मंडल कक्ष में प्रो. आलोक कुमार चक्रवाल, कुलपति, गुरु घासीदास विश्वविद्यालय (एक केंद्रीय विश्वविद्यालय), बिलासपुर, छत्तीसगढ़ द्वारा दिया गया।

A Special Lecture on "Best Practices and Experiences of NEP 2020 Implementation" was delivered by Prof. Alok Kumar Chakrawal, Vice Chancellor, Guru Ghasidas Vishwavidyalaya (A Central University), Bilaspur, Chhattisgarh in Board Room on 13th January 2026 from 3:00 PM onwards

महत्वपूर्ण आयोजन || Important Events

International Webinar on "Technologies Enabling Next-Generation Smart Cities"

अगली पीढ़ी के स्मार्ट शहरों को सक्षम बनाने वाली प्रौद्योगिकियाँ" विषय पर अंतरराष्ट्रीय वेबिनार

ईसीई विभाग द्वारा 28 जनवरी 2026 को "अगली पीढ़ी के स्मार्ट शहरों को सक्षम बनाने वाली प्रौद्योगिकियाँ" विषय पर एक अंतरराष्ट्रीय वेबिनार का ऑनलाइन आयोजन किया गया। वेबिनार का उद्देश्य वायरलेस संचार, एंटीना अभिकल्पना तथा स्मार्ट सिटी नेटवर्क में उनके अनुप्रयोग से संबंधित उभरती हुई प्रौद्योगिकियों से प्रतिभागियों को परिचित कराना था। विभिन्न संस्थानों के कुल 150 प्रतिभागियों ने वेबिनार में भाग लिया।

The ECE Department organized an International Webinar on "Technologies Enabling Next-Generation Smart Cities" on 28th January 2026 in online mode. The objective of the webinar was to provide exposure to emerging technologies in wireless communication, antenna design, and their application in smart city networks. The webinar was attended by 150 participants.

"राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के कार्यान्वयन की यात्रा: भविष्य की दिशाओं के लिए सतत मार्गों का निर्माण" विषय पर राष्ट्रीय संगोष्ठी

National Symposium titled "NEP 2020 Implementation Journey: Building Sustainable Pathways for Future Directions"

"राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के कार्यान्वयन की यात्रा: भविष्य की दिशाओं के लिए सतत मार्गों का निर्माण" विषय पर दो दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन 7 एवं 8 फरवरी 2026 को एनआईटीटीटीआर, चंडीगढ़ में अखिल भारतीय राष्ट्रीय शैक्षिक महासंघ (एबीआरएसएम) की एक इकाई, एबीआरएसएम राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी शिक्षक मंच के सहयोग से किया गया।

A two-day (7-8 February, 2026) National Symposium titled "NEP 2020 Implementation Journey: Building Sustainable Pathways for Future Directions." was inaugurated on 7th February 2026 at NITTTR Chandigarh in association with ABRSM National Institute of Technology Teachers Forum (a unit of Akhil Bhartiya Rashtriya Shaikshik Mahasangh ABRSM).

महत्वपूर्ण आयोजन || Important Events

"राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020: पॉलिटेक्निक शिक्षा में नवाचार एवं कार्यान्वयन" विषय पर राष्ट्रीय कार्यशाला

National Workshop on "National Education Policy 2020: Innovation and Implementation in Polytechnic Education

"राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020: पॉलिटेक्निक शिक्षा में नवाचार एवं कार्यान्वयन" विषय पर दो दिवसीय राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन 26 एवं 27 फरवरी 2026 को राष्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान, चंडीगढ़ में संत लोंगोवाल इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, लोंगोवाल, पंजाब तथा शिक्षा संस्कृति उत्थान न्यास, नई दिल्ली के सहयोग से किया गया।

Two-day National Workshop on "National Education Policy 2020: Innovation and Implementation in Polytechnic Education" was organized on 26th and 27th February 2026 at National Institute of Technical Teachers Training and Research Chandigarh in association with Sant Longowal Institute of Engineering & Technology, Longowal, Punjab and Shiksha Sanskriti Utthan Nyas, New Delhi

कृत्रिम बुद्धिमत्ता के साथ शिक्षा के भविष्य पर चर्चा हेतु ऑस्ट्रेलियाई प्रतिनिधिमंडल का दौरा

Australian Delegation to Discuss the Education with AI

एनआईटीटीटीआर चंडीगढ़ ने 10 मार्च 2026 को प्रातः 10:00 बजे संस्थान के बोर्ड कक्ष में एक ऑस्ट्रेलियाई प्रतिनिधिमंडल की मेजबानी की। बैठक का उद्देश्य कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) के साथ शिक्षा के भविष्य पर चर्चा करना तथा अंतरराष्ट्रीय शैक्षणिक सहयोग की संभावित संभावनाओं की खोज करना था।

NITTTR Chandigarh hosted an Australian delegation on 10th March 2026 at 10:00 AM in the Institute Boardroom for a meeting focused on the future of education with Artificial Intelligence (AI) and exploring potential avenues for international academic collaboration.

महत्वपूर्ण आयोजन || Important Events

वार्षिक पूर्व छात्र मिलन समारोह 2026
Annual Alumni Meet 2026

एनआईटीटीटीआर, चंडीगढ़ द्वारा 25 मार्च 2026 को वार्षिक पूर्व छात्र मिलन समारोह का आयोजन हाइब्रिड माध्यम से किया गया।

NITTTR, Chandigarh organised the Annual Alumni Meet on 25th March, 2026 in hybrid mode.

ITEC Programme

विदेश मंत्रालय द्वारा अनुमोदित "नवीनतम डिजिटल उपकरणों का उपयोग करके मीडिया सामग्री निर्माण" विषय पर आईटेक पाठ्यक्रम का आयोजन मीडिया अभियांत्रिकी विभाग द्वारा 18.03.2026 से 24.03.2026 तक किया गया। इस कार्यक्रम में विभिन्न देशों के कुल 17 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

ITEC Course on Media Content Generation Using Latest Digital Tools, approved by the Ministry of External Affairs was organized by the Media Engineering Department from 18.03.2026 to 24.03.2026. Total 17 participants from various countries attended this programme.

महिला उद्यमी सम्मेलन 2026
Women Entrepreneurs Conclave 2026

महिला उद्यमी सम्मेलन 2026 का सफल आयोजन 15.04.2026 को एनआईटीटीटीआर, चंडीगढ़ में पंजाब चैंबर ऑफ कॉमर्स एंड इंडस्ट्री (पीसीसीआई) के सहयोग से किया गया। इस कार्यक्रम में सूचना प्रौद्योगिकी, शिक्षा, रचनात्मक उद्योगों एवं स्वास्थ्य सेवा जैसे विभिन्न क्षेत्रों से जुड़ी लगभग 20 महिला उद्यमियों ने भाग लिया।

The Women Entrepreneurs Conclave 2026 was successfully held at NITTTR Chandigarh, in collaboration with the Punjab Chamber of Commerce and Industry (PCCI) on 15.04.2026. The event brought together around 20 women entrepreneurs from sectors like IT, academia, creative industries, and healthcare.

महत्वपूर्ण आयोजन || Important Events

आयुर्वेदिक स्वास्थ्य शिविर
Ayurvedic health Camp

30 अप्रैल 2026 को एनआईटीटीटीआर, चंडीगढ़ में एक आयुर्वेदिक स्वास्थ्य शिविर का आयोजन किया गया। संस्थान के 33 कर्मचारियों ने इस स्वास्थ्य शिविर का लाभ उठाया।

An Ayurvedic health Camp was organized at NITTTR, Chandigarh on 30th April, 2026. 33 employees of our institute benefitted from the health camp.

श्रमिक दिवस समारोह
Labor Day Celebrations

श्रमिक दिवस का आयोजन 5 मई 2026 को किया गया, क्योंकि 1 मई को सार्वजनिक अवकाश था। इस कार्यक्रम में संस्थान के संकाय सदस्यों, कर्मचारियों तथा सेवा प्रदाता के माध्यम से कार्यरत जनशक्ति सहित कुल 70 कर्मचारियों ने भाग लिया।

Labor Day was celebrated on 5th May 2026 (Since 1 May was a public holiday). The event was attended by 70 employees of the institute including faculty, staff and manpower through service provider

आउटकम-बेस्ड एजुकेशन के साथ टीचिंग की प्रभावशीलता को बढ़ाना
FDP on "Enhancing Teaching Effectiveness with Outcome-Based Education"

IRG Consultancy-Based FDP on "Enhancing Teaching Effectiveness with Outcome-Based Education" was conducted from 16–20 March 2026, for around 35 faculty members from P P Savani University, Gujarat.

गुजरात की पी पी सवानी यूनिवर्सिटी के लगभग 35 फैकल्टी सदस्यों के लिए 16-20 मार्च 2026 को "आउटकम-बेस्ड एजुकेशन के साथ टीचिंग की प्रभावशीलता को बढ़ाना" विषय पर IR G कंसल्टेंसी-बेस्ड F D P आयोजित किया गया।

महत्वपूर्ण आयोजन || Important Events

आतंकवाद विरोधी दिवस का आयोजन
OBSERVANCE OF ANTI-TERRORISM DAY

आतंकवाद विरोधी दिवस शांति एवं मानवता का संदेश प्रसारित करने के उद्देश्य से मनाया जाता है। 21वीं सदी में आतंकवाद तेजी से बढ़ रहा है और इसके विरुद्ध संघर्ष के लिए सरकार के साथ-साथ प्रत्येक व्यक्ति द्वारा विभिन्न आवश्यक उपाय अपनाए जाने की आवश्यकता है। इसी क्रम में राष्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान, चंडीगढ़ द्वारा 21 मई 2026 को आतंकवाद विरोधी दिवस मनाया गया।

Anti-terrorism day is observed to spread the message of peace and humanity. Terrorism is increasing at a rapid pace in the 21st century and fighting against it requires various measures that needs to be adopted by the government as well as individuals. One such way is to celebrate and take an oath on the anti-terrorism day, whereby all citizens of India shall take an oath not to indulge in any form of terrorist activity. For this, National Institute of Technical Teachers' Training and Research, Chandigarh, observed Anti-Terrorism Day on 21st May, 2026.

विश्व पर्यावरण दिवस (डब्ल्यूईडी) 2026 के अवसर पर जीवन लक्ष्य गतिविधियां
Mission LiFE activities during World Environment Day (WED) 2026

संस्थान में स्वस्थ एवं हरित पर्यावरण तथा सतत जीवनशैली को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से 15 मई से 5 जून 2026 तक विभिन्न गतिविधियों का आयोजन किया गया। इन गतिविधियों में ई-कचरा संग्रहण अभियान, "सतत पर्यावरण के लिए संसाधन परिपत्रता" विषय पर पोस्टर प्रतियोगिता, परिसर में सतत खाद्य प्रणालियों को बढ़ावा देने के लिए सामुदायिक उद्यान अभियान तथा पौधा दान अभियान शामिल थे।

e-Waste Collection Campaign, Poster Competition on the theme of "Resource Circularity for Sustainable Environment", Community Garden Drive to promote sustainable food systems in the campus and Plant Donation drive were organized to promote healthy, green environment and sustainable lifestyle at the institute from 15 May – 5 June 2026.

एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग का विकास: 3D से 6D प्रिंटिंग तक || Evolution of Additive Manufacturing: 3D to 6D Printing

पिछले तीन दशकों में विभिन्न अभियांत्रिकी अनुप्रयोगों के लिए अनेक योगात्मक विनिर्माण (एएम) प्रक्रियाएँ विकसित की गई हैं। 3डी प्रिंटिंग में 4डी प्रिंटिंग प्रक्रिया के रूप में हुई प्रगति ने वर्तमान समय में अभियांत्रिकी, संरचनात्मक, जैव-चिकित्सीय तथा स्वचालन क्षेत्रों में अनुप्रयोगों की व्यापक संभावनाएँ प्रस्तुत की हैं। हालांकि, 3डी प्रिंटिंग और 4डी प्रिंटिंग दोनों में निर्माण के लिए सहायक सामग्रियों की आवश्यकता होती है, जिनमें अधिक समय लगता है और अंततः उत्पाद की गुणवत्ता प्रभावित होती है, जिससे इनकी उपयोगिता सीमित हो जाती है।
5डी प्रिंटिंग, 3डी एवं 4डी प्रिंटिंग का अगला विकसित रूप है, जो सतत विनिर्माण के एक नए युग का सूत्रपात करता है। पारंपरिक योगात्मक विनिर्माण विधियों के विपरीत, 5डी प्रिंटिंग में अतिरिक्त आयामों के रूप में समय एवं सामग्री संरचना को सम्मिलित किया जाता है। यह तकनीकी विकास प्रिंटिंग के दौरान पदार्थ के गुणों को गतिशील रूप से समायोजित करके संसाधनों के उपयोग को अनुकूलित करता है, जिससे अपशिष्ट एवं ऊर्जा की खपत कम होती है। 5डी प्रिंटिंग समय के साथ किसी वस्तु की विशेषताओं में परिवर्तन करती है, निर्मित भागों की कार्यक्षमता को बढ़ाती है तथा उत्पाद के जीवनकाल का विस्तार करती है। चक्रीय अर्थव्यवस्था के सिद्धांतों को सम्मिलित करके 5डी प्रिंटिंग में योगात्मक विनिर्माण के क्षेत्र में परिवर्तनकारी परिवर्तन लाने की अपार क्षमता है। योगात्मक विनिर्माण के लिए प्रस्तावित समाधान बहिर्वेधन, धातु एवं जेल-आधारित 3डी प्रिंटिंग प्रक्रियाओं के साथ कार्य कर सकते हैं।
3डी से 5डी प्रिंटिंग प्रक्रियाओं तक योगात्मक विनिर्माण की अवधारणाएँ पॉलिमर, जेल, सिरेमिक तथा धातुओं के प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक पुनर्चक्रण के लिए भी उपयुक्त हैं तथा इनके अनेक जैव-चिकित्सीय अनुप्रयोग हैं। 6डी प्रिंटिंग में अविभावी होती हुई अवधारणा योगात्मक विनिर्माण है। 6डी प्रिंटिंग में कृत्रिम बुद्धिमत्ता तथा वास्तविक समय में अनुकूलनशीलता का उपयोग करके ऐसी वस्तुओं का निर्माण किया जाता है, जो अनुश्रवण करने, स्व-मरम्मत करने अथवा बदलते परिवेश के प्रति गतिशील रूप से प्रतिक्रिया करने में सक्षम हों।
6डी प्रिंटिंग की प्रमुख विशेषताएँ निम्नलिखित हैं:

- बुद्धिमत्तापूर्ण एवं बहुक्रियाशील सामग्री।
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता-आधारित अभिकल्पन एवं प्रक्रिया अनुकूलन।
- वास्तविक समय में संवेदन एवं प्रतिपुष्टि।
- अनुश्रवण, स्व-मरम्मत एवं अनुकूलनशील प्रतिक्रिया।
- संपूर्ण जीवन-चक्र में बुद्धिमत्ता।

6डी प्रिंटिंग के प्रमुख अनुप्रयोग स्मार्ट वांतरिक्ष, स्मार्ट स्वचालन, उन्नत स्वास्थ्य सेवा, निर्माण प्रणालियों तथा रोबोटिक्सके क्षेत्रों में होने की संभावना है। यद्यपि 6डी प्रिंटिंग अभी मुख्यतः अनुसंधान एवं संकल्पनात्मक अवस्था में है, फिर भी यह विनिर्माण के भविष्य को दर्शाती है, जहाँ मुद्रित वस्तुएँ अधिक बुद्धिमान, अधिक स्वायत्त तथा जटिल वास्तविक-विश्व अनुप्रयोगों के लिए अधिक उपयुक्त हो सकती हैं। 6डी प्रिंटिंग में स्मार्ट सामग्रियों, बहु-अक्षीय प्रिंटिंग, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, संवेदक तथा डिजिटल प्रौद्योगिकियों का समन्वय करके बुद्धिमान एवं अनुकूलनशील वस्तुओं का निर्माण किया जाता है। 6डी प्रिंटिंग, बुद्धिमत्ता एवं अनुकूलनशीलता को एकीकृत करके 4डी एवं 5डी प्रिंटिंग की सीमाओं को दूर करती है।
6डी प्रिंटिंग के प्रमुख लाभ:

- यह उन्नत बहुक्रियाशील पदार्थों के उपयोग को सक्षम बनाती है, जिनमें संवेदन एवं स्व-उपचार की क्षमताएँ होती हैं।
- अधिक दक्षता के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता-आधारित अभिकल्पन अनुकूलन एवं स्वायत्त विनिर्माण को एकीकृत करती है।

रुपिंदर सिंह
यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग, एनआईटीटीटीआर, चंडीगढ़

Over the past three decades, various additive manufacturing (AM) processes have been developed for a wide range of engineering applications. Advancements in 3D printing, in the form of the 4D printing process, nowadays offer a wide spectrum of applications in the domains of engineering, structural, biomedical, and automotive. However, both 3D Printing and 4D Printing require support materials for fabrication, which consume more time and ultimately affect part quality, limiting their applicability. 5D Printing is the next evolution of 3D Printing and 4D Printing, heralding a new era in sustainable manufacturing. Unlike traditional AM methods, 5D Printing integrates additional dimensions: time and material composition. This technological evolution optimizes resource use by dynamically adjusting material properties during printing, reducing waste and energy consumption. 5D Printing alters an object's characteristics over time, enhances the functionality of manufactured parts, and extends product lifespan. By incorporating circular-economy principles, 5D Printing holds immense potential to revolutionize AM. The proposed solutions for AM can work with extrusion, metal, and gel-based 3D printing processes. The concepts of AM, from 3D to 5D printing processes, are also well suited to primary, secondary, and tertiary recycling of polymers, gels, ceramics, and metals, with numerous biomedical applications. The emerging concept in AM is 6D printing. 6D printing involves artificial intelligence and real-time adaptability to create objects capable of self-monitoring, self-repair, or dynamic responses to changing environments. Some of the Key Features are:

- Intelligent & multifunctional materials
- AI-driven design and process optimization
- Real-time sensing and feedback
- Self-monitoring
- Self-repair, and adaptive response
- Full lifecycle intelligence

The major applications of 6D printing will be in Smart Aerospace, Smart Automotive, Advanced Healthcare, Construction Systems, and Robotics. Although 6D printing is still largely in the research and conceptual stage, it highlights the future of manufacturing, where printed objects may become smarter, more autonomous, and better suited to complex real-world applications. 6D combines smart materials, multi-axis printing, AI, sensors, and digital technologies to produce intelligent, adaptive objects. The 6D addresses the limitations of both 4D and 5D by integrating intelligence and adaptability. It enables the use of advanced multifunctional materials with sensing and self-healing capabilities. It also integrates AI-driven design optimization and autonomous manufacturing for greater efficiency.

Dr. Rupinder Singh
Department of Mechanical Engineering, NITTTR Chandigarh

राष्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान, चंडीगढ़
National Institute of Technical Teachers Training & Research, Chandigarh

DISCLAIMER

'Sampark" is meant for Private Circulation only intended to bring updates of the institute's activities related information published in various media like newspapers, and digital media, etc. to the attention of members of research and academic fraternity of India. Sources of all cited information have been acquired from concerned individuals and are duly acknowledged and members are advised to read, refer, research and quote content from the original source only, even if the actual content is reproduced. The information content does not reflect quality judgment, prejudice or bias by NITTTR Chandigarh committee. Selection is based on the relevance of content to members, readability/brevity/space constraints/availability of content.

समाचार पत्र समिति | **Newsletter Committee NITTTR Chandigarh**

समाचार पत्र समिति / ***Newsletter Committee:***
Prof. Maitreyee Dutta
Dr. Meenakshi Sood
Dr. Himmi Gupta
Dr. Kamaldeep
Er. Monika Arora
Dr. Suniti Dutt

Designed by:
Dr. Kamaldeep

Email: newsletter@nitttrchd.ac.in
Website Link: https://www.nitttrchd.ac.in/lmp_documents/newsletter.php