

2022

# Design and Innovation Center

National Institute Of Technology  
Uttarakhand

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान,  
उत्तराखण्ड

National Institute of Technology,  
Uttarakhand



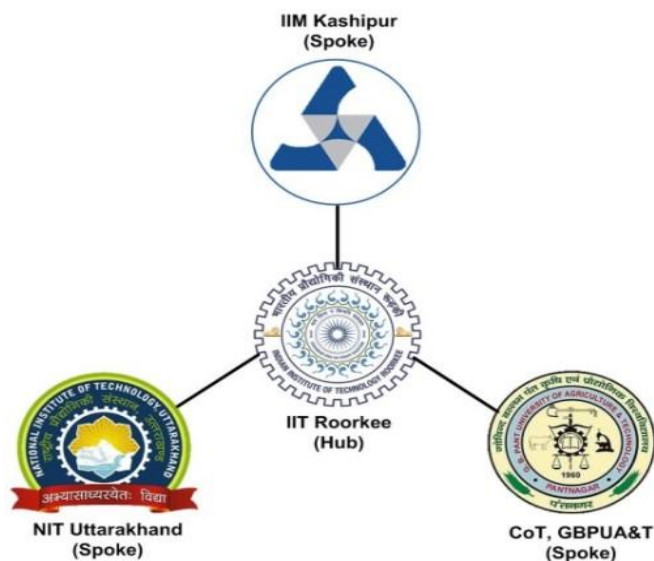
# Design Innovation Center

Design innovation centre (DIC) was approved by the Ministry of Education (MoE), Government of India in 2018. The centre is established at Indian Institute of Technology Roorkee which is working as Hub, and NIT Uttarakhand as one of the spokes. The DIC NIT Uttarakhand worked on innovations in product developments, and added value to the existing engineering design. Several ideas have been perused for the development of new pedagogy in teaching and training in design and innovations. A number of design technologies for Hilly terrain have taken up at DIC, NIT Uttarakhand.

## Objectives:

- (i) Promote a culture of innovation and creative problem solving.
- (ii) Provide an opportunity for new projects to students through curricular and extra-curricular projects.
- (iii) Knowledge sharing and collaboration amongst Industry, Academia, Government Institutions, Research Laboratories, etc.
- (iv) Commercialize innovations and take them to the end users.

## DIC Model:



## 1. Completed Project

### 1.1 Gold extraction set-up

#### 1.1.1 Introduction

Gold is a precious metal which is found in the earth. The demand of gold is high in the world and it is the base of the economy of the country. The availability of gold particles in the valleys of Uttarakhand was already verified by the Geological Survey of India. For the same, four places were independently selected by the Design Innovation Center, NIT Uttarakhand at Pauri Garhwal district, Uttarakhand, as follows:

- **Ufalda**– Alaknanda river (Tehsil Srinagar)
- **Vyashatti**– Ganga river (Tehsil Pauri)
- **Sonanadi Range** – Sonanadi (Tehsil Kotdwara)
- **KotariSaneh Range** – Kholu river (Tehsil Kotdwara)

For the extraction of gold particles from river bank sand, a gold evacuation unit was designed and fabricated at Design Innovation Center, NIT Uttarakhand. With the permission from Additional District Magistrate (ADM), Pauri Garhwal; Chief Wild Life Conservator, Uttarakhand; and Divisional forest officer (DFO), Lansdown forest division, Kotdwar, a DIC NIT Uttarakhand team members, namely, Dr. Pawan Kumar Rakesh, Mr. Rinku, Mr. Pawan Rana, and Mr. Malkeet Singh, visited at the above mentioned locations from February to April, 2021.

#### 1.1.2 Testing Location

The sand particles from the river banks were collected manually in the different locations. The process of separating gold particles from sand mainly consists of four steps: screening, removing slime from sand, separation, and dewatering. In the preliminary testing, it was found that the some of the gold particles and iron ore are available in the sand. In the first stage, the gold particles are extracted from the sand manually. In the second stage, Iron ore are extracted from the collected samples of sand. Then the fabricated gold evacuation unit was tested and trailed in the bank of Alaknanda Rivers. Using this equipment, the metal particles can be separated automatically from any kind of soil or sand particles. The equipment can be fixed at an angle according to nature of soil or sand, then spray water on the soil with controlled flow. The selection of angle and flow of water is based on the density of the metal concerned. With

the help of the internal mechanism of the machine; the availability of the metal in the soil can be extracted. Afterwards metal can be obtained from the samples through a chemical process. Total quantity of gold particles and iron ore collected from the sand samples are described in table. It was found that the highest quantity of gold particles is available in the Saneh Range (Kotri Range) among these rivers. It can be stated that less amount of gold particles are found in the Vyaschatti, Ganga River.



(a) Sample collecting unit manually (b) Extracted Gold particles from sand



Gold extraction unit setup at Alaknanda River

### 1.1.3 Total quantity of gold particles at different location

Location	Number of samples collected	Availability of metal particles	Total Quantity
Ufalda (Srinagar)	100	Gold particles: 0.16 mg/Kg Iron Ore: 100 mg/Kg	80 mg 50 gm
Vyaschatti (Devprayag)	100	Gold particles: 0.00 mg/Kg Iron Ore: 100 mg/Kg	00 mg 50 gm
<b>Saneh Range (Kotri Range)</b>	<b>100</b>	<b>Gold particles:0.3 mg/Kg Iron Ore:50 mg/Kg</b>	<b>150 mg 25 gm</b>
Sonanadi Range (Pakhro Range)	100	Gold particles: 0.12 mg/Kg Iron Ore: 50 mg/Kg	60 mg 25 gm

### 1.1.4 Calculations:

Total Sample	=	400 nos.
Weight of sand per sample	=	5 Kg (Approx.)
Weight of total sand samples	=	<b>2000 Kg</b> (Approx.)
<b>Total Gold Received</b>	=	<b>290 mg</b>
<b>Total Iron Ore Received</b>	=	<b>150 gm</b> (Approx.)

The gold extraction unit developed by the Design Innovation Center, National Institute of Technology Uttarakhand may be used to extract the gold and iron particles from banks of river sand. It was found that the gold and iron ore particles are available in different river banks of the Uttarakhand. The highest quantities of gold particles are available in the Saneh Range (Kotri Range), Pauri Garhwal, Uttarakhand. This designed equipment will be very easy to operate and extract the gold particles from the river sand. It may enhance the prosperity of the Uttarakhand state and the nation, and also to provide employment to local people without exploiting the environment.

It is also proposed that the availability of gold particles may likely to increase or decrease depending on the fluctuating of river flow after the rainy season.

## 2. Undergraduate Projects:

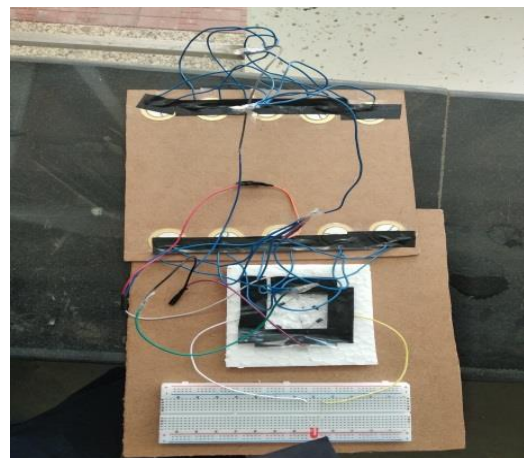
The undergraduate students have developed different innovative projects under the course **Product Realization** (MEP 102):

S.No.	Project Title	Faculty Name	Student name
1.	Wireless Power Transfer	Mr. Nitesh Kumar	Yogita Chauhan (BT18CSE019) Sushmit Chauhan (BT18EEE018) Amit Pandey (BT18MEC018) Ramkendra Singh Panwar (BT18CIV014) Deepti Rana (BT18CE015)
2.	Fully Automated Solar Grass Cutter	Mr.Gaurav Kumar	Aman Srivastav (BT16EC042) Alok Kumar (T16MEC044)
3.	Smart Lighting System	Dr. Jagrati Sahariya, Dr. Hariharan Muthusamy	Utkarsh Dyundi (BT18EEE002) Kartik Nautiyal (BT18ECE003) Gaurav Verma (BT18MEC003) Ramanand (BT18CSE003)
4.	Automatic Irrigation System	Dr. Ghanapriya Singh	Esha Sachan (BT18CSE012) Vaibhav Tonk (BT18ECE011) Faizan Ashraf (BT18EEE012) Amit Chauhan (BT18MEC012)
5.	Accident Detection and Messaging System	Mr.Vivek Kumar	Monika Meena (BT18CIV011) SRK Prasad (BT18ECE010) Gajendar (BT18CSE011) Babalu Kumar (BT18MEC011) Ankit Agarawal (BT18EEE011)
6.	Vehicle Detection and Bifurcation Between Trucks and Car System	Mr.Nithanshu Chauhan	Aditi Pathak (BT18ECE008) Himanshu Khyalia (BT18CIV009) Siddhath Thakur (BT18EEE009) Sunil Kumar Verma (BT18CSE009) Km. Asha (BT18EC009)
7.	Gas Leak Safety Device (SNIFFER)	Dr. Gurinder Singh Brar	Pranjul Agarwal (BT18ECE021) Nikhil Singhal (BT18IV030) AnuragSisodia (BT18CSE022)

			NishuSaini (BT18MEC029) BabitaNegi (BT18CIV026)
8.	Home Automation Appliances	Mr.Neeraj Kumar	Vedantamgain (BT18CIV021) Kanha Khatri (BT18CSE025) Anchal Singh (BT18ECE019) Saurabh Jaiswal (BT18EEE022) Anshul Gupta (BT18MEC025)
9.	Hostel Room Climate Control	Dr. Anshul Sharma	DivakarLakhera (BT18CSE002) PushkarShahi (BT18MEC002) AkankshaSaini (BT18ECE002) DevVrat Joshi (BT18CIV002) UtkershRajvenshi (BT18EEE007)
10.	Automatic Gas leakage Detection System	Mr.Gaurav Kumar	SaumyaPande (BT18ECE007) HimanshuBohra (BT18EC008) Anshul Kumar (BT18CSE008) LavkushYadav (BT18EEE008) Ujjwal Gupta (BT18CIV008)



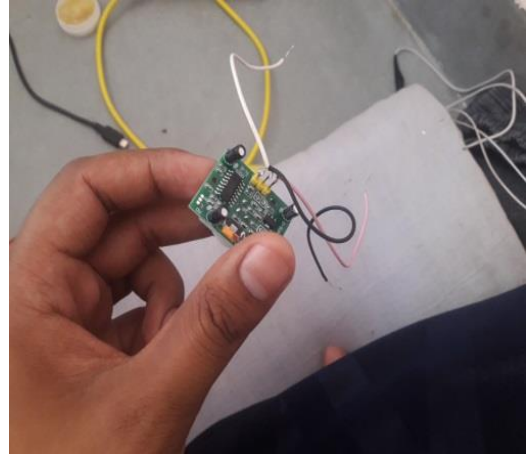
(A) Design and Fabrication of different shapes of Fins for Heat Transfer Analysis



(B) Smart Lighting System



(C) Fully Automated Solar Grass Cutter



(D) Automatic Gas leakage Detection System

### 3. Product Developed during COVID 19

#### 3.1 Development of low-cost Full-body Self-sanitization Equipment

It is well known that COVID 19 virus is highly infectious and could be transferred through various ways. Merely hand sanitization is not enough to stop the rapid spread of this virus. Therefore, the objective of this project was to develop a mechanical system that would completely sanitize the body. Developed equipment would be beneficial to sanitize the whole body in one minute. This equipment can be used for students & staff in the school/Institute or public gathering such as Hospital, Market, and Shopping mall, etc. The proposed equipment will comprise two modes (a) natural sanitizers spray, (b) fumes of an organic compound. The natural sanitizer will be used to spray on the body. The fumes of an organic compound will be very beneficial to improve the function of lungs and relieves the throat congestion.





### 3.2 Fabrication of hands-free soap and water dispenser

In compliance with the world health organization guidelines on hand hygiene for the prevention of COVID 19, DIC NIT Uttarakhand has taken an initiative and installed a hands-free soap and water dispenser in the entrance of the Institute of both ITI and Polytechnic campus. The main motive for fabrication of such setup was its importance to combat COVID 19 as the hand hygiene is the primary measure proven to be effective in prevention of COVID 19. It is completely operated by right foot for dispensing the soap and water and is fabricated on the principle of ergonomics. The design of the setup is completely optimized. All the employees attending the Institute are directed to wash their hands before entering and leaving the Institute.



### 3.3 Design and development of low cost face shield

Dr. Hitesh Sharma, Assistant Professor, Mechanical Engineering Department, developed ultra-low cost face shield as a tool for prevention and spread of corona virus. The effective cost of the product was Rs. 6 only under scale of economics, considering mass production. The face shield was provided to security staff of the institute and local police of Uttarakhand.



#### 4. Activities/Events organized

**(a) Awareness Program on Innovation at Kendriya Vidyalaya, Srinagar, Pauri Garhwal, 12<sup>th</sup> July 2018.**

An awareness program on Innovation was conducted by the DIC NIT Uttarakhand team, namely, Dr. Pawan Kumar Rakesh, Dr. VikasKukshal, and Dr. Dungali Shree Hari, to the school students of KendriyaVidyalaya, SSB Srinagar Garhwal. A fruitful interaction was made among the school students.They were highly motivated to develop new product and also modification in the existing products.



**(b) A five day workshop on “Design Thinking for Innovative Products” (04<sup>th</sup>-08<sup>th</sup> March 2019) at NIT Uttarakhand.**

Design thinking is a design methodology that provides a solution-based approach to solving problems. The experts were invited from the different domains such as understanding scope of innovative product development, design for excellence, role of IPR in product design, brainstorming and hands-on-approach on product design using QFD approach, and marketing of innovative product.



**(c) A five day workshop on Understanding Product Design: A hands-on Approach (17<sup>th</sup> to 21<sup>st</sup> June 2019) in association with DIC, IIT Roorkee.**

The prime objective of the workshop was to contribute in national mission of ensuring maximum reach of design education and practice in the country. The participants did hands-on approach on 3D printing software to understand the product design process, and also to explore their creativity in product design. Participants were introduced with design for manufacturing, product cost, assembly and serviceability. Participants fabricated a prototype model of a physical part or assembly using three-dimensional computer aided design (CAD) software.



**(d) Awareness Program on Innovation at St. Theresa's School, Srinagar Garhwal on 29 August 2019.**

The DIC NIT Uttarakhand team, namely, Dr. Pawan Kumar Rakesh, Dr. VikasKukshal, Dr. Yogesh Kumar Prajapati, and Dr. Dungali Shree Hari, were visited at St. Theresa's School, Srinagar Garhwal to deliver an expert talk on Innovation in product development. A fruitful discussion/interaction was made among the school students. They were highly motivated to visit at DIC NIT Uttarakhand for the development of prototype of the product.



**(e) Awareness Program on Innovation at Kendriya Vidyalaya, DAV Public School, Bhagat Ram Modern School, Govt. Girls Inter College, Govt. Inter College, Kendriya Vidyalaya, Saraswati Vidya Mandir, Masmore Inter College, Pauri Garhwal on 30 August 2019.**

An awareness program on startup and Innovation policy was conducted by the DIC NIT Uttarakhand team, namely, Dr. Pawan Kumar Rakesh, Dr. VikasKukshal, Dr. Yogesh Kumar Prajapati, and Dr. Dungali Shree Hari, to the school students. A fruitful interaction was made among the boys/girls student. They were highly motivated to develop new product and ready to do hands-on-training at DIC NIT Uttarakhand.



**(f) State level Exhibition cum Innovation Competition on 27<sup>th</sup> September 2019 at NIT Uttarakhand**

A State level Exhibition cum Innovation Competition was organized for the students of the school on 27<sup>th</sup> September 2019 at NIT Uttarakhand. Dr. Dhan Singh Rawat (State Minister of Higher education, cooperative (independent charge), protocols and dairy development) were the chief guest of this event. Twenty five students team were participated from the different district in the state level exhibition cum innovation competition.



**MHRD**  
Govt. of India

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान,  
उत्तराखण्ड  
**National Institute of Technology,  
Uttarakhand**



## State Level Exhibition cum Innovation Competition

organized by  
**Design Innovation Center, NIT Uttarakhand**  
on  
**27<sup>th</sup> September 2019**



**DIC Model**

**Objectives:**

- ✓ Inculcate the thinking process among school students in an innovative atmosphere.
- ✓ Create awareness and impression to comprehend the current issues and challenges.
- ✓ Serve as a platform to ponder possible solutions to problems faced in the hilly terrains of Uttarakhand.

**Prizes**

- ★ **1<sup>st</sup> Prize : ₹ 15,000**
- ★ **2<sup>nd</sup> Prize : ₹ 10,000**
- ★ **3<sup>rd</sup> Prize : ₹ 5,000**
- ★ *FTVE consolation prizes of ₹ 2,000 each team.*
- ★ *Each participant will receive a certificate.*

**Registration Fee**  
Each Team: ₹ 500

THEMES

Environment  
Agriculture  
Science and Technology  
Health  
Challenges of hills  
Energy conservation

**Terms and conditions:**

- ✓ An open competition for the school students (Class 9<sup>th</sup> to 12<sup>th</sup> standard only).
- ✓ Maximum number of students in a team should not exceed FIVE.
- ✓ Each team should have a team leader.
- ✓ Each team is required to come prepared with a working model for the exhibition.
- ✓ The model should demonstrate the solution to the latest challenges of society.
- ✓ 10-15 minutes will be given to present/demonstrate the model in front of the expert members.
- ✓ Each member of the team should bring their school ID card.
- ✓ NIT Uttarakhand reserves all the rights. The decision of judges shall be final & binding on all the teams.

**How to Register?**

The interested team may register by filling the registration form and send it through email /by post/ by hand to the below mentioned address. The registration fee is to be paid by cash on 27<sup>th</sup> Sept. 2019 at the venue.

**Contact Details:**

Coordinator, Design Innovation Center (DIC),  
NIT Uttarakhand, Srinagar (Garhwal) Uttarakhand  
Email: dic@nituk.ac.in Website: www.nituk.ac.in  
Phone: 01346-257451

**Organizers:**

Dr. Pawan Kumar Rakesh  
Dr. Vikas Kulkshah  
Dr. Dungali Sreehari  
Dr. Yogesh Kumar Prajapati

**Design Innovation Center, NIT Uttarakhand**  
Temporary Campus - Government ITI, Srinagar (Garhwal),  
Distt. Pauri Garhwal, Uttarakhand -246174.



**(g) Five day workshop on “3D Printing and Design” sponsored by AICTE Training and Learning program from 16-20 October 2019 at DIC, NIT Uttarakhand.**

Five Day All India Council of Technical Education (AICTE) Training and Learning Academy (ATAL) Jaipur sponsored workshop was organized by Design Innovation Center, National Institute of Technology Uttarakhand dated from 16<sup>th</sup> October 2019 to 20<sup>th</sup> October 2019. Around 54 participants across nation were participated for the same. The inauguration ceremony of workshop was chaired by Prof. ShyamLalSoni, Director, NIT Uttarakhand. Dr. Pawan Kumar Rakesh, Coordinator of this workshop, has delivered welcome address to all the participants and given introduction to importance of 3D Printing and Design for the upliftment of the society.



**(h) Motivational talk on “Entrepreneurship skills” by Mr. Abhishek Jain**

Mr. Abhishek Jain delivered an inspirational lecture on “Entrepreneurship Skills” at NIT Uttarakhand on 20th October, 2019. He introduced the different aspects of entrepreneurship and emphasized that zeal and great idea are the only ingredients in a recipe for business startup. He mentioned the reason that people do not start their new ventures in a country like India is due to non-awareness amongst the population and decide to go for jobs in private or government sectors so as to minimize the risk. The lecture motivated the students to work

hard and start a new venture through adequate forward planning and the execution of the plans. The session also included motivational videos that boosted up the students.



**(i) Two Day Workshop on “Importance of Intellectual Property in Academics” held during 25<sup>th</sup>- 26<sup>th</sup> November, 2019 at NIT Uttarakhand**

Dr. Rajat Agarwal conveyed a thorough knowledge about basics of type of patentable research and an outline about how to file patents. In session-1, he explained the importance of IPR in higher education institutions; while in session-2, he illustrated development of IPR, types of IPR, copyrights and related issues along with trademarks, geographical indicators and other intellectual properties. Overall, the two days’ workshop has been immensely productive and advantageous for all the participants.

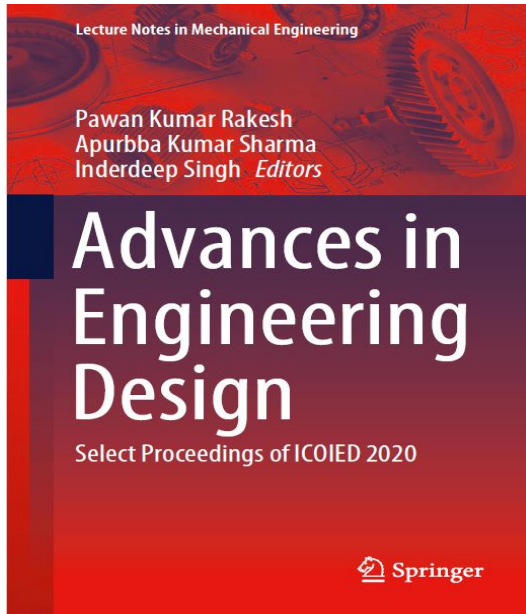


**(j) International Conference on Innovative Engineering Design (ICoIED-2020) from 18<sup>th</sup> to 20<sup>th</sup> January 2020 in association with The Institutions of Engineers (India), Uttarakhand State Center, Dehradun, and Indian Institute of Technology Roorkee.**



**ICOIED 2020** was an excellent initiative to provide extra ordinary platform for sharing and thinking globally about the interdisciplinary innovative ideas to leading upliftment of quality of life by aiming the current challenges encountered by society. The conference was inaugurated by **Dr. Dhan Singh Rawat** (State Minister of Higher education, cooperative (independent charge), protocols and dairy development), **Prof. ShyamLalSoni** (Director, NIT Uttarakhand), **Er. Narendra Singh** (President, The Institution of Engineers (IEI), Kolkata), **Prof. Apurbba Kumar Sharma** (Coordinator, Design Innovation Centre, IIT Roorkee), **Er. Jagroop Singh** (FIE chairman, MCBBD, IEI), **Er. M.P. Jain** (FIE member, IEI, UKSC), **Er.A.K. Dinkar** (Chairman of IEI), **Dr. RajendraDobhal**, Director General, Utrrakhand State Council for Science and Technology), **Prof. R.C. Joshi** (Chancellor, Graphic Era University), **Prof. K.K. Raina** (Vice-Chancellor, DIT University), **Prof. AnantharajanSenthil Kumar** (National University of Singapore), **Er.Dharam Chandra Arora**(Honorary Secretary, IEI Dehradun), and **Dr.Pawan Kumar Rakesh**, DIC Coordinator, NIT Uttarakhand. Addressing the participants on this occasion, the Chief Guest of the event Dr. Dhan Singh Rawat spoke about importance of innovation and emphasis that this event will inculcate the importance of innovation among the research scholars and promote innovation amongst young creative minds. Overall 91 research papers were registered by the participants from India, China, Hungry, Ethiopia, Singapore, and among them 75 researchers presented their work. The research papers from diverse disciplines such as Design Process, Antenna/Microwave, Artificial Intelligence, composites materials, IOT, Security, Smart Buildings etc. were presented during the conference. The proceedings of the conference are published in Lecture Notes in Mechanical Engineering, Springer (ISBN 978-981-33-4017-6).





**(k) Five Days Virtual Workshop on Awareness to Innovation, Startup and Entrepreneurship, (29 January - 02 February 2021) Organized by Research and Consultancy Section, National Institute of Technology Uttarakhand, Srinagar (Garhwal), Uttarakhand.**

Dr. Hariharan Muthusamy briefed about the global stand of India in innovation and entrepreneurship using Global Innovation Index stats. With his stats and talk, he subtly motivated and laid the background for the talk. The keynote speaker Prof. Narendra S. Chaudhari, Professor (HAG), IIT Indore & Vice Chancellor (on deputation), Uttarakhand Technical University, Uttarakhand, delivered his lecture on “Innovation”. Prof. Narendra S. Chaudhari discussed mainly about these topics:

- (i) Innovation– Basic Understanding, Types and Techniques.
- (ii) Creativity – Basic Understanding and Techniques to enhance.

The speaker, *Mr. Azam Ali Khan* CEO, TIDES, IIT Roorkee shared his perspective and insight into Incubation & entrepreneurship: Scope & Opportunities. He emphasized upon business incubation programs and opportunities sponsored/offered by Technology Innovation & Development of Entrepreneurship Support (**TIDES**) Business Incubator facilitated at Indian Institute of Technology, Roorkee.

Azam Ali Khan is presenting

BT18EE024 Shivam ... and 14 more

2:45 PM

## What are Business Incubators

- Organization that helps startup companies develop and grow by providing them help in business, technical, financial, legal, mentoring, networking etc.
- Help to launch profitable, sustainable startups
- Incubators carefully screen potential startups that have maximum chance of success
- Startup India program: major thrust for startups and incubators recently
- More than 200 Incubators and accelerators in India and growing

THE STARTUP PROCESS

Ideation → Concept → Prototype → Business Model → Company

meet.google.com is sharing your screen

11 T ROORKEE

Participants: Azam Ali Khan, Vikas Kukshal, neha yadav, Dr. Gaurav K., MT20MECO..., MT20MECO..., PAWAN RAK..., Rahul Singh..., MT20MECO...

Azam Ali Khan is presenting

Virendra Kumar banjara MT19CSE... and 9 more

3:28 PM

## Associated Startups

Pre-incubated	Incubated	Accelerated

meet.google.com is sharing your screen

11 T ROORKEE

Participants: Vaibhav Mis..., Surya Kant Y..., Navita Nauti..., neha yadav, Rishabh Gup..., MT20MECO..., PAWAN RAK..., Azam Ali Khan, Hari Naraya...

(I) A National Hackathon on Medical and Healthcare (TECHNOCARE 2021) being organized by E-CELL, AIC, MUJ and DIC NIT Uttarakhand on February 20, 2021.

TECHNOCARE was jointly organized by E Cell, AIC MUJ and R&C SECTION, NIT Uttarakhand Health problem is an issue that is raising at an alarming rate in India as well as the world Techno care required students to work on overcoming the major problems that are hindering the country's growth towards becoming a healthier nation.

Technocare - a National level hackathon was on 21 and 22nd of January, 2021 to emphasise on advancement in healthcare sector. There were two tracks for 2 different age groups, for which we had 177 participations from different parts of the country. The participants were provided with one-to-one mentorship. With a panel of applauded judges, influential mentors and a hardworking team, Technocare was certainly a big success.



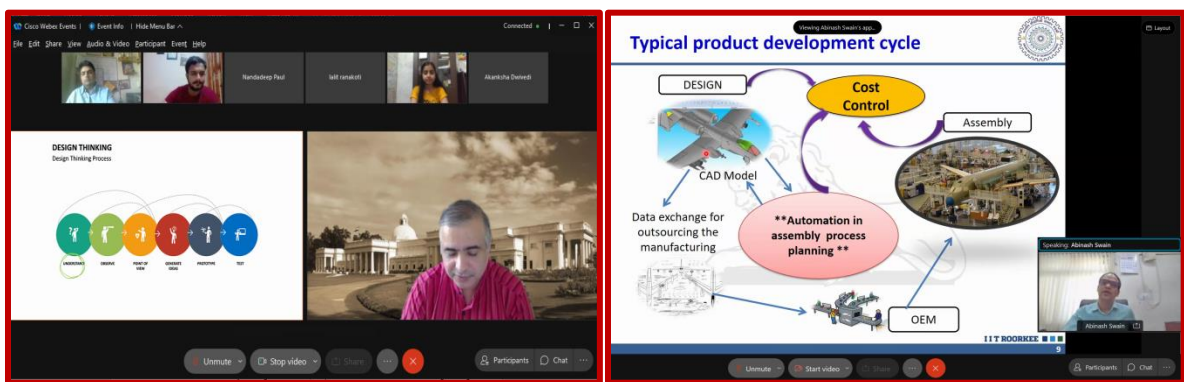
**(m) Start-up talk on Entrepreneurship skills by Ishank Joshi**

Ishank Joshi delivered an inspirational lecture on “Entrepreneurship Skills” at NIT Uttarakhand on 22 February. He told that the factor that has contributed to the surge in the demand for organic products is development in e-commerce sector and retail value chains, which serves as a facilitator for the small startups to reach out to their potential consumers. In recent years, a handful number of these ecommerce websites have emerged as fully dedicated platforms to cater these products in the market. The organic sector in India offers numerous doors of opportunities that can be leveraged, hence turning out to be a perfect venture for the budding startups.



- (n) **Five days online Faculty Development program on Design for excellence: A step towards Innovation, 26-30 September, 2021 at NIT Uttarakhand in collaboration with DIC, IIT Roorkee.**

The first session of the five-day Faculty Development Program on 'Design for Excellence: A Step towards Innovation' was taken by Prof. Gaurav Raheja, Head, Dept. of Architecture and Planning, IIT Roorkee. He delivered a talk on Design Society & Equity: A Design Thinking Approach. His talk started with focus on why? and how? Design matters which then moved to the relationship between the design and society. Prof Vinay Sharma focused on market for product development and laid emphasis on various aspects of marketing and market development. Prof Sonal Atreya introduced ergonomics to the participants of the workshops. On final day Prof. Saptrishi Kolay from department of Architecture and Planning delivered talk on Contemporary Design Language and Lab was conducted by Mr. Rachit Birla, Project Officer DIC IIT Roorkee.



- (o) **Five-day workshop on “Pragmatic approach toward Innovations in Product Design and Manufacturing” during 04<sup>th</sup> to 08<sup>th</sup> July 2022 under the Design Innovation Center, NIT Uttarakhand (spoke) in association with the Design Innovation Center, IIT Roorkee (hub).**

An inaugural ceremony of five day workshop on pragmatic approach towards innovation in product design and manufacturing was held on 04 June 2022 at 09:30 am. The venue of the event was **Room no. L2-103 of A. P. J. Abdul Kalam Block (LHC-II), IIT Roorkee. Prof. Apurbba Kumar Sharma**, Chief Guest; **Prof. Karun Rawat**, Guest of Honor; **Prof. Inderdeep Singh**, Coordinator DIC and Head of Department of Design; and **Prof. Varun Sharma**, Course coordinator; **Dr. Pawan Kumar Rakesh**, Coordinator DIC NIT Uttarakhand, esteemed guests, and participants were present in the inaugural ceremony. A total of 31 participants were participated in this workshop.



**Five-Day Workshop on  
Pragmatic approach towards Innovations in Product Design and Manufacturing  
(JULY 04 – 08, 2022)**



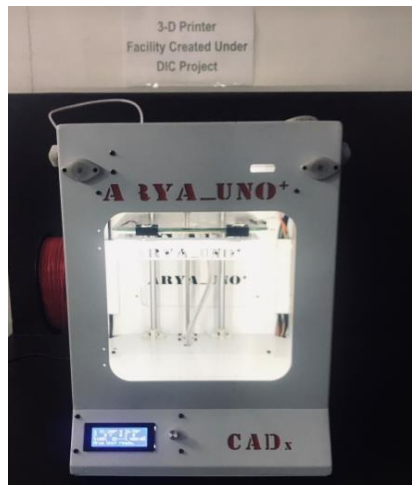
Organized by Design Innovation Center, NIT Uttarakhand in association with Design Innovation Center, Indian Institute of Technology Roorkee



## 5. Facilities created/Lab development



**Drilling Cum Milling Machine**



**Rapid Prototyping Machine**



**Compression Molding Machine**



**Plasma Cutting Machine**



**MIG welding machine**







- **A purchase order is placed to M/s MTAB Engineers Pvt. Ltd., Tamilnadu for computer numerical control milling machine.**

## 6. Research articles acknowledging the DIC.

DIC has been acknowledged in the following research papers.

- LalitRanakoti, PK Rakesh, (2020) Physio-mechanical characterisation of tasar silk waste/jute fiber hybrid composites, Composites Communications, 22, 100526.
- AdarshChaturvedi, LalitRanakoti, Pawan Kumar Rakesh, Niraj Kumar Mishra, (2021) Experimental investigations on mechanical properties of walnut shell and pine needle ash polylactic acid biocomposites, Composites Theory and Practice, 21:3 (2021) 114-120.

## 7. DIC Team

Photo	Name and Designation	Email Id	Contact No.
	Dr. Hariharan Muthusamy, Dean (Research & Consultancy), Chairman	dean.rnc@nituk.ac.in	01346257412
	Dr. Pawan Kumar Rakesh, Coordinator	dic@nituk.ac.in	01346257451
	Dr. Yogesh Kumar Prajapati, Member	yogesh.k@nituk.in	01346257445
	Dr. Dungali Sreehari, Member	sreehari@nituk.ac.in	01346257448
	Dr. Vikas Kukshal, Member	vikaskukshal@nituk.ac.in	01346257451
	Dr. Hitesh Sharma, Member	hiteshsharma@nituk.ac.in	01346257445



Mr. Rajesh Kumar, Research Fellow

rajeshkumaruit1@gmail.com 9696738586




## 7.1 Student Representative (2022-23):

S. No.	Photo	Name	Department	Email Id	Contact No.
1		Mr. Shravan Kumar Maurya	Mechanical Engineering	bt21mec016@nituk.ac.in	9125268348
2		Mr. Saurabh Kumar Jha	Mechanical Engineering	bt21mec008@nituk.ac.in	8092218372
3		Mr. Shashwat Gunjan	Mechanical Engineering	bt21mec031@nituk.ac.in	9389774981
4		Mr. Ashwin Jha	Electrical and Electronic Engineering	bt21eee005@nituk.ac.in	6395340089
5		Mr. Manish Chauhan	Civil Engineering	bt21civ010@nituk.ac.in	6398694377
6		Mr. Shrey Pradhan	Civil Engineering	bt20civ006@nituk.ac.in	7017981948


### 7.1.1 Student Representative (2018-21):

S. No.	Photo	Name	Department	Email Id	Contact No.
1		Mr. Subham Prasad	Mechanical Engineering	Subhamprasad1919@gmail.com	9749077947
2		Mr. Vaibhav Mishra	Mechanical Engineering	mechvaibhav15valour@gmail.com	7800612429
3		Mr. Shivam Tripathi	Electrical Engineering	shivam.eeemt18@nituk.ac.in	9533224296



4		Mr. Sandip Deshmukh	Computer Science & Engineering	Sandip.qwerty@gmail.com	7782872643
5		Mr. K Sandeep	Civil Engineering	k.sandeep5796@gmail.com	7381017438
6		Mr. Raghavendra Nath Yadav	Electronics Engineering	Raghav58333@gmail.com	7985617146

## 8. Detailed Profile of Faculties involved in DIC activities

	<p><b>Dr. Pawan Kumar Rakesh</b></p>	<p>Dr. Rakesh is serving as an Assistant Professor, Department of Mechanical Engineering, National Institute of Technology Uttarakhand, Srinagar Garhwal. Currently, he is discharging the duties of the Associate Dean (Research and Consultancy). He has also served as Head of Department, Mechanical Engineering (2013-2016), and Associate Dean (Faculty Welfare) from 2016 to 2020. Working in a growing organization, he has got substantial exposure to several lab developments, academic structure and student welfare. He is also the Coordinator of the Design Innovation Center, NIT Uttarakhand. He has authored 50 articles published in reputed International/National journals and conferences. He has also organized two international conferences and twelve workshops in the Institute. He has edited three books, namely, "Processing of Green Composites", Advances in Engineering Design, and Joining Processes for Dissimilar and Advanced Materials. He has contributed seven book chapters in a different book published by Woodhead Publishing, UK; Wiley-VCH, VerlagGmbh, Germany; and Springer Nature Singapore Pte. Ltd. He has supervised two PhD and six M.Tech students.</p>
		<p>Dr. Muthusamy is currently working as an Associate Professor in the Department of Electronics Engineering, National Institute of Technology, Uttarakhand, India. He is holding additional responsibilities of Dean (Research and Consultancy) and Professor In-Charge (Practical Training and Placement) at NIT Uttarakhand. He has completed Ph.D, M.E and B.E in the</p>

	<p><b>Dr. Hariharan Muthusamy</b></p>	<p>year 2010, 2006 and 2002 respectively. He has over 12 years of rich teaching, research and administrative experience. He has authored/co-authored more than 70 Journals (SCI/SCOPUS) and 70 Conference papers (SCOPUS). He has worked on various funded research projects worth of 1 Crore (INR). His major research interests include Speech Signal processing, Biomedical Signal and Image Processing, Machine Learning, Deep Learning and Optimization Algorithms. He has supervised 9 Ph.D and 4 Masters (research) students in the field of his expertise.</p>
	<p><b>Dr. Dharmendra Tripathi</b></p>	<p>Dr Tripathi is working at Department of Mathematics, National Institute of Technology, Uttarakhand, Srinagar, India. He obtained PhD degree in Applied Mathematics) in 2009 from Indian Institute of Technology (BHU), Varanasi, India. His research interests are in the areas of mathematical modelling and simulation of biological flows in deformable domains, peristaltic flow of Newtonian and non-Newtonian fluids, dynamics of infectious diseases, biomechanics, energy systems, etc. He has published 170 papers, edited three books, 15 book chapters and has two patents. His research h-index is 43 and 5400 citations. He has been awarded Prof PR Sharma memorial award by IAPS in 2021 and President Award in 2017 by the Manipal University Jaipur for outstanding contributions. He has been awarded INAE fellowship, Dr. D.S. Kothari Fellowship Indo-EU PDF.</p>
	<p><b>Dr. Rakesh Kumar Mishra</b></p>	<p>Dr. Mishra has obtained his Ph.D in Chemistry from Institute of Science, Banaras Hindu University, Varanasi, India. Subsequently, he was an INSPIRE Faculty at CSIR-National Institute of Interdisciplinary Science and Technology, Thiruvananthapuram. Dr. Mishra is currently serving as an Assistant Professor, Department of Chemistry, NIT Uttarakhand, Srinagar Garhwal. Dr. Mishra has authored more than 25 articles published in journals of international repute. He has also contributed on book chapter in RSC Monographs in Supramolecular Chemistry Series.</p>
		<p>Dr. Anupam is serving as an Assistant Professor, Department of Civil Engineering, national Institute of Technology Uttarakhand, Srinagar Garhwal. Currently, he is discharging the duties of the Associate Dean (P&amp;D-2). He has served as Associate Dean (Academics) (2015-2017). Working in a</p>

	<p><b>Dr. Aditya Kumar Anupam</b></p>	<p>growing organization, he has got substantial exposure of several lab developments, academic structure. He has authored 20 articles published in reputed International/National journals and conferences.</p>
	<p><b>Dr. Dungali Sreehari</b></p>	<p>Dr. Sreehari is currently working as an Assistant Professor in the Department of Mechanical Engineering, National Institute of Technology, Uttarakhand. He completed both Master's in 2014 and Doctorate degrees in 2019 from IIT Roorkee. He has more than 08 years of experience in teaching and research. He has taken up several administrative responsibilities at the Institute. Dr Dungali is working on the research areas such as Advanced Manufacturing, Microchannels, Heat and Fluid flow through microchannels, microwave material processing, and composites. He has guided 06 M.Tech graduates and 02 PhD scholars are currently working under his supervision.</p>
	<p><b>Dr. Vikas Kukshal</b></p>	<p>Dr. Kukshal is presently working as Assistant Professor in the Department of Mechanical Engineering at NIT Uttarakhand, India. He has more than 10 years of teaching experience and has taught a broad spectrum of courses at both the undergraduate and graduate levels. He has authored and co-authored more than 30 articles in journals and conferences and contributed 15 book chapters. He is the editor of the book published by Springer, CRC Press, Bentham Science and IntechOpen. He also acts as a reviewer of various national and international journals. His research area includes Computational Mechanics, Mechanical Characterization, Finite Element Analysis and Biomechanics of Metals and Alloys.</p>
	<p><b>Dr. Nitin Kumar</b></p>	<p>Dr. Kumar received his PhD and M. Tech. from Jawaharlal Nehru University, New Delhi. He is currently working as Assistant Professor at National Institute of Technology, Uttarakhand, India since 2013. He has published more than 60 research papers in International Journals and conferences. His current research includes visual attention modelling, pattern recognition, face recognition and image processing.</p>
		<p>Dr. Rawat received the B.Tech Degree in Electrical &amp; Electronics Engineering from Uttar Pradesh Technical University, Lucknow, Uttar Pradesh, India, M.Tech degree in Electrical Engineering with specialization in Power System</p>

	<p><b>Dr. Mahiraj Singh Rawat</b></p>	<p>from National Institute of Technology, Hamirpur, Himanchal Pradesh, India and Ph.D. in Electrical Engineering from National Institute of Technology, Kurukshetra, Haryana, India in 2007.</p>
	<p><b>Dr. Apurba Mandal</b></p>	<p>Dr. Mandal is currently working as Assistant Professor at Mechanical Engineering Department, NIT Uttarakhand, Srinagar (Garhwal), Uttarakhand. After completing his PhD from IIT Delhi in year of 2013 in design specialisation of Mechanical Engineering Department, Dr. Mandal has joined at NIT Uttarakhand at 02/07/2013. His areas of research interest are Vibration, Material Engineering, Design and Modelling of Composite and Nano-composite Materials, Multi-scale Modelling, Nano-mechanics and FEM analysis.</p>
	<p><b>Dr. Yogesh Kumar Prajapati</b></p>	<p>Dr. Prajapati is working as Assistant Professor in the Department of Mechanical Engineering. He has more than 9 years of teaching experience. His area of interest is thermal fluid engineering.</p>
	<p><b>Dr. Hitesh Sharma</b></p>	<p>Dr. Hitesh Sharma is presently working as Assistant Professor (Grade-II) in the Department of Mechanical Engineering, National Institute of Technology Uttarakhand since 2015. He has more than 10 years of experience in teaching. He has published 04 book chapters, 12 research papers in refereed journals, and in proceedings of reputed national and international conferences. He has won several best paper awards in international conferences He has supervised 06 M.Tech dissertations, and 05 B.Tech projects. He is presently supervising 01 Ph.D. student. The research interests of Dr. Sharma include Conceptualization and Development of Green Composites, Solid Waste Management, Machining of PMC's, Artificial Intelligence etc. He is also a reviewer of several reputed international journals. Dr. Sharma has delivered several expert / invited lectures in several reputed institutions and chaired technical sessions in prestigious conferences. He has also organized a number of workshops, STCs, etc.</p>

## 9. Invited Expert for various activities

S.No.	Name	Affiliation
1.	Prof. Inderdeep Singh	Department of Mechanical and Industrial Engineering, Indian Institute of Technology Roorkee, Uttarakhand
2.	Prof. Apurbba Kumar Sharma	Department of Mechanical and Industrial Engineering, Indian Institute of Technology Roorkee, Uttarakhand
3.	Prof. Rajat Agrawal	Department of Management Studies, Indian Institute of Technology Roorkee, Uttarakhand
4.	Prof. R.K. Garg	Industrial and Production Engineering, Dr B R Ambedkar National Institute of Technology Jalandhar, Punjab
5.	Prof. Narendra Chaudhrari	Computer Science and Engineering, Indian Institute of Technology Indore, Madhya Pradesh
6.	Prof. Gaurav Raheja	Architecture and Planning Department, Indian Institute of Technology Roorkee, Uttarakhand
7.	Prof. C.G. Saravanan	Department of Mechanical Engineering, Annamalai University, Tamilnadu
8.	Prof. A V Sita Rama Raju	JNTUH University college of Engineering Hyderabad, Telangana
9.	Prof. Varun Sharma	Department of Mechanical and Industrial Engineering, Indian Institute of Technology Roorkee, Uttarakhand
10.	Prof. Saptarshi Kolay	Indian Institute of Technology Roorkee, Uttarakhand
11.	Prof. Shailesh Govind Ganpule	Department of Mechanical and Industrial Engineering, Indian Institute of Technology Roorkee, Uttarakhand
12.	Prof. Vinay Sharma	Department of Management Studies, Indian Institute of Technology Roorkee, Uttarakhand
13.	Dr. Amar Patnaik	Department of Mechanical Engineering, Malaviya National Institute of Technology Jaipur, Rajasthan
14.	Dr. Mousumi Debnath	Department of Biosciences School of Basic Sciences, Manipal University, Jaipur
15.	Dr. Vivekanand	Centre for Energy & Environment, Malaviya National Institute of Technology Jaipur, Rajasthan
16.	Dr. Manish Kurhekar	Department of Computer Science and Engineering, Visvesvaraya National Institute of Technology, Nagpur
17.	Dr. Sachin A Mandavgane	Department of Chemical Engineering, Visvesvaraya National Institute of Technology, Nagpur
18.	Dr. Abinash Kumar Swain	Department of Mechanical and Industrial Engineering, Indian Institute of Technology Roorkee, Uttarakhand
19.	Dr. Sonal Atreya	Department of Architecture and Planning Department, Indian

		Institute of Technology Roorkee, Uttarakhand
20.	Dr. Vinay Patel	Department of Mechanical Engineering, GB Pant Engineering College, Pauri Garhwal
21.	Dr. Amit Singh	Department of Mechanical Engineering, Malaviya National Institute of Technology Jaipur, Rajasthan
22.	Mr. Manan Issar	Founder & CEO, Piltover Technologies
23.	Mr. Akash Bansal	Co-Founder, Fraxus 3D

## 10. Coverage in Electronic/Print Media

# केवी आईएमए देहरादून विजेत

प्रतियोगिता

श्रीनगर | हमारे संवाददाता

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान उत्तराखंड के डिजाइन इनोवेशन सेंटर द्वारा एनआईटी में शुक्रवार को नवाचार के तहत राज्य स्तरीय प्रदर्शनी का आयोजन किया गया। जिसमें शारीरिक रूप से अशक्त व्यक्तियों के लिए स्मार्ट डिवाइस का प्रदर्शनी लगाने वाले केवी आईएमए देहरादून की टीम ने प्रथम स्थान प्राप्त कर 1.5 हजार रुपये का नगद पुरस्कार प्राप्त किया। जबकि डीपीएस रानीपुर हरिद्वार ने दस हजार के रूप में दूसरा तथा केवी एसएसबी श्रीनगर ने पांच हजार रुपये का तीसरा पुरस्कार जीता।

एनआईटी के प्रेक्षागृह में राज्य स्तरीय प्रदर्शनी का मुख्य अतिथि उच्च शिक्षा मंत्री डॉ. धन सिंह रावत एवं पीडी विधायक मुकेश कोहली, निदेशक एनआईटी प्रो. श्यामलाल सोनी,



श्रीनगर में राज्य स्तरीय प्रदर्शनी का अवलोकन करते राज्य मंत्री डॉ. धन सिंह रावत।

रजिस्ट्रार कर्नल सुखपाल सिंह, समन्वयक डीआईसी आईआईटी रुड़की प्रो. अपूर्वा कुमार शर्मा ने संयुक्त रूप से उद्घाटन किया। इस मौके पर उच्च शिक्षा मंत्री ने कहा कि इस तरह के आयोजन स्कूल के छात्रों में नवाचार के महत्व को बढ़ाएगा और युवा रचनात्मक दिमागों के बीच नवाचार को बढ़ावा देगा। उन्होंने गुरुरामराय द्वारा बनाये गये सॉवरेंज प्लाट और जीआईसी द्वारा बनाई गये स्मार्ट

सिटी मॉडल को सराहा गया। एनआईटी निदेशक प्रो. सोनी ने कहा कि ये आयोजन उत्तराखंड छात्रों को नवाच के प्रति प्रतिभा और रचनात्मकता दिख कर प्रेरान करता है। प्रतियोगिता डीपीएस रानीपुर, जीआईसी सिमल बीआर न्यू मॉडर्न स्कूल पीडी, सेंट थेरेस्कूल श्रीनगर और जीआईसी खंडकी दो-दो टीमों को सात्वना पुरस्कारों सम्मानित किया।

## छात्रों को स्टार्टअप को लेकर दी जानकारी

श्रीनगर। राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान उत्तराखंड श्रीनगर के ओर से अनुसंधान एवं परामर्श विभाग के ओर से नवाचार, स्टार्टअप और उद्यमिता के प्रति जागरूकता को लेकर कार्यशाला का शुभारंभ हुआ। इस मौके पर बतौर मुख्य अतिथि उत्तराखंड तकनीक विकास के कुल. पति प्रो. नरेंद्र सिंह चौधरी ने कार्यशाला का शुभारंभ करते हुए कहा कि इनोवेशन कुछ नया करने की शुरुआत होती है। उन्होंने छात्रों को अपना बिजनेस कैसे स्टार्ट करें, उसके मुख्य बिंदुओं पर प्रकाश डाला। इस मौके पर नेशनल इंस्टीट्यूट एग्रीकल्चर मार्केटिंग सीसीएस के निदेशक डा. रमेश मिश्र, किसान विंडो के संस्थापक नृपु अग्रवाल, डब्ल्यूएल पैमेंट्स के मुख्य तकनीक अधिकारी चिन्मय जैन आदि ने छात्रों को स्टार्ट अप शुरू करने को लेकर जानकारी दी। इस मौके पर डा. पवन कुमार रावत, डॉ. धर्मेश त्रिपाठी, डॉ. विकास कुकशाल, डॉ. कृष्ण कुमार, डॉ. गोवर्धन कुमार मौजूद रहे।

## विशेषज्ञ करेंगे इंजीनियरिंग नवाचार पर मंथन

जामरुंग संवाददाता, देहरादून : राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान श्रीनगर गढ़वाल (एनआईटी), भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रुड़की (आईआईटी) के विशेषज्ञ इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियरिंग इंडिया के साथ मिलकर देश-दुनिया में इंजीनियरिंग नवाचार पर मंथन करेंगे। आइएसबीटी के समीप इंजीनियरिंग सभागार में 18 से 20 जनवरी तक आयोजित इस तीन दिवसीय अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में इंजीनियरिंग नवाचार पर शोध पत्र भी प्रस्तुत किए जाएंगे।



केंद्रीय मंत्री रमेश पोखरियाल निरांक सम्मेलन का करेंगे उद्घाटन

सम्मेलन का उद्घाटन 18 जनवरी को केंद्रीय मानव संसाधन विकास मंत्री डॉ. रमेश पोखरियाल निरांक करेंगे। जबकि विभिन्न अतिथि के रूप में प्रदेश के उच्च शिक्षा राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) डॉ. धन सिंह रावत उपस्थित रहेंगे।

**विचार**  
तीन दिवसीय अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में 'तृतीयम अभियानिकी' पर कक्षाओं की परिचयना पर वार्ता सम्मेलन में यूरोस्टे के महानिदेशक, यूटीए के कुलपति व डीआईटी के कुलाधिपति स्वर्ण विचार  
डीआईटी विरविद्यालय देहरादून कुलाधिपति एन राजेश्वर, सुनिवर्सिटी ऑफ पेटोलियम एंड इनर्जी स्टडीज (यूपीएस) के कुलाधिपति प्रो. एसजे चोपड़ा, इ इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियरिंग इंडिया कोलकाता के चैयरमैन ई.जाखर सिंह आदि सम्मेलन में मंथन करेंगे।

देहरादून आसपास

‘इंजीनियरिंग की उपेक्षा कर रही है सरकार’

इंजीनियरिंग और इंजीनियरिंग इंडिया के राष्ट्रीय अध्यक्ष नरेंद्र सिंह ने कहा-इंजीनियरों की संसुतियों को कुंहे में डाल दिया जाता है

**स्वर्णा नदी में शुरू होगा खनन, लोगों ने दी सहमति**

**महिला क्रिकेट में उत्तराखंड ने एमपी को 18 नम से हराया**

**12वीं पास कर रहे प्रदूषण की जांच**

अज्ञात

## आसपास जागरण

# शोध से देश में तैयार होगी बौद्धिक संपदा : डोभाल

### राजधानी में द इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स इंडिया का तीन दिवसीय अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन शुरू



**एयरपोर्ट, आसपास शिवाजी ने रखे विचार**  
 सम्मेलन में अंतरराष्ट्रीय दर्जा के 25 अंग्रेज प्रमुख, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी परिषद के अध्यक्ष, विभिन्न देशों के अतिथि, अंतरराष्ट्रीय शोध संस्थानों के प्रतिनिधि और अन्य अतिथि शामिल हैं।

**एयरपोर्ट, आसपास शिवाजी ने रखे विचार**  
 सम्मेलन में अंतरराष्ट्रीय दर्जा के 25 अंग्रेज प्रमुख, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी परिषद के अध्यक्ष, विभिन्न देशों के अतिथि, अंतरराष्ट्रीय शोध संस्थानों के प्रतिनिधि और अन्य अतिथि शामिल हैं।

**एयरपोर्ट, आसपास शिवाजी ने रखे विचार**  
 सम्मेलन में अंतरराष्ट्रीय दर्जा के 25 अंग्रेज प्रमुख, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी परिषद के अध्यक्ष, विभिन्न देशों के अतिथि, अंतरराष्ट्रीय शोध संस्थानों के प्रतिनिधि और अन्य अतिथि शामिल हैं।

**एयरपोर्ट, आसपास शिवाजी ने रखे विचार**  
 सम्मेलन में अंतरराष्ट्रीय दर्जा के 25 अंग्रेज प्रमुख, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी परिषद के अध्यक्ष, विभिन्न देशों के अतिथि, अंतरराष्ट्रीय शोध संस्थानों के प्रतिनिधि और अन्य अतिथि शामिल हैं।

# शोध व नवाचार से देश में तैयार होगी बौद्धिक संपदा : डोभाल

द इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स इंडिया का अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन शुरू, इंजीनियरिंग के क्षेत्र में अधिक से अधिक शोध और नवाचार को बढ़ावा मिलेगा



**एयरपोर्ट, आसपास शिवाजी ने रखे विचार**  
 सम्मेलन में अंतरराष्ट्रीय दर्जा के 25 अंग्रेज प्रमुख, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी परिषद के अध्यक्ष, विभिन्न देशों के अतिथि, अंतरराष्ट्रीय शोध संस्थानों के प्रतिनिधि और अन्य अतिथि शामिल हैं।

**एयरपोर्ट, आसपास शिवाजी ने रखे विचार**  
 सम्मेलन में अंतरराष्ट्रीय दर्जा के 25 अंग्रेज प्रमुख, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी परिषद के अध्यक्ष, विभिन्न देशों के अतिथि, अंतरराष्ट्रीय शोध संस्थानों के प्रतिनिधि और अन्य अतिथि शामिल हैं।

**एयरपोर्ट, आसपास शिवाजी ने रखे विचार**  
 सम्मेलन में अंतरराष्ट्रीय दर्जा के 25 अंग्रेज प्रमुख, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी परिषद के अध्यक्ष, विभिन्न देशों के अतिथि, अंतरराष्ट्रीय शोध संस्थानों के प्रतिनिधि और अन्य अतिथि शामिल हैं।

**एयरपोर्ट, आसपास शिवाजी ने रखे विचार**  
 सम्मेलन में अंतरराष्ट्रीय दर्जा के 25 अंग्रेज प्रमुख, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी परिषद के अध्यक्ष, विभिन्न देशों के अतिथि, अंतरराष्ट्रीय शोध संस्थानों के प्रतिनिधि और अन्य अतिथि शामिल हैं।

# इंजीनियरों की अनदेखी से विकास संभव नहीं

### देहरादून, हवाई संवाददाता

## शोधपत्र प्रदर्शन वाले सम्मेलन

**एआईआईटी के तीन दिवसीय सम्मेलन में शोध पत्र प्रदर्शन शोकावकाशों को प्रस्तुत कर देकर सम्मेलन किया गया। सम्मेलन में देश-विदेश से 93 शोधकर्ताओं ने हिस्सा लिया था। अलायंस डॉ. एन. कुमार गुप्ता, निम्नलिखित ने बताया कि संघ परतों को अंतरराष्ट्रीय पर्यवेक्षण में प्रदर्शन के लिए भेजा जाएगा।**

**एआईआईटी के तीन दिवसीय सम्मेलन में शोध पत्र प्रदर्शन शोकावकाशों को प्रस्तुत कर देकर सम्मेलन किया गया। सम्मेलन में देश-विदेश से 93 शोधकर्ताओं ने हिस्सा लिया था। अलायंस डॉ. एन. कुमार गुप्ता, निम्नलिखित ने बताया कि संघ परतों को अंतरराष्ट्रीय पर्यवेक्षण में प्रदर्शन के लिए भेजा जाएगा।**

**एआईआईटी के तीन दिवसीय सम्मेलन में शोध पत्र प्रदर्शन शोकावकाशों को प्रस्तुत कर देकर सम्मेलन किया गया। सम्मेलन में देश-विदेश से 93 शोधकर्ताओं ने हिस्सा लिया था। अलायंस डॉ. एन. कुमार गुप्ता, निम्नलिखित ने बताया कि संघ परतों को अंतरराष्ट्रीय पर्यवेक्षण में प्रदर्शन के लिए भेजा जाएगा।**

# नैनो टेक्नोलॉजी पर प्रस्तुत किए शोध पत्र

द इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स इंडिया के अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन के दूसरे दिन तकनीक पर मंत्रणा



**इंजीनियरिंग को वैश्विक दृष्टिकोण**  
 एआईआईटी के तीन दिवसीय सम्मेलन में अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन के दूसरे दिन शोध पत्र प्रदर्शन शोकावकाशों को प्रस्तुत कर देकर सम्मेलन किया गया। सम्मेलन में देश-विदेश से 93 शोधकर्ताओं ने हिस्सा लिया था। अलायंस डॉ. एन. कुमार गुप्ता, निम्नलिखित ने बताया कि संघ परतों को अंतरराष्ट्रीय पर्यवेक्षण में प्रदर्शन के लिए भेजा जाएगा।

**इंजीनियरिंग को वैश्विक दृष्टिकोण**  
 एआईआईटी के तीन दिवसीय सम्मेलन में अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन के दूसरे दिन शोध पत्र प्रदर्शन शोकावकाशों को प्रस्तुत कर देकर सम्मेलन किया गया। सम्मेलन में देश-विदेश से 93 शोधकर्ताओं ने हिस्सा लिया था। अलायंस डॉ. एन. कुमार गुप्ता, निम्नलिखित ने बताया कि संघ परतों को अंतरराष्ट्रीय पर्यवेक्षण में प्रदर्शन के लिए भेजा जाएगा।

# वाईएमसीए में 3-डी प्रिंटिंग प्रयोगशाला जल्द बनेगी

H.T. 21-01-20

**फरीदाबाद | कार्यालय संवाददाता**

जेसी चोस विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, वाईएमसीए में 3डी प्रिंटिंग टेक्नोलॉजी पर एक प्रयोगशाला विकसित की जाएगी। इसमें विद्यार्थियों को 3डी मॉडलिंग और 3डी प्रिंटिंग के अनुप्रयोगों को सीखने का अनुभव मिलेगा। विश्वविद्यालय के कुलपति प्रो. दिनेश कुमार ने ये जानकारी सोमवार को मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग की ओर से शुरू हुई 3डी प्रिंटिंग एंड डिजाइन पर आयोजित पांच दिवसीय कार्यशाळा के मौके पर दी।

कार्यशाळा का आयोजन एआईसीटी ट्रेनिंग एंड सॉल्यूटिंस (अल्ट) अकादमी के सहयोग से किया जा रहा है। कुलपति ने कहा कि आजकल 3डी प्रिंटर का उपयोग चिकित्सा से लेकर उच्च श्रेणी के इंजीनियरिंग उद्योगों सहित कई क्षेत्रों में किया जा रहा है। इसलिए ये प्रौद्योगिकी केवल इंजीनियरिंग के छात्रों के लिए नहीं बल्कि दूसरे विषयों के छात्रों के लिए भी जरूरी है। 3डी प्रिंटिंग तकनीक को मदद से छात्र अपनी कल्पनाओं को अभ्यास के माध्यम से डिजाइन में बदल सकेंगे।

इस अवसर पर बतौर मुख्य अतिथि और मुख्य वक्ता पहुंचे आईआईटी दिल्ली से प्रो. पीएम पांडे ने विभिन्न क्षेत्रों में 3डी प्रिंटिंग की उपयोगिता पर प्रकाश डाला। विशिष्ट अतिथि रहे बोनी पॉलिमर प्राइवेट लिमिटेड के प्रबंध निदेशक राज भाटिया ने उद्योगों में 3डी प्रिंटिंग प्रौद्योगिकी के उपयोग की जानकारी दी।

# 3डी प्रिंटिंग टेक्नोलॉजी पर वर्कशॉप



**एनबीटी न्यूज, फरीदाबाद**

जेसी चोस (वाईएमसीए) युनिवर्सिटी के मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग की तरफ से एआईसीटी ट्रेनिंग एंड सॉल्यूटिंस अकादमी के सहयोग से 3डी प्रिंटिंग एंड डिजाइन पर पांच दिवसीय कार्यशाळा का आयोजन किया जा रहा है।

सोमवार को इस कार्यशाळा का शुभारंभ किया गया, जिसमें आईआईटी दिल्ली के प्रफेसर पीएम पांडे मुख्य अतिथि थे। कार्यक्रम के दौरान बोनी पॉलिमर प्राइवेट लिमिटेड के प्रबंध निदेशक राज भाटिया विशिष्ट अतिथि थे। कार्यक्रम की शुरुआत के मौके पर युनिवर्सिटी के कुलपति प्रफेसर दिनेश कुमार ने कहा कि युनिवर्सिटी में जानबूझ कर 3डी प्रिंटिंग टेक्नोलॉजी पर एक लैब विकसित की जाएगी, जिसमें छात्र 3डी मॉडलिंग व 3डी प्रिंटिंग के बारे में सीख सकेंगे। इस मौके पर मैकेनिकल इंजीनियरिंग के विभागध्यक्ष प्रफेसर दिलक राज, डॉ. संजीव कुमार, डॉ. राजीव साहा आदि मौजूद थे।

# अपनी अभिनव कल्पनाओं को वास्तविकता में बदलने का प्रयास करें स्टूडेंट्स : प्रो. पांडे

जेसी बोस यूनिवर्सिटी में 3डी प्रिंटिंग एंड डिजाइन पर पांच दिवसीय कार्यशाला शुरू

मास्कर न्यूज़ | फरीदाबाद

जेसी बोस विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय जल्द ही 3डी प्रिंटिंग टेक्नोलॉजी पर अत्याधुनिक प्रयोगशाला विकसित करेगा, जिससे स्टूडेंट को 3डी मॉडलिंग और 3डी प्रिंटिंग के अनुप्रयोगों को सीखने का अनुभव मिल सके। यह जानकारी कुलपति प्रो. दिनेश कुमार ने एआईआईटी डेविंग एंड लैंग्विज (अडल्ट) अकादमी के सहयोग से मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग की ओर से 3डी प्रिंटिंग एंड डिजाइन पर आयोजित पांच दिवसीय कार्यशाला में दी।



फरीदाबाद। जेसी बोस यूनिवर्सिटी में कार्यशाला को संबोधित करते कुलपति प्रो. दिनेश कुमार।

ये लेकर उच्च श्रेणी के इंजीनियरिंग उद्योगों सहित कई क्षेत्रों में हो रहा है। इसलिए यह प्रौद्योगिकी इंजीनियरिंग के साथ-साथ दूसरे विषयों के स्टूडेंट के लिए भी लाभकारी है। उन्होंने कहा कि 3डी प्रिंटिंग तकनीक की मदद से विद्यार्थी अपने अभिनव कल्पनाओं को अभ्यास के माध्यम से डिजाइन में बदल

सकते हैं, जिससे रचनात्मकता और नवाचार को प्रोत्साहन मिलता है। उन्होंने विद्यार्थियों से 3डी प्रिंटिंग के औद्योगिक और वास्तविक जीवन के अनुप्रयोगों को सीखने के लिए प्रेरित किया। प्रो. पीएम पांडे ने विभिन्न क्षेत्रों में 3डी प्रिंटिंग की उपयोगिता पर प्रकाश डालते हुए कहा कि स्टूडेंट अपनी अभिनव कल्पनाओं को सीमित न रखें बल्कि वास्तविकता में बदलने के लिए प्रयास करें। रात्र भटिया ने प्रतिभागियों को उद्योगों में 3डी प्रिंटिंग प्रौद्योगिकी के उपयोग के बारे में बताते हुए कहा कि चूंकि तकनीकी विकास तेजी से हो रहा है। इसलिए मैकेनिकल इंजीनियरिंग के विद्यार्थियों को मैकेनिकल इंजीनियरिंग तक ही सीमित नहीं रहना चाहिए। बल्कि अंतः विषय क्षेत्र की नई अभिगम तकनीकों को भी सीखना चाहिए।

## इंजीनियरिंग उद्यमिता और नवाचार से थमेगा पहाड़ों से पलायन

एआईआईटी पर डिनेश कुमार ने उच्च श्रेणी के इंजीनियरिंग उद्योगों सहित कई क्षेत्रों में हो रहा है। इसलिए यह प्रौद्योगिकी इंजीनियरिंग के साथ-साथ दूसरे विषयों के स्टूडेंट के लिए भी लाभकारी है। उन्होंने कहा कि 3डी प्रिंटिंग तकनीक की मदद से विद्यार्थी अपने अभिनव कल्पनाओं को अभ्यास के माध्यम से डिजाइन में बदल सकते हैं, जिससे रचनात्मकता और नवाचार को प्रोत्साहन मिलता है। उन्होंने विद्यार्थियों से 3डी प्रिंटिंग के औद्योगिक और वास्तविक जीवन के अनुप्रयोगों को सीखने के लिए प्रेरित किया। प्रो. पीएम पांडे ने विभिन्न क्षेत्रों में 3डी प्रिंटिंग की उपयोगिता पर प्रकाश डालते हुए कहा कि स्टूडेंट अपनी अभिनव कल्पनाओं को सीमित न रखें बल्कि वास्तविकता में बदलने के लिए प्रयास करें। रात्र भटिया ने प्रतिभागियों को उद्योगों में 3डी प्रिंटिंग प्रौद्योगिकी के उपयोग के बारे में बताते हुए कहा कि चूंकि तकनीकी विकास तेजी से हो रहा है। इसलिए मैकेनिकल इंजीनियरिंग के विद्यार्थियों को मैकेनिकल इंजीनियरिंग तक ही सीमित नहीं रहना चाहिए। बल्कि अंतः विषय क्षेत्र की नई अभिगम तकनीकों को भी सीखना चाहिए।

**12 पंचायतों की संख्या बढ़ेगी**

**पुरुषों में थिंकिंग रिवल्यूशन की शुरुआत**

**फाइनल में पहले युवा और विद्यार्थी**

**10वीं में विज्ञान की कॉपी तीन शिक्षक जांचेंगे**

# सफल स्टार्टअप के लिए कूड़ा-कचरा भी बेहद उपयोगी

अनार खाद, बीमार बूझना: मूत्र और उतराखंड तकनीक प्रत्यक्ष का भी कामसे हो। तरां और उद्योगालत के को अगर एनएचए, आधुनिक के लक्ष्मी संस्थान विधि के कुलीन प्रो. मेरे मिल केवी विरम विवेक प्रोफेटर में विस्तार में चर्चा की। कचरागत डॉ. भीमपुत्र भी विचार जगत (एनआइटी) में अकादमी करालाल चौधरी ने किया। लिमिटेड को नुर अलात ने में अडवाइटी रक्षके के प्रो. रात। केवी। अखालत के उत्पन्न में छात्रों के ररटाओ, देवेनर और शिवाय को करालाल के टूले ररटाओ में अर वलां करेनाथे अखार, प्रो. इरारन मिर, अरुम चर का संग्राम डॉ. अमित कुमर ररवेनर के मरम तकनीके प्रत्यक्ष दिन एनआइटी अरुम के डॉ. को दूय करने के उाव बना। अरु। खर, लेकेक डियरटा ने किया। करालाल में एनआइटी को जनकरी दो था। संग्राम के विकसने में कहा कि अरे करे। उनैके सोशल इंजीनियरिंग संस्थान के संस्थाक ररिंक श्रीरक ड पपी मिरेक डॉ. अला अरुसंगर और परमर् विभागे के से भी एक सफल ररटाओ स्थापी को भी एक ररटाओ के रूप में रात। ये एनआइटी नगर के कुमर, एनआइटी के कुलपति तत्वचर में अशोके इर अंन कर सफल उरुमे बन का सफल तरे के नुर भी बना। निरुम केन डॉ. मंजु अरुके, डॉ. मने। डॉ. प्रथमवी काल भी एनआइटी विवेकर करालाल का ररटाओ है। डॉ. विकसने में दूके तकनीके में ररटाओ अर से मिलने का। कुमर, एनआइटी अरुम के डॉ. भी।

## हिन्दुस्तान, शनिवार, 21 सितम्बर 2019,

# एनआईटी में छात्रों की स्पर्धा 27 को

श्रीनगर। राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान (एनआईटी) उत्तराखंड के डीआईसी (डिजायन इनोवेशन सेंटर) की ओर से स्कूली छात्र-छात्राओं के लिए 27 सितंबर को राज्य स्तरीय प्रदर्शनी सह नवाचार प्रतियोगिता का आयोजन किया जाएगा। प्रतियोगिता में कक्षा नौ से 12 के छात्र-छात्राएं शामिल हो सकते हैं। डीआईसी के अनुसार, स्कूली छात्र-छात्राओं में अविष्कार/नवाचार के प्रति जागरूकता जगाने के उद्देश्य से यह प्रतियोगिता आयोजित की जा रही है। प्रतियोगिता में प्रथम स्थान करने वाले वाले प्रतिभागी को 15 हजार, द्वितीय को 10 हजार और तृतीय को पांच हजार रुपए का पुरस्कार दिया जाएगा। 5 को दो-दो हजार रुपए का सांत्वना इनाम देंगे।

## सैनिटाइजिंग टनल से गुजरकर होगा प्रवेश

### एनआईटी के मैकेनिकल विभाग द्वारा सैनिटाइजिंग टनल का किया गया है निर्माण

जमुन का पीपल रोडकर अभिनव शुरु एनआईटी के शीनगर अख्यो परर के विस्तर के लिए मिली रात 8 उला विभागे की उरुमे पर भी गुजरकर को पीपरने के अभिनव शुरु किया गया। एनआईटी संस्थान की ओर से अरुनीके इर अभिनव का बरि मूला अशिये उरु शिरो ररामर्नी डॉ. अर कि रात ने जमुन का पीपल रोडकर ररटाओ किा। अरुम के प्रमर्ी डीर डॉ. विरार दारुम मिर, ररशियर डीर डॉ. एर कुमर राकेर और मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभागे की एनआईटी डॉ. विरार कुमरार, डीर डीकरटी केनरुएर डॉ. ररमार पांडे के उाव ही संरकर की उरु ररिड एनआईटी, ऑडिटरिओ और कंवरिारिने में भी इर पीपरनेर अभिनव में सशपाटी की।

का र्पो ओटोमैटिक तस्के से हो जाएगा। डॉ. धन कुमर ररुके ने बताया कि एनआईटी के इन्विकेन रररर डॉर इरु खर इर सैनिटाइजिंग टनल को डिजाइन किया गया है। इरने गुजरकर भी अर एनआईटी के प्रमर्सकीय रररर में प्रवेश हो सके। एनआईटी मैकेनिकल विभागे के फैकल्टी डॉ. विरार कुमरार और उनकी टीम द्वारा इन्विकेन के तवर ही तैवर की ररि राव केने की मरि। विरार का भी ररमर्नी ने विभागे किया। विरार पर दारु पीपर ररकर ररुम को सैनिटाइज किया जा सके। डॉ. धन मिर रात ने इर टूनें इन्विकेन के लिए एनआईटी संस्थान के वैज्ञानिक व फैकल्टिओर और छात्रों के प्रयास ही को सफल करे हुए इर है।

**सुरक्षा**

- कांठिड-19 से बचाव को लेकर अरुम प्रौद्योगिकी विभाग में सैनिटाइजिंग टनल
- राजमर्नी ने उरु अरुनेन के विरार उरु जीने के लिए दारुम रररिड डीर ऐसे आबिकर



# हाथ धोने को बनाई पैर से चलने वाली मशीन

श्रीनगर। एनआईटी (राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान) ने एक ऐसी मशीन बनाई है, जिसमें हाथ धोने के लिए टोंटी या डिस्पेंसर को हाथ लगाने की जरूरत नहीं है।

**न की खबरें**

यह मशीन पैर से चलती है। कोरोना संक्रमण को आशंका नहीं रहती।

संस्थान की आरएंडडी विंग (अनुसंधान एवं विकास अनुभाग) की ओर से यह मशीन विकसित की गई है। प्रोजेक्ट में शामिल डॉ. विकास कुकसन ने बताया कि यह मशीन दरिद्रे पैर से संचालित होती है। पांच से पैडल मारकर साबुन और पानी निकाला



श्रीनगर एनआईटी की ओर से तैयार की गई मशीन।

जा सकता है। संस्थान के निदेशक प्रो. श्याम लाल सोनी के अनुसार मशीन को संस्थान के प्रवेश द्वार पर स्थापित किया गया है, ताकि परिसर में प्रवेश और निकासी के समय हाथ धोए जा सकें। व्यूरो

# Gallery





# Design and Innovation Center

---

National Institute Of Technology Uttarakhand