AICTE Sponsored Three days VAANI

National Conference

on

Smart Materials and Intelligent Manufacturing: Driving Industry 4.0 Transformation for Sustainable Development

स्मार्ट मटेरियल्स और इंटेलिजेंट मैन्युफैक्चरिंग पर राष्ट्रीय सम्मेलन

सतत विकास के लिए इंडस्ट्री 4.0 परिवर्तन को बढ़ावा देना

February 03–05, 2027

Organized by

Department of Mechanical Engineering

Faculty of Engineering & Technology, Jamia Millia Islamia, New Delhi-110025

द्वारा आयोजित:

मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग,

इंजीनियरिंग एवं प्रौद्योगिकी संकाय,

जामिया मिल्लिया इस्लामिया, नई दिल्ली-110025

https://www.jmi.ac.in/

Jamia Millia Islamia

Jamia Millia Islamia made a modest beginning in 1920 at Aligarh, with the resolute determination of its founding members--Shaikhul Hind Maulana Mahmud Hasan, Maulana Muhammad Ali Jauhar, Jenab Hakim Ajmal Khan, Dr. Mukhtar Ahmad Ansari, Jenab Abdul Majeed Khwaja, and Dr. Zakir Hussain to create an institution that would manifest indigenous ethos and spirit of plurality. It was conceived as a national institution that would offer progressive education and nationalist ideals to students from all communities, particularly the Muslims. The emergence of Jamia was supported by Gandhiji and Tagore, who felt that Jamia could shape lives of hundreds and thousands of students based on a shared culture and worldview.

Jamia's development is marked by sacrifices made by the staff and students and a host of individuals who contributed through myriad efforts. NAAC has accredited the University with A++' grade for five years. The institution has a scenic and serene campus that provides an environment which is conducive for personal and intellectual growth. Excellent facilities act as a facilitator for the effective delivery of the curriculum. Faculty of encouragement in their areas of interest by the University. The institution places the highest priority on providing a diverse & innovative environment that includes both traditional classroom theory and professional skill training, and University CBCS gives them an academic advantage. The University has been placed at 4th position in the MHRD's National Institutional Ranking Framework (NIRF) in 2025.

जामिया मिल्लिया इस्लामिया की स्थापना 1920 में अलीगढ़ में एक विनम्र शुरुआत के रूप में हुई। इसके संस्थापक सदस्यों—शैखुल हिंद मौलाना महमूद हसन, मौलाना मुहम्मद अली जौहर, जनाब हकीम अजमल खान, डॉ. मुख्तार अहमद अंसारी, जनाब अब्दुल मजीद ख्वाजा और डॉ. जाकिर हुसैन—का दृढ़ संकल्प था कि एक ऐसी संस्था बनाई जाए जो स्वदेशी मूल्यों और बहुलता की भावना को अभिव्यक्त करे। इसे एक राष्ट्रीय संस्थान के रूप में परिकल्पित किया गया था, जो सभी समुदायों के छात्रों, विशेषकर मुसलमानों को प्रगतिशील शिक्षा और राष्ट्रवादी आदर्श प्रदान करे। जामिया की स्थापना को महात्मा गांधी और रवींद्रनाथ टैगोर का भी समर्थन प्राप्त था, जो मानते थे कि जामिया साझा संस्कृति और दृष्टिकोण के आधार पर हजारों विद्यार्थियों के जीवन को आकार दे सकता है।

जामिया का विकास कर्मचारियों, छात्रों और अनेक व्यक्तियों के त्याग और विविध प्रयासों से संभव हुआ है। विश्वविद्यालय को NAAC द्वारा पाँच वर्षों के लिए A++ ग्रेड से मान्यता प्राप्त है। संस्थान का परिसर सुंदर, शांत और प्राकृतिक वातावरण से भरपूर है, जो व्यक्तिगत और बौद्धिक विकास के लिए अनुकूल वातावरण प्रदान करता है। उत्कृष्ट सुविधाएँ पाठ्यक्रम के प्रभावी संचालन में सहायक हैं। विश्वविद्यालय अपने शिक्षकों को उनके रुचि क्षेत्रों में प्रोत्साहित करता है।

संस्थान विविध और नवाचारी वातावरण प्रदान करने को सर्वोच्च प्राथमिकता देता है, जिसमें पारंपरिक कक्षा-आधारित शिक्षा के साथ-साथ व्यावसायिक कौशल प्रशिक्षण भी शामिल है। विश्वविद्यालय की CBCS (चॉइस बेस्ड क्रेडिट सिस्टम) प्रणाली छात्रों को शैक्षणिक लाभ प्रदान करती है। वर्ष 2025 में शिक्षा मंत्रालय के राष्ट्रीय संस्थागत रैंकिंग फ्रेमवर्क (NIRF) में विश्वविद्यालय को चौथा स्थान प्राप्त हुआ है।

Mechanical Engineering Department

Department of Mechanical Engineering provides students with sound mechanical engineering education, enhance their understandings and application of mechanical engineering principles for techno-socio-economic development of the country, and improve the quality of life of citizens through teaching, research and outreach programs.

Department offers eight-semester Bachelor of Technology program with an annual intake of 70, four-semester M. Tech. Program with a yearly intake of 30 in three broad areas of Mechanical Engineering, namely Production-Industrial Engineering, Machine Design and Thermal Engineering. Department offers a PhD program for disciplinary and multi-disciplinary research. Specializations of academic staff provide a stimulating environment for research.

A suitable number of academic staff enjoys international recognition and has received many prizes for excellent research, peer-reviewed articles and has delivered contributions by invitation to

conferences etc. It excels in HVAC, SCM, FSW, Renewable energy, Additive Manufacturing and Tribology.
Department is PURSE, FIST & SAP supported and has also executed good projects from DST, MNRE, and AICTE.

मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग

मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग छात्रों को सुदृढ़ इंजीनियरिंग शिक्षा प्रदान करता है, उनके ज्ञान और मैकेनिकल इंजीनियरिंग के सिद्धांतों के अनुप्रयोग को विकसित करता है, ताकि देश के तकनीकी, सामाजिक और आर्थिक विकास में योगदान दिया जा सके तथा शिक्षण, अनुसंधान और विस्तार कार्यक्रमों के माध्यम से नागरिकों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार हो।
विभाग आठ सेमेस्टर का बैचलर ऑफ टेक्नोलॉजी (बी.टेक.) कार्यक्रम संचालित करता है, जिसमें प्रतिवर्ष 70 छात्रों का प्रवेश होता है। इसके अतिरिक्त, विभाग मैकेनिकल इंजीनियरिंग के तीन प्रमुख क्षेत्रों—प्रोडक्शन एवं इंडस्ट्रियल इंजीनियरिंग, मशीन डिजाइन और थर्मल इंजीनियरिंग—में चार सेमेस्टर का एम.टेक. कार्यक्रम भी संचालित करता है, जिसमें प्रतिवर्ष 30 छात्रों का प्रवेश होता है।
विभाग अनुशासनात्मक तथा बहु-विषयक अनुसंधान के लिए पीएच.डी. कार्यक्रम भी प्रदान करता है। संकाय सदस्यों की विभिन्न विशेषज्ञताएँ अनुसंधान के लिए एक प्रेरणादायक और उन्नत वातावरण प्रदान करती हैं।
उचित संख्या में शैक्षणिक स्टाफ अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त है तथा उन्होंने उत्कृष्ट अनुसंधान, सहकर्मी-समीक्षित (पीयर-रिव्यूड) शोध पत्रों के लिए अनेक पुरस्कार प्राप्त किए हैं और विभिन्न सम्मेलनों में आमंत्रित व्याख्यान भी दिए हैं। विभाग HVAC, SCM, FSW, नवीकरणीय ऊर्जा, एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग और ट्राइबोलॉजी जैसे क्षेत्रों में उत्कृष्टता रखता है।
विभाग को PURSE, FIST एवं SAP जैसी योजनाओं का समर्थन प्राप्त है तथा इसने DST, MNRE और AICTE से भी महत्वपूर्ण परियोजनाओं को सफलतापूर्वक क्रियान्वित किया है।

Registration link

- **Register through the link: https://atalacademy.aicte.gov.in/only.**

- **Paper submission guidelines**

- Paper length: 8–10 pages
- Abstract length: 150–250 words

Margins

- Top: 1 inch (2.54 cm)
- Bottom: 1 inch (2.54 cm)
- Left: 1 inch (2.54 cm)
- Right: 1 inch (2.54 cm)

Font

- Times New Roman
- Title: 16 pt, Bold
- Author names: 12 pt, Bold
- Affiliations: 10 pt
- Main text: 11–12 pt
- Section headings: 12 pt, Bold

Spacing

- 1.5 line spacing
- One-column format

Use the citation style specified by the **APA**.

Important Dates

- Abstract Submission: 15 September 2026
- Full Paper Submission: 10 November 2026
- Notification of Acceptance: 25 November, 2026
- Registration Deadline: 10 November 2026
- **There is no Registration fee.**

- **Eligibility:** Faculty members, research scholars, PG scholars from AICTE/UGC/MHRD-approved academic institutes and industry professionals working in private, public, or government organizations

Conference Themes / Tracks

1. Smart and Sustainable Materials

- Smart materials for energy-efficient applications
- Self-healing, biodegradable, and eco-friendly materials
- Nano-materials and advanced composites for sustainability

2. Intelligent Manufacturing Systems

- AI and machine learning for process optimization
- Digital twins and smart production systems
- Predictive maintenance and resource optimization

3. Industry 4.0 for Sustainable Manufacturing

- IoT and IIoT for energy monitoring
- Additive manufacturing and material efficiency
- Data-driven decision-making for sustainability

4. Industry 5.0: Human-Centric and Green Manufacturing

- Human–machine collaboration and ergonomic design
- Ethical, inclusive, and resilient production systems

- Mass customization with minimal environmental impact

5. Green Manufacturing and Circular Economy

- Waste minimization and recycling technologies
- Lifecycle assessment (LCA) and eco-design
- Sustainable supply chain and logistics

6. Emerging Technologies for Sustainability

- Renewable energy integration in manufacturing
- Smart sensors and adaptive systems
- Blockchain for sustainable supply chains

सम्मेलन के विषय / ट्रैक

1. स्मार्ट और सतत सामग्री

• ऊर्जा-कुशल अनुप्रयोगों के लिए स्मार्ट सामग्री
• स्व-उपचारक, जैव-अवक्रमणीय और पर्यावरण-अनुकूल सामग्री
• स्थिरता के लिए नैनो-सामग्री और उन्नत समिश्र (कॉम्पोज़िट)

2. बुद्धिमान विनिर्माण प्रणालियाँ

• प्रक्रिया अनुकूलन के लिए एआई और मशीन लर्निंग
• डिजिटल ट्विन और स्मार्ट उत्पादन प्रणालियाँ
• पूर्वानुमानित रखरखाव और संसाधन अनुकूलन

3. सतत विनिर्माण के लिए इंडस्ट्री 4.0

• ऊर्जा निगरानी के लिए IoT और IIoT
• एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग और सामग्री दक्षता
• स्थिरता हेतु डेटा-आधारित निर्णय-निर्माण

4. इंडस्ट्री 5.0: मानव-केंद्रित और हरित विनिर्माण

• मानव–मशीन सहयोग और एर्गोनोमिक डिज़ाइन
• नैतिक, समावेशी और सुदृढ़ उत्पादन प्रणालियाँ
• न्यूनतम पर्यावरणीय प्रभाव के साथ सामूहिक अनुकूलन (मास कस्टमाइजेशन)

5. हरित विनिर्माण और परिपत्र अर्थव्यवस्था

• अपशिष्ट न्यूनकरण और पुनर्चक्रण प्रौद्योगिकियाँ
• जीवन-चक्र मूल्यांकन (LCA) और इको-डिज़ाइन
• सतत आपूर्ति श्रृंखला और लॉजिस्टिक्स

6. स्थिरता के लिए उभरती प्रौद्योगिकियाँ

• विनिर्माण में नवीकरणीय ऊर्जा का एकीकरण
• स्मार्ट सेंसर और अनुकूलनशील प्रणालियाँ
• सतत आपूर्ति श्रृंखलाओं के लिए ब्लॉकचेन**

Contact us

Dr. Tauseef Uddin Siddiqui
Coordinator
Email: tsiddiqui3@jmi.ac.in
Contact No: 8433408964
Department of Mechanical Engineering Faculty of Engineering & Technology Jamia Millia Islamia, New Delhi

Dr. Mohd Javaid
Co-Coordinator
Email: mjavaid@jmi.ac.in
Contact No: 7840020452
Department of Mechanical Engineering Faculty of Engineering & Technology Jamia Millia Islamia, New Delhi -110025

Chief Patrons

Prof. Mazhar Asif
Vice Chancellor
Jamia Millia Islamia, New Delhi

Prof. Md Mahtab Alam Rizvi
Registrar
Jamia Millia Islamia, New Delhi

Patron

Prof. Mohammad Sharif
Dean, Faculty of Engineering & Technology, Jamia Millia Islamia, New Delhi

Chairman

Prof. Zulquernain Mallick
Head, Dept. of Mechanical Engineering
Faculty of Engineering &Technology, Jamia Millia Islamia, New Delhi

Advisory Committee

Prof Bopanna Choudhary, University of West Indies
Prof. K. K. Shukla, Director, MANIT Bhopal
Prof Pulak Mohan Pandey, IIT Delhi
Prof Ranganath, DTU
Prof Raju Vaishya, Appolo Hospital
Prof Mukul Shukla, MNNIT Prayagraj
Prof Banwait, NITTTR Chandigarh
Prof. J Ramkumar, IIT Kanpur
Er. Babu Krishnamurthy, VP (M),
3D Monotech, Chennai
Er. Devendra Gill, Executive Director (S) DMRC

Programme Committee

Prof Abid Haleem
Prof. Zahid A. Khan
Prof Mohd. Suhaib
Prof M. N. Karimi
Prof Abdur Rahim
Prof Arshad Noor Siddiquee
Prof S.M. Muzakkir
Prof. Sabah Khan
Prof A. F. Sherwani
Prof. Anil Kumar Sharma
Prof. Mohd Asjad
Prof. Tasmeem A. Khan
Dr. Lokesh Kumar
Dr. Mohd Shoeb