

# Resume of Deepesh Singh



Name : Deepesh Singh  
Nationality : Indian  
Official Address : Department of Civil Engineering,  
Harcourt Butler Technical University, Kanpur- 208002

Contact : (O) +91-7081300521  
Email : dsingh@hbtu.ac.in / dr.deepeshsingh@gmail.com  
Orcid id : <https://orcid.org/0000-0003-4664-9844>  
ResearchGate id : <https://www.researchgate.net/profile/Deepesh-Singh-3/research>  
Google Scholar id : [https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=l6N8\\_sIAAAAJ&view\\_op=list\\_works&sortBy=pubdate](https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=l6N8_sIAAAAJ&view_op=list_works&sortBy=pubdate)  
Scopus Profile : <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57220777823>  
Vidwan Profile : <https://vidwan.inflibnet.ac.in/profile/570761>

Present Designation : Professor & Head

## Professional Experience:

October 16, 2024 -	Head of the Department
February 2018- Till date	Professor
February 2015- February 2018	Associate Professor
January 2006- February 2015	Assistant Professor
February 2003-December 2005	Lecturer
July 2001-June 2002	Guest Lecturer

### Major Research Interest:

- Fire load risk assessment of buildings
- Concrete Technology/ Transparent Concrete
- Geotechnical Engineering
- Geosynthetic clay liners
- Solid Waste Management
- Groundwater monitoring network design

### Other Research area:

- Non classical optimization technique
- Artificial neural networks
- Monsoon forecasting models
- Traffic survey modelling
- Air & Noise Pollution modelling
- Solar Stills

### Professional Membership:

1. Life member of Indian Society of Remote Sensing (ISRS) [L- 6485]
2. Life member of Indian Society for Technical Education (ISTE) [LM- 39043]
3. Fellow of Institution of Engineers (FIE) [F-1305944]
4. Indian Water Resource Society (IWRS). [LM- 2017-7703]

### Ph.D. Guided and Awarded: 02

S.No.	Year	Student Name	Title of Thesis
1.	2024	Ms. Shreya Jadon	A Study of Imposed and Fire Loads with Risk Assessment of Different Occupancy Buildings.
2.	2024	Mr. Abhishek Dixit	Characterization of Municipal Solid Waste and Performance Analysis of Modified Geosynthetic Clay Liners as a Barrier System for Sanitary Landfill in Kanpur City.

## Academic Background:

Examination	University	Year	% of marks	Division
Ph.D.	Indian Institute of Technology, Kanpur	2008	-	Awarded
M.Tech	Indian Institute of Technology, Delhi	2000	CPI 8.0/10	I
B.Tech	H.B.T.I. Kanpur	1999	79.63%	I (hons)
Intermediate	Mahanagar Boys' Inter College, Lucknow	1994	77.67% (U.P. Board)	I (hons)
High School	Pt. Deen Dayal Upadhyay Sanatan Dharm Vidyalay, Kanpur	1992	81.67% (U.P. Board)	I (hons)

**Ph.D. Thesis:** “*Optimal monitoring network design for contamination detection sequential cauterization of contaminant plumes with feedback information using simulated annealing and linked kriging*”

**M.Tech. Thesis:** “*Forecasting of subdivision-wise monsoon rainfall using Artificial Neural Networks for Indian summer monsoon*”.

## **Patents: 04**

1. Published patent for “*A SYSTEM AND METHOD FOR MODIFIED GEOSYNTHETIC CLAY LINER (GCL) USING PEANUT SHELL ASH (PSA)*” as inventors Ms. Sharmila Devi Maurya, Mr. Abhishek Dixit and Dr. Deepesh Singh with application number 202211064524 dated 2.12.2022.
2. Published patent for “*MODIFIED GEOSYNTHETIC CLAY LINER USING THE BLACK COTTON SOIL*” as inventors Mr. Abhishek Dixit, Dr. Deepesh Singh and Dr. Sanjay Kumar Shukla with application number 202211066620 dated 9.12.2022.  
**[GRANTED ON 13<sup>th</sup> MARCH 2026]**
3. Published Patent for “*LIGHT TRANSMITTING GEOPOLYMER CONCRETE USING INDUSTRIAL WASTE*” as inventors Mr. Ramansh Bajpai & Dr. Deepesh Singh with application no. 202111000641 dated 07.01.2021.
4. Published Patent for “*AN IMPROVED SINGLE SLOPED SOLAR STILL FOR DESALINATION & DEFLUORIDATION*” as inventors Mr. Krishn Pratap Singh & Dr. Deepesh Singh with application no. 202111006012 dated 12.02.2021.

## Ph.D. Supervision: 05

S.N	YEAR	AREA OF RESEARCH	STUDENTS	STATUS
1.	2019	Groundwater Modeling	Mrs. Rachna Gupta	Pursuing
2.	2020	<a href="#">A Study of Imposed and Fire Loads with Risk Assessment of Different Occupancy Buildings</a>	Ms. Shreya Jadon	Completed (2024)
3.	2020	Geosynthetic Clay Liner	Mr. Abhishek Dixit	Completed (2024)
4.	2023	Solid Waste Management	Mr. Hari Bhanu Yadav	Pursuing
5.	2023	Environment & Remote Sensing	Ms. Shivani Koshta	Pursuing

## Publications:

### *International Journal – 18*

1. Dixit, A., Chauhan, Y.S., & Singh, D. (2026). “Human Health Risk Assessment Due to Heavy Metal Contaminated Soil in a Tannery Waste Dump Site, Kanpur India”. Environmental Engineering and Management Journal, January 2026, Vol. 25, No. 1, pp. 45-58 [SCIE]  
[\[http://doi.org/10.30638/eemj.2026.005\]](http://doi.org/10.30638/eemj.2026.005)
2. Dixit, A. & Singh, D., (2025). “Multi-indexing Approach for Groundwater Suitability Near a Municipal Solid Waste Dumpsite for Drinking and Irrigation Purposes”. International Journal of Inst. Eng. India Ser. A (2025), Volume 106, pages 425–443, Published online on 06 Feb 2025. [SCOPUS]  
[\[https://doi.org/10.1007/s40030-025-00870-4\]](https://doi.org/10.1007/s40030-025-00870-4)
3. Dixit, A., Singh, D., & Shukla, S. K. (2024). “Evaluation of hydraulic conductivity and self-healing potential of punctured geosynthetic clay liner”. International Journal of Geotechnical Engineering, pp 1–15, Published by Taylor & Francis online on 11 Jul 2024. [ESCI & SCOPUS]  
[\[https://doi.org/10.1080/19386362.2024.2377453\]](https://doi.org/10.1080/19386362.2024.2377453)
4. Singh, K.P., Dixit, A., Singh, D. (2024). “Multifunctional Applications of Passive Solar Stills in Water Treatment: An Eco-Friendly Approach”, Engineering Research Express, IOP Publishing, Online ISSN: 2631-8695, March 2024.  
[\[https://doi.org/10.1088/2631-8695/ad301d\]](https://doi.org/10.1088/2631-8695/ad301d)

5. Maurya, S.D., Dixit, A., Singh, D. (2023). "Application of peanut shell ash in geosynthetic clay liners to reduce the zinc contamination in leachate", *Materials Today: Proceedings*, Elsevier, Published online 3 June 2023, Volume 102, 2024, Pages 312-314, ISSN 2214-7853.  
[\[https://doi.org/10.1016/j.matpr.2023.05.536\]](https://doi.org/10.1016/j.matpr.2023.05.536)
6. Yadav, A., Dixit, A., Singh, D. (2023). "Estimation of air pollution tolerance index of plants in selected locations in Kanpur city, India", *Materials Today: Proceedings*, Elsevier, Published online 5 May 2023, Volume 102, 2024, Pages 148-151, ISSN 2214-7853.  
[\[https://doi.org/10.1016/j.matpr.2023.04.222\]](https://doi.org/10.1016/j.matpr.2023.04.222)
7. Dixit, A., Singh, D., Shukla, S.K. (2023). "Assessment of human health risk due to leachate contaminated soil at solid waste dumpsite, Kanpur (India)", *J of Environmental Science and Technology*, Springer, Published online on 8<sup>th</sup> March 2023.  
[\[https://doi.org/10.1007/s13762-023-04868-y\]](https://doi.org/10.1007/s13762-023-04868-y)
8. Dixit, A., Singh, D., Shukla, S.K. (2023). "Effect of expansive soils on swelling behavior of encapsulated sodium bentonite of geosynthetic clay liner (GCL)", *Materials Today: Proceedings*, Elsevier, Published online 2 March 2023, Volume 102, 2024, Pages 1-5, ISSN 2214-7853.  
[\[https://doi.org/10.1016/j.matpr.2023.02.220\]](https://doi.org/10.1016/j.matpr.2023.02.220)
9. Singh, D., Shende, V., Agrahari, S.K., Devnani, G.L., Jaiswal, Y., Pal, S.L. (2022). "Modeling and optimization of electrocoagulation process for removal of Cr(VI) and total suspended solids from tannery effluent", *J of Desalination and Water Treatment*, Vol. 278, Dec 2022, pg. 93-101, (ISSN: 19443994).  
[\[https://doi.org/10.5004/dwt.2022.29010\]](https://doi.org/10.5004/dwt.2022.29010)
10. Bhadauria, S., Dixit, A., Singh, D. (2022). "Estimation of air pollution tolerance and anticipated performance index of roadside plants along the national highway in a tropical urban city", *J of Environmental Monitoring and Assessment*, Springer Nature, 194, Article no. 808, September 2022.  
[\[http://dx.doi.org/10.1007/s10661-022-10483-0\]](http://dx.doi.org/10.1007/s10661-022-10483-0)
11. Dixit, A., Singh, D., Shukla, S.K. (2022). "Changing scenario of municipal solid waste management in Kanpur city, India", *J Mater Cycles Waste Management*, Springer Nature, Published online 14 May 2022.  
[\[https://doi.org/10.1007/s10163-022-01427-4\]](https://doi.org/10.1007/s10163-022-01427-4)
12. Agnihotri, Kriti, Singh, D. (2022). "Ambient Air Quality Monitoring and Modelling in Kanpur City During Covid-19 Pandemic", *Int. Journal of Engineering Research and Management*, ISSN 2349-2058, Vol. 09, Issue 02, February, 2022, pp 6-12.

13. Dixit, Abhishek, Patel, S., Abhay, **Singh, D.** (2022). “Effect of different supplementary cementitious materials on compressive strength of concrete with varying size of aggregates”, *Materials Today: Proceedings*, Elsevier, January 2022.  
[<https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.01.177>]
14. Mishra, A., Das, S., **Singh, D. et al.** (2021). “Effect of COVID-19 lockdown on noise pollution levels in an Indian city: a case study of Kanpur”, *J Environ Science and Pollution Research*, Springer, April 2021 pp 1-13.  
[<https://doi.org/10.1007/s11356-021-13872-z>]
15. Singh, B. P., Srivastava, P., Trivedi, A., **Singh, D.** (2021). “Application of Geospatial Techniques for Hydrological Modelling”, *International Journal of Multidisciplinary research and Analysis*, Vol. 04, issue 02, Feb 2021, pp. 181-192.  
[ISSN(online): 2643-9875, DOI: 10.47191/ijmra/v4-i2-12 ]
16. Singh, K.P., **Singh, D.** (2019). “Experimental Study of Fluoride Removal from Drinking Water through the Use of Sand as Adsorbent by Solar Distillation”, *International Research Journal of Engineering and Technology*, Vol. 06, Issue 07, July 2019, pp. 1595-1598.
17. **Singh, D.**, Datta, B. (2014). “Optimal Groundwater Monitoring Network Design for Pollution Plume Estimation with Active Sources”, *International Journal of GEOMATE*, Vol. 6, No. 2 (Sl. No. 12), pp. 864-869, Japan.  
[Scopus – Elsevier: DOI: [10.21660/2014.12.3258a](https://doi.org/10.21660/2014.12.3258a), EID: 2-s2.0-84905682497 ]
18. **Singh, D.**, Singh, R. K. (2013). “Non-Biodegradable Contaminants Transport Modeling with Varying Transmissivity for Aquifer at West Campus HBTI Kanpur”, *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, Vol. 2, Issue 10, pp. 5731-5740, October 2013. [url: <http://www.ijirset.com/upload/october/69NON.pdf>]

### *National Journal – 06*

1. Dixit, A., **Singh, D.**, (2023). “Technical Enhancement of Municipal Solid Waste Management in A Tropical City in North India”, *Jr of Water and Energy International*, Vol. 66/RNI, no. 5, ISSN: 0974-4711, August 2023, pp 14-18. [Scopus indexed]  
[url:<https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:wei&volume=66r&issue=5&article=002>]

2. Dixit, A., **Singh, D.**, (2022). “Significance of Landfills on Climate Change: Challenges and Opportunities”, Jr of Water and Energy International, Vol. 65/RNI, no. 9, ISSN: 0974-4711, December 2022, pp 15-21. [Scopus indexed]  
[url: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85146990274&partnerID=MN8TOARS>]
3. Jadon, S., **Singh, D.**, Kumar, S., (2022). “Economy in construction with realistic uniformly distributed imposed loads”, The Indian Concrete Journal, vol. 96, no. 12, December 2022, pp 14-21. [Scopus indexed, Q3]  
[url: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85145647463&partnerID=MN8TOARS>]
4. Patel, S.K., **Singh, D.**, Kumar, P., Singh, D., (2020). “Physicochemical Parametric Water Quality Index (WQI) Analysis of Gomti River, Lucknow using MDSSS”, Journal of Indian Chemical Society, Vol 97, October (A) 2020, pp 1725-1730.  
[<https://doi.org/10.5281/zenodo.5957127>]
5. Nidhi, V., **Singh, D.**, Devnani, G.L., (2020). “Fly ash mediated epoxy composites: A Review”, Journal of Indian Chemical Society, Vol 97, July 2020, pp 1038-1042.  
[Scopus – Elsevier: EID: 2-s2.0-85096984282]  
[url: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85096984282&partnerID=MN8TOARS>]
6. Chandra, P., Bajpai, R., **Singh, D.**, (2019). “Long Term Management Plan for Pollutant Mass Reduction by Variable Withdrawal Rates in a Confined Aquifer”, National Journal of Geographical Committee of IWRA (India), Vol. 8, No. 2, pp. 39-43, July 2019, ISSN: 2277-1301.  
[url:<https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:iwra&volume=8&issue=2&article=007>]

### *International Conference – 40*

1. Koshtha, S. and **Singh D.** “Groundwater Quality Analysis of an Industrial City Using Water Quality Index and Multivariate Statistical Techniques” published in the proceedings of 4th International Conference CHEM-TECHNOVA 2026: Circular Economy in Chemical and Environmental Systems: Challenges and Strategies for Achieving Sustainable Development Goals & Tech organized by Department of Chemical

Engineering & Department of Leather Technology; School of Chemical Technology HBTU Kanpur on 12th - 14th March, 2026, pg. 118.

2. Shukla, R.K. and **Singh D.** “Evaluation of Leachate Pollution Index (LPI) and Health Risk Assessment at a Municipal Solid Waste Site, Kanpur, India” published in the proceedings of 4<sup>th</sup> International Conference CHEM-TECHNOVA 2026: Circular Economy in Chemical and Environmental Systems: Challenges and Strategies for Achieving Sustainable Development Goals & Tech organized by Department of Chemical Engineering & Department of Leather Technology; School of Chemical Technology HBTU Kanpur on 12th - 14th March, 2026, pg. 70.
3. Shukla, R.K. and **Singh D.** “Assessment of Air Pollution: Sources, Effects and Control” published in the proceedings of 4<sup>th</sup> International Conference CHEM-TECHNOVA 2026: Circular Economy in Chemical and Environmental Systems: Challenges and Strategies for Achieving Sustainable Development Goals & Tech organized by Department of Chemical Engineering & Department of Leather Technology; School of Chemical Technology HBTU Kanpur on 12th - 14th March, 2026.
4. Yadav, K.H.S., Dixit, A. and **Singh, D.** “Comparative Study on Impacts of Illegal and Systematic Processed Municipal Solid Waste Dumpsites in a Metropolitan City” presented in 2nd International Conference on Engineering, Management and Social Sciences, Organized by ZEP Research, Department of Sociology, Indraprastha College For Women– University of Delhi, India during 19th-20th February, 2025.
5. Kumari, L., Vishwakarma, A., Kumar, A., Doley D. and **Singh, D.** “Delay Measurement and Analysis of Pedestrian Behaviour” presented in 15<sup>th</sup> International Conference on Transportation Planning and Implementation Methodologies for Developing Countries (TPMDC) at Institute of Technology Bombay, Mumbai (India) during 18 - 20 December 2024.
6. Maurya, S.D., Dixit, A., **Singh D.**, (2022). “Application of Peanut Shell Ash in Geosynthetic Clay Liners (GCLs) to reduce the Zinc contamination in Leachate”, in International Conference on Advances in Smart Materials, Chemical and Biochemical Engineering (CHEMSMART- 22) organized by Department of Chemical Engineering, NIT Raurkela, during 16-18 December 2022, pp22.
7. Yadav, A., Dixit, A., **Singh D.** (2022). “Estimation of Air Pollution Tolerance Index of Plants in selected location in Kanpur city, India”, in International Conference on Advances in Smart Materials, Chemical and Biochemical Engineering (CHEMSMART- 22) organized by Department of Chemical Engineering, NIT Raurkela, during 16-18 December 2022, pp98.
8. Dixit, A., **Singh D.**, Shukla, S.K. (2022). “Effect of Expansive soils on swelling behavior of encapsulated sodium bentonite of geosynthetic clay liner (GCL)”, in International Conference on Advances in Smart Materials, Chemical and Biochemical Engineering (CHEMSMART- 22) organized by Department of Chemical Engineering, NIT Raurkela, during 16-18 December 2022, pp26.
9. Maurya, S.D., Dixit, A., **Singh, D.** (2022). “Removal Efficiency of Chromium Contamination using Peanut Shell Ash in Geosynthetic Clay Liner”, in International Conference on Science Engineering & Technology (ICSET 2022) organized by School of

Engineering, R.K. University, Rajkot, Gujrat during 18-19 November 2022, pp 84-89 [ISBN: 978-81-959326-0-3]

10. Yadav, A., Dixit, A., **Singh, D.** (2022). "Assessment of Air Pollution Tolerance Index of Plants in different zones of Kanpur city, Uttar Pradesh", in International Conference on Science Engineering & Technology (ICSET 2022) organized by School of Engineering, R.K. University, Rajkot, Gujrat during 18-19 November 2022, pp 180-188[ISBN: 978-81-959326-0-3]
11. Patel, S., Devnani, G.L., **Singh, D.** (2021). "Effect of additives and treatment on fly ash based polymer composites", in International Conference on Advancement in Materials, Manufacturing and Energy Engineering (ICAMME- 2021) during 18<sup>th</sup> -20<sup>th</sup> February, 2021, organized by Department of Materials and Metallurgical Engineering in association with Department of Mechanical Engineering & Energy Centre Maulana Azad National Institute of Technology, Bhopal. [[https://doi.org/10.1007/978-981-16-8341-1\\_12](https://doi.org/10.1007/978-981-16-8341-1_12)]
12. Mishra, A., **Singh, D.** (2020). "Assessment of Traffic Noise Pollution Indices in Kanpur City", published in book of abstract in International Conference on Energy and Environmental Technologies for Sustainable Development (CHEM-CONFLUX20) organized MNNIT Allahabad, pp 139, 14-16 February 2020, pg. 9.
13. Bhadauria, S., **Singh, D.** (2020). "Air Pollution Tolerance Index of Plants along GT Road in Kanpur City, Uttar Pradesh", published in book of abstract in second ASCE International Conference in India on Challenges of Resilient and Sustainable Infrastructure Development in Emerging Economies (CRSIDE2020), organized at Kolkata, pp 158, 02-04 March 2020.
14. Kumar, P., **Singh, D.** (2019). "An Experimental Investigation of Open Channel Parameters with Rigid Vegetation", Keynote paper published in proceedings of 8<sup>th</sup> International Groundwater (IGWC 2019) on Sustainable Management of Soil Water Resources, organized at IIT Roorkee, October 21-24, 2019, pp 215- 216, TS8.
15. Mishra, S., **Singh, D.**, Shukla, A. (2019). "Neural Network Modeling of River Ganga along Rishikesh and Kanpur", published in book of abstract in International Conference on Environment and Society (ICES 2019), organized at HBTU Kanpur, pp 347, 22-23 December 2019.
16. Gupta, R., **Singh, D.**, Prasad, H.J.S. (2019). "Assessment of Groundwater Quality at Pantnagar", published in book of abstract in International Conference on Environment and Society (ICES 2019), organized at HBTU Kanpur, pp 321, 22-23 December 2019.
17. Mishra, A., **Singh, D.** (2019). "Effect of Heterogeneous Traffic Conditions on Noise Pollution in Kanpur City", published in book of abstract in International Conference on Environment and Society (ICES 2019), organized at HBTU Kanpur, pp 210, 22-23 December 2019.
18. Nidhi, V., **Singh, D.** (2019). "Adsorptive Removal of Arsenic and Fluoride from Water by using Electrospun Nanofiber", published in book of abstract in International Conference on Environment and Society (ICES 2019), organized at HBTU Kanpur, pp 190, 22-23 December 2019.
19. Bhadauria, S., **Singh, D.** (2019). "Air Pollution Tolerance Index of Plants along National Highway in Kanpur City, Uttar Pradesh", published in book of abstract in International Conference on Environment and Society (ICES 2019), organized at HBTU Kanpur, pp182, 22-23 December 2019.

20. Singh, K., **Singh, D.** (2019). "Analysis and Mapping of Air Quality in Kanpur City", International Conference on Emerging Trends in Science, Engineering and Management (ICETSEM 2019), Maharashtra Chamber of Commerce Industries & Agriculture, Senapati Bapat Road, Pune India, pp 19-26, 21<sup>st</sup> July, 2019.
21. Mishra, S., **Singh, D.** (2019). "Pollution Analysis of River Ganga in Kanpur" International Conference on Emerging Trends in Science, Engineering and Management (ICETSEM 2019), Maharashtra Chamber of Commerce Industries & Agriculture, Senapati Bapat Road, Pune India, pp 27-29, 21<sup>st</sup> July, 2019.
22. Bajpai, R., **Singh, D.** (2019). "Utilization of Industrial Wastes GGBS in Regular Concrete by Material Replacement Technique", Proceedings of International Conference on Innovative Trends in Civil Engineering for Sustainable Development (ITCSD- 2019), pp. 11-13, 13-15 September 2019, Organised under TEQIP III, National Institute of Technology, Warangal, Telengana.
23. Singh, K., **Singh, D.** (2019). "Application of Geo-spatial Method for Mapping of Air Pollutant", Proceedings of International Conference on Innovative Trends in Civil Engineering for Sustainable Development (ITCSD- 2019), pp. 333-335, 13-15 September 2019, Organised under TEQIP III, National Institute of Technology, Warangal, Telengana.
24. Mishra, S., **Singh, D.** (2019). "Surface Water Quality Assessment of Ganga River with Reference to Water Quality Indices", Proceedings of International Conference on Innovative Trends in Civil Engineering for Sustainable Development (ITCSD- 2019), pp. 336-337, 13-15 September 2019, Organised under TEQIP III, National Institute of Technology, Warangal, Telengana.
25. Chandra, P., Bajpai, R., **Singh, D.** (2019). "Optimal Scheduling of Pumping Well Discharge to Minimize Contaminant Mass in Confined Aquifer", Abstract published in proceedings of International Conference on Engineering Science & Advance Research, ESAR -19 organised by Faculty of Engineering & Technology and IEEE- UP Section, Published by Int Jr of Engineering Science & Advance Research (ISSN No. 2395-0730), pp 48, Vol 5, Issue 1, March 13-15, 2019.
26. Gangwar, S., **Singh, D.** (2019). "Bio Concrete used as Self-Healing Concrete", Abstract published in proceedings of International Conference on Engineering Science & Advance Research, ESAR -19 organised by Faculty of Engineering & Technology and IEEE- UP Section, Published by Int Jr of Engineering Science & Advance Research (ISSN No. 2395-0730), pp 61, Vol 5, Issue 1, March 13-15, 2019.
27. Gangwar, S., Praveen, S., **Singh, D.** (2018). "A Concise Review of Adverse Effect of Industrial Discharge on Environmental Health", proceedings of International Conference on Engineering Science & Advance Research, ESAR -18 organised by Faculty of Engineering & Technology and IEEE- UP Section, Published by Int Jr of Engineering Science & Advance Research (ISSN No. 2395-0730) Vol 4, Issue 1, 2018.
28. Singh, Tarushi, **Singh, D.** (2017). "Air Quality Modeling of PM10, NO2 and SO2 using Soft Computing Techniques for Kanpur City", proceedings of International Conference on Recent Trends in Civil Engineering and Water Resources Engineering, RTCWRE-2017 at H.M. Institute of Technology & Science, Hyderabad, 10-11 August, 2017, pp165-169.
29. Zahra, Tahzeeb, **Singh, D.** (2017). "A Multivariate Statistical Approach for Groundwater Quality Assessment of Rae Bareli District, U.P., India", proceedings of International Conference on Recent Trends in Civil Engineering and Water Resources Engineering,

- RTCWRE-2017 at H.M. Institute of Technology & Science, Hyderabad, 10-11 August, 2017, pp170-174.
30. Srivastava, Toshi, **Singh, D.** (2017). “Artificial Intelligence Based Prediction Models for Solid Waste Generation in Kanpur City, Uttar Pradesh”, proceedings of International Conference on Recent Trends in Civil Engineering and Water Resources Engineering, RTCWRE-2017 at H.M. Institute of Technology & Science, Hyderabad, 10-11 August, 2017, pp175-177.
  31. Gangwar, Sumit, **Singh, D.** (2017). “Dynamic Groundwater Monitoring Network Design for Aquifers with Varying Thickness”, proceedings of International Conference on Recent Trends in Civil Engineering and Water Resources Engineering, RTCWRE-2017 at H.M. Institute of Technology & Science, Hyderabad, 10-11 August, 2017, pp178-181.
  32. Tyagi, M., **Singh, D.** (2017). “Study of Biodegradable Contaminants Transport in Groundwater”, abstract in proceedings of International Conference on Modelling of Environmental and Water Resources Systems ICMEWRS 2017, at HBTU Kanpur, March 24-26, 2017.
  33. Kumar, D., **Singh, D.** (2017). “Contingent Valuation to Find Environment Cost at Highway Section, Kanpur”, abstract in proceedings of International Conference on Modelling of Environmental and Water Resources Systems ICMEWRS 2017, at HBTU Kanpur, March 24-26, 2017.
  34. Agrahari, S.K., **Singh, D.** (2017). “Modelling and Optimization of Electro-coagulation Process for Removal of Cr (VI) and TSS from Tannery Effluent”, abstract in proceedings of International Conference on Modelling of Environmental and Water Resources Systems ICMEWRS 2017, at HBTU Kanpur, March 24-26, 2017.
  35. Gautam, K., A., **Singh, D.** (2016). “Optimal Design of Air Quality Monitoring Network for Multiple Pollutants”, in proceedings of International Conference on Emerging Trends in Civil Engineering, KNIT Sultanpur, October 21-22, 2016, pp 248-253.
  36. Agarwal, N., Kumar, P., Sachan, G., Abhishek, Das, S., **Singh, D.**, Maurya, A.K. (2014). “Analysis of Vehicular Headway Distribution in Urban Area”, in proceedings of International Conference on Recent Trends and Challenges in Civil Engineering, MNNIT Allahabad, India, December 12-14, 2014.
  37. Awasthi, P., Sharma, N., Sahu, K., Mirza, M.A., Dey, S., **Singh, D.**, Maurya, A.K. (2014). “Study of Vehicular Speed Distribution under Mixed Traffic Conditions”, in proceedings of International Conference on Recent Trends and Challenges in Civil Engineering, MNNIT Allahabad, India, December 12-14, 2014.
  38. **Singh, D.**, Srivastava, A. (2012). “Groundwater Flow and Transport Modeling of Allen Forest, Kanpur”, in proceedings of International conference “IC-BEST 2012: International Conference on Benchmark in Engineering, Science & Technology” B.D. College of Engineering, Sevagram, Wardha, India, 7-8 September, 2012 (in CD).
  39. **Singh, D.**, Datta B. (2012). “Linked Optimization Model for Groundwater Monitoring Network Design”, in proceedings of International conference "ENSURE 2012: Environmentally Sustainable Urban Ecosystems" IIT Guwahati, Assam, India February 24-26, 2012 (in CD).
  40. **Singh, D.**, Datta, B. (2010). “Sequential Characterization of Contaminant Plumes using Designed Monitoring Network”, in proceedings of International conference on IAHR-APD 2010 held at Auckland, New Zealand 21-24 February 2010 (in CD).

## *National Conference – 17*

1. Pandey, P.K., Dixit Abhishek, Koshtha, S., Sarkar, Joy, **Singh, D.** (2025). “Integration of Nanotechnology Based Sensors and AI in Clinical Decision-Making”, Abstract published in National conference on Frontier in Functional Material for Sustainable Development of Energy and Environment (FFMSDEE-2025) organized by Department of Chemistry, H.B. Technical University, Kanpur, 19<sup>th</sup> -20<sup>th</sup> May, 2025.
2. Yadav, K.H.S., Dixit Abhishek, **Singh, D.** (2025). “Municipal Solid Waste to Energy: A Sustainable Management Strategy for Lucknow”, Abstract published in National conference on Frontier in Functional Material for Sustainable Development of Energy and Environment (FFMSDEE-2025) organized by Department of Chemistry, H.B. Technical University, Kanpur, 19<sup>th</sup> -20<sup>th</sup> May, 2025.
3. Dixit Abhishek, **Singh, D.** (2021). “Effect of Different Supplementary Cementitious Materials on Compressive Strength of Concrete with Varying Size of Aggregates”, in online national conference on Documenting Innovation and Creativity in Engineering (DICE- 2021) sponsored by AICT, organized by PSIT College of Engineering, Kanpur, 25-26 September, 2021.
4. Nidhi,V., **Singh, D.** and Devnani, G.L. (2020). “Fly ash mediated epoxy composites: A Review”, Proceedings of National Conference on Nanotechnology & Environment (NCNE- 2020) organized by Department of Chemical Engineering, NIT Raipur during 13-14 February, 2020, pp. 25.
5. Tyagi, M., **Singh, D.** (2020). “Effect of Microorganisms on Biodegradable Contaminant Transport in Groundwater”, Book of Abstract for National Conference on ‘Issues & Challenges in Water Treatment and Allied Research for Sustainable Environment – WATER 2020’, organized by IIT Guwahati during 23-25 January 2020, pp. 38.
6. Singh, K.P., **Singh, D.** (2019). “Experimental Study of Fluoride Removal from Drinking Water through the Use of Activated Charcoal in Modified Solar Still”, Proceedings of Abstract for National Conference on Sustainable and Recent Innovation in Science and Engineering (SUNRISE- 2019), ISBN No. 978-93-5391-715-9 pp. 33, 28-29 November 2019, Organised by Motihari College of Engineering, Motihari, Bihar.
7. Bajpai, R., **Singh, D.** (2019). “Use of Blast Furnace Slag in Partial Replacement as a Cementitious Binders for Concrete”, Proceedings of Abstract for National Conference on Sustainable and Recent Innovation in Science and Engineering (SUNRISE- 2019), ISBN No. 978-93-5391-715-9 pp. 31, 28-29 November 2019, Organised by Motihari College of Engineering, Motihari, Bihar.
8. Mishra, S., **Singh, D.** (2019). “Neural Network Modeling of River Ganga along Rishikesh and Kanpur”, Proceedings of Abstract for National Conference on Sustainable and Recent Innovation in Science and Engineering (SUNRISE- 2019), ISBN No. 978-93-5391-715-9 pp. 32, 28-29 November 2019, Organised by Motihari College of Engineering, Motihari, Bihar.

9. Chandra, P., Bajpai, R., **Singh, D.** (2019). "Long Term Management Plan for Pollutant Mass Reduction by Variable Withdrawl Rates in a Confined Aquifer", in proceedings of National Conference on Water Resources Management, WRM 2019 organised by Dept. of Civil Engineering, Aligarh Muslim University (AMU), 15-16 March, 2019
10. **Singh, D.**, Vishwakarma, R.D. (2017). "Modelling of Heat and Solute Transport in Groundwater", published in 33rd National Convention of Environmental Engineers on Status of Technological Advancement to meet the Environmental Norms for Indian Mining and Allied Industries, organized by The Institution of Engineers (India), IIT (ISM) Dhanbad, 24-25 August, 2017, pp 111-123.
11. Zahra, T., **Singh, D.** (2017). "A Multivariate Statistical Approach for Groundwater Quality Assessment of Rae Bareli District, UP, India", published in 33rd National Convention of Environmental Engineers on Status of Technological Advancement to meet the Environmental Norms for Indian Mining and Allied Industries, organized by The Institution of Engineers (India), IIT (ISM) Dhanbad, 24-25 August, 2017, pp 124-129.
12. Singh, T., **Singh, D.** (2017). "Statistical Modeling Approach for PM10 Concentration at Kanpur City, Uttar Pradesh", published in 33rd National Convention of Environmental Engineers on Status of Technological Advancement to meet the Environmental Norms for Indian Mining and Allied Industries, organized by The Institution of Engineers (India), IIT (ISM) Dhanbad, 24-25 August, 2017, pp 124-129.
13. **Singh, D.**, Maurya, A.K., Sarda, S.K., Budhkar A.K. (2014). "Review of Technologies Used for Green Road Design and Construction", National Conference on GEO-Environmental Issues and Sustainable Urban Development (GEN-2014), October 11-12, 2014 held at MNNIT Allahabad, India.
14. **Singh, D.**, Maurya, A.K. (2004). "Application of cellular automata in hydrology", in proceeding of National Conference on HYDRO-2004, pg. 319-323.
15. **Singh, D.**, Parmar, D.L., Anupama and Singh, S. (2003). "Financial viability of BOT project", In proceeding of National Conference on Advances in Civil Engineering: Perspective of Developing Countries, Vol. 2, Pg. 669-676.
16. **Singh, D.**, Khosa, R. (2003). "Forecasting of subdivision – wise monsoon rainfall modeling using artificial neural networks", in proceeding of National Conference on Advances in Civil Engineering: Perspective of Developing Countries, Vol. 2, Pg. 458-467.
17. **Singh, D.**, Parmar, D.L., and Kumar, N., (2003). "Challenges for sustainable development in the next millennium", accepted for poster presentation, in International conference on Energy and Environment Technologies for Sustainable Development, Oct. 8-10, 2003, MNNIT, Jaipur, India.

## ***Research Collaborations: 06***

### **Outside University:**

1. Research Collaborations with Geoinformatics Laboratory, Department of Civil Engineering, IIT Kanpur.
2. Research Collaborations with Department of Civil Engineering, Chandigarh University, Unnao Campus, Unnao.
3. Research Collaborations with Geotechnical and Geoenvironmental Engineering Research Group, School of Engineering, **Edith Cowan University, Australia**, Jan 2021

### **Within University:**

1. Research Collaborations for one project work of M.Tech. with Department of Chemical Engineering, HBTU Kanpur, 2020-21.
2. Research Collaborations for one project work of M.Tech. with Department of Chemical Engineering, HBTU Kanpur, 2019-20.
3. Research Collaborations for two project works of M.Tech. with Department of Biochemical Engineering, HBTU Kanpur, 2014-15.

## ***Books Published: 01***

1. Published book in 2015 titled “Groundwater Monitoring Network Design: An Optimal Approach”, Published by Lambert Academic Publishing, Deutschland, Germany, ISBN no. 978-3-659-78092-9.  
[<https://www.amazon.com/Groundwater-Monitoring-Network-Design-approach/dp/3659780928>]

## ***Book Chapter: 10***

2. Published a chapter titled “Performance Analysis of Passive Solar Still for De-fluoridation of Water” in Book “Advanced Treatment Technologies for Fluoride Removal in Water”, Water Science and Technology Library, Vol. 125. Published by Springer Nature Switzerland AG, ISBN 978-3-031-38845-3 (eBook). 1<sup>st</sup> January 2024, pp. 291-297.  
[DOI: [10.1007/978-3-031-38845-3\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-031-38845-3_16)]
3. Published a chapter titled “Quantification of Groundwater Recharge and Pumping from Different Land Uses in Kanpur District (Uttar Pradesh), India” in Book “Integrated Water Resources Management for Quality Enhancement”, Journal of Engineering Research Transcripts 2023, Vol. 5. Published by Grinrey journals. 30<sup>th</sup> October 2023, pp. 1-10.

[DOI: [10.55084/grinrey/ERT/978-81-964105-3-7\\_1](https://doi.org/10.55084/grinrey/ERT/978-81-964105-3-7_1)]

4. Published a chapter titled “Impact of Urbanization on Groundwater Level in Kanpur City, Uttar Pradesh” in Book “Integrated Water Resources Management for Quality Enhancement”, Journal of Engineering Research Transcripts 2023, Vol. 5. Published by Grinrey journals. 30<sup>th</sup> October 2023, pp. 11-19.

[DOI: [10.55084/grinrey/ERT/978-81-964105-3-7\\_2](https://doi.org/10.55084/grinrey/ERT/978-81-964105-3-7_2)]

5. Dixit, A., Singh, D., Shukla, S.K. (2023). “Assessment of Human Health Risk Due to Contaminated Groundwater Nearby Municipal Solid Waste Disposal Site: A Case Study in Kanpur City”. International conference on Trends and Recent Developments in Energy and Environmental Engineering (TRACE 2022), Lecture Notes in Civil Engineering, vol 333. Springer, Singapore (online ISBN: 978-981-99-1388-6) published 20 June 2023, pp 315-325.

[[https://doi.org/10.1007/978-981-99-1388-6\\_24](https://doi.org/10.1007/978-981-99-1388-6_24)]

6. Published a chapter titled “Effects of Additives and Treatment on Fly Ash-Based Polymer Composites” in Book “Advancement in Materials, Manufacturing and Energy Engineering, Vol. II”. Published by: Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Singapore, ISSN 2195-4364, online ISBN 978-981-16-8341-1. January 2022, pp. 147-153.

[DOI: [10.1007/978-981-16-8341-1\\_12](https://doi.org/10.1007/978-981-16-8341-1_12)]

7. Published a chapter titled “Evaluation of Groundwater Quality Using Multivariate Analysis: Rae Bareli District, Ganga Basin, Uttar Pradesh” in Book “The Ganga River Basin: A Hydrometeorological Approach”. Published by: *Society of Earth Scientists Series, Springer Nature Switzerland AG*, ISSN 2194-9212, ISBN 978-3-030-60869-9. January 2021, pp. 37-52.

[DOI: [10.1007/978-3-030-60869-9\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-60869-9_3)]

8. Published a chapter titled “Sequential Characterization of Contaminant Plumes Using Feedback Information” in Book “The Ganga River Basin: A Hydrometeorological Approach”. Published by: *Society of Earth Scientists Series, Springer Nature Switzerland AG*, ISSN 2194-9212, ISBN 978-3-030-60869-9. January 2021, pp. 21-36.

[DOI: [10.1007/978-3-030-60869-9\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-60869-9_2)]

9. Published a chapter titled “A Supervising Grid Model for Identification of Groundwater Pollute” in Book “The Ganga River Basin: A Hydrometeorological Approach”. Published by: *Society of Earth Scientists Series, Springer Nature Switzerland AG*, ISSN 2194-9212, ISBN 978-3-030-60869-9. January 2021, pp. 53-66.

[DOI: [10.1007/978-3-030-60869-9\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-60869-9_4)]

10. Published a chapter titled “Linked Optimization Model for Groundwater Monitoring Network Design” in Book “Urban Hydrology, Watershed Management and Socio-Economic Aspects”. Published by: *Springer International Publishing*, ISBN 978-3-319-40194-2. 2016.

[DOI: [10.1007/978-3-319-40195-9\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-319-40195-9_9)]

## Reviewed Papers/ Books/ Chapters:

1. Reviewed one research paper for *Proceedings of the National Academy of Sciences*, India Section A: Physical Sciences ISSN: 0369-8203, Springer Nature (New York, US) 2024.
2. Reviewed 06 research papers for journal *Process safety and environmental protection*, Elsevier, Inc. (New York, US), 2024.
3. Reviewed one research paper for *Journal of Environmental Monitoring*, Springer Nature, January 2023.
4. Reviewed 10 research papers for the 27<sup>th</sup> International conference *HYDRO 2022* on Hydraulics, Water Resources and Coastal Engineering (ICHWEC 2022).
5. Reviewed a chapter titled “An approach of ranking of hospitals based on Waste Management Practices by Analytical Hierarchy Process (AHP) Methodology” Proceedings of the National Academy of Sciences, India Section A: Physical Sciences, published by *Springer Nature*, December 2020.
6. Reviewed a Book titled “Fluid Mechanics and Hydraulic Machines” published by *Pearson Education India*, 2019.
7. Reviewed two chapters of a book on ‘Fluid Mechanics & Hydraulic Machines’ to be published by *Pearson India Education Services Pvt. Ltd*, Noida, April 2019.
8. Reviewed chapter titled “Assessment of Morphometric Change of the River Ganga at Varanasi” for book “Advances in Water Resource Engineering” published by *Springer*, 2018.
9. Reviewed chapter titled “Utilizing SWAT for Surface water discharge Modeling: a case study of a watershed in Ganga basin” for Book “Advances in Water Resources Engineering “, published by *Springer* Earth Scientists Series 2018.
10. Reviewed chapter titled “Effect of Pilot Channel on 3D Dam Breach” for Book “Advances in Water Resources Engineering “, published by *Springer* Earth Scientists Series, 2018.
11. Reviewed book chapter titled “study of suction vs water content of soil of Turamdih area mixed with bentonite and its implication on the liner property of tailing dam: a case study from east Singhbhum Jharkhand, eastern India” for International Conference on Water, Environment, Energy and Society is being organized jointly by the *Texas A & M University, Texas, USA* and AISECT University, Bhopal, India from March 15 – 18, 2016 in Bhopal, M.P., India March 15-18, 2016.
12. Reviewed book chapter titled “Groundwater Management using Coupled Analytic Element based Transient Groundwater Flow and Optimization Model” for *Springer* book series titled Water Science and Technology Library: Urban Hydrology, Watershed Management & Socio-Economic Aspects January 2016.

13. Reviewed book chapter titled “Uses of dielectric constant reflection coefficients for determination of groundwater using ground-penetrating radar” for World Applied Sciences Journal Published by *International Digital Organization* for Scientific Information IDOSI, 2009.
14. Reviewed book chapter titled “Rubber Dam, An Alternate to Gravity Dams to Mitigate Rehabilitation issues-A case Study” for Book “Advances in Water Resources Engineering “, published by *Springer* Earth Scientists Series.
15. Reviewed book chapter titled “An Approach to Identify Stormwater Harvesting Hotspots for Dehradun, Uttarakhand” for Book “Advances in Water Resources Engineering “, published by *Springer* Earth Scientists Series.

### *M.Tech thesis supervised – 29*

S.N	YEAR	TITLE OF PROJECT	STUDENTS
1.	2024	Characterization of Leachate and its Impact on the ground water Quality at Shivari Landfill, Lucknow.	Vaibhav Mishra
2.	2022	Performance Evaluation of Modified GCL for Reduction of Chromium and Zinc in Leachate using Peanut Shell Ash	Sharmila Devi Maurya
3.	2022	Evaluation of Air Pollution tolerance Index (APTI) and Anticipated Performance Index (API) of Road Side Plant Species in Kanpur City	Anuam Yadav
4.	2021	Assessment of Air Quality in Kanpur city during COVID-19	Kriti Agnihotri
5.	2021	Effect of additives and treatment on fly ash based polymer composites	Sushant Patel
6.	2020	Assessment and Analysis of Noise Pollution Indices due to Heterogeneous Traffic in Kanpur City	Anirudh Mishra
7.	2020	Air Pollution Tolerance Index of Plants Along G.T. Road (National Highway -2), Kanpur City, Uttar Pradesh	Shobhit Bhadauria
8.	2020	Fly Ash Mediated Epoxy Composites	Vigyan Nidhi
9.	2019	GIS based Mapping and ANN Based Modeling of Air Quality Parameters in Kanpur City	Karan Singh
10.	2019	Experimental Analysis of Performance Enhancement of Solar Still and its Application in De- Fluoridation	Krishna Pratap Singh
11.	2019	Partial Replacement of Blast Furnace Slag as Cementitious Binder for Development of Light Transmitting Geopolymer Concrete	Ramansh Bajpai
12.	2019	Analysis and Modeling of Surface Water Quality in Ganga River Basin	Shivam Mishra
13.	2018	An Experimental Investigation of Open Channel Parameters with Rigid Vegetation	Pramendra Kumar
14.	2018	Optimal Scheduling of Pumping Well Discharge to Minimize Contaminant Mass in a Confined Aquifer	Preetu Chandra
15.	2018	Design of Sanitation System for Hospital Waste	Satyendra Kumar
16.	2017	Multivariate statistical analysis for ground water quality assessment of district Raibareli, U.P.	Tahzeeb Zahra
17.	2017	Air quality modeling of pollutant using Regression & Neural network	Trushi Singh

18.	2017	Dynamic ground water monitoring network design for aquifer with varying thickness	Sumit Gnagwar
19.	2016	Modeling of energy content of municipal solid waste at old Kanpur	Peeyush Bansal
20.	2016	Contingent valuation to find environment cost at highway section in Kanpur	Dinesh Kumar
21.	2016	Artificial Intelligence based prediction model for solid waste generation in Kanpur ,U.P.	Toshi Srivastava
22.	2015	Biodiesel production from used vegetable oil & It's characterization	Prashant Kumar Verma
23.	2015	Modeling & optimization of electrocoagulation process for removal of Cr(VI) & TSS from tannery effluent	Sushil Kumar Agrahari
24.	2015	Biodiesel production from fresh & waste Neem oil & it's characterization	Vikas Kumar
25.	2015	Optimal design of air quality monitoring network for multiple pollutants	Abhinav Kumar Gautam
26.	2014	Biodiesel production from neem oil & It's characterization	Vikas Kumar
27.	2013	Study of biodegradable contaminant transport in ground water	Manu Tyagi
28.	2013	Study of non-biodegradable contaminants in aquifer	Ravi Kumar Singh
29.	2013	Groundwater Flow and Transport Modeling of Non-Biodegradable Contaminants with Variable Pumping Rates	Kaushlendra Singh

### ***B. Tech- Project Supervised: 27***

<b><i>S.N</i></b>	<b><i>YEAR</i></b>	<b><i>TITLE OF PROJECT</i></b>	<b><i>STUDENTS</i></b>
1.	2025	Real Time Traffic Data Analysis through Time Headway at three locations in Kanpur	Utkarsh Kushwaha Mohd. Nazim Deepanshu Sharma Manu Verma
2.	2024	Analysis of Traffic Volume Flow of Urban Road under Heterogeneous Traffic Conditions	Abhishek Jha Aditya Tiwari Atishay Jain Pranjal Dhar Dwivedi Tushar Garg
3.	2024	Delay Measurement and Analysis of pedestrian Behaviour	Laxmi Kumari Abhay Kumar Shantanu Singh Abhay Vishwakarma
4.	2023	Quantifying Land Cover Changes for Kanpur Nagar using Spatiotemporal Data and Time Series Analysis	Abhishek Kumar Poornansh Deshwal Pradeep kumar Sonoo Kumar Varun
5.	2022	Statistical Analysis and Determination of Water Quality Index	Saloni Mishra Jigyasa Sharma Rhythm Dubey Harsh Verma
6.	2021	Design and Analysis of (G+26) Building Using Is Code and Staad Pro Inculcating Green Building Concept	Abhinav Tripathi Abhinav Rathore

7. 2020 Stabilization of Black Cotton Soil using Marble Dust  
Shivshankar Maurya  
Jayant Kumar  
Beeru Yadav
8. 2020 Design of Primary School Building  
Prince Sharma  
Mayur Mishra  
Shweta Upadhyay  
Deepankar Pandey  
Tanu Prakash
9. 2019 Design of Sewerage System in HBTU Kanpur- East Campus  
Ashish  
Shikhar Sinha  
Fazal Ali Habib  
Sandeep Kumar  
Maurya
10. 2019 Design of Storm Water Drainage System of HBTU- East Campus  
Jitendra Mishra  
Diwas Sharma  
Sumit Singh  
Rajat Kumar
11. 2018 Stabilization of Black Cotton Soil using Flyash  
Mohd. Shariq Habib  
Shubham Kumar  
Agarwal  
Shivam Patel
12. 2018 Subgrade Soil Stabilization using Waste Material  
Devendra Kumar  
Divyansh Agarwal  
Vivek Kumar
13. 2017 Modeling of heat & solute transport in ground water  
Alok Kumar Singh  
BhaskarChaoudhary  
Pratiksha Rajput
14. 2016 Design of tannery effluent treatment plant  
Amir Suhail  
Noor Mohammad  
Krishna Kumar
15. 2016 Stabilization of black cotton soil with lime  
Akansha  
Seema Singh  
Amit singh
16. 2015 Study of vehicular speed distribution under mixed traffic condition  
Pooja Awasthi  
Nootan Sharma  
KuldeepSahu  
Md.Abbas Mirza
17. 2015 Analysis of vehicle headway distribution in urban area  
Abhishek  
GrimaSachan  
Naman Agrawal  
Praveen
18. 2014 Prediction of onset of flood using neural network  
BhanuParatap Yadav  
VishwajeetSouryan  
Stuti Prakash
19. 2014 Ground water estimation using kriging technique  
Saddam Hussain  
Abhishek Tripathi  
Jitendra Pradhan

20.	2013	Ground water flow and transport of biodegradable contaminants	Akshat Agrawal Dharmendra Kumar Rajjan Singh Subham Gupta
21.	2012	Ground water flow contaminants transporting modelling	AbhinavSrivastava Kalpna Devi YashodharaBistha Mahesh Pradhan
22.	2011	Augmentation of water supply scheme of Mathura-Vrindavan	Anuj Kumar Mishra Chandrabhanu Singh PrsoonUttam Saunak Bhandari
23.	2011	Design of gates of Ganga barrage	Ankit Agrawal Ankur Dubey Amit Gupta
24.	2010	Design of flyover bridge between Jajmau and Ramadevi	SangeetSachan Rudrapratap Singh Anju Shammi
25.	2010	Ground water flow of contaminants transport modelling of east campus HBTI	Atul Singh Nikash Pradhan PiyushSrivastav
26.	2007	Computer based analysis of water distribution system: A case study	Ajay Sharma Rohan Sonkar Amit Pandey Santosh Vajpayee KashitzPratap Shantanu Dewedi
27.	2008	Safe disposal of sludge (CETP, Jajmau) by landfill technique	Ajay Pal Anand Kumar Deepak Jaisal Prakash Chandr Gupta Vinod Verma

### Plenary/Invited Speaker: (30)

1. Delivered a lecture on the topic “Water and Gender: Where Water Flows, Equality Grows” at The Institution of Engineers (India), Kanpur Local Centre, HBTU East Campus, Kanpur on the occasion of World Water Day on 25th March 2026.
2. Delivered a **Key Note Lecture** on “AI Revolution in Civil Engineering: Future Infrastructure” in National Conference on Emerging Trends and Innovation in Civil Engineering (NCETICE -2026) organized by Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering and Technology (DSMNRU), Dr. Shakuntala Mishra National Rehabilitation University, Lucknow on 19th March 2026
3. organized by Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering and Technology (DSMNRU), Lucknow,
4. held at 19th March 2026 .

5. Delivered a lecture on topic “Components of research/Literature Review Strategies” organized by School of Humanities & Social Sciences, Harcourt Butler Technical University, Kanpur on February 23<sup>rd</sup>, 2026 in One Week Short Term Course on ‘The Fundamentals of Research: From Design to Publication’.
6. Delivered a lecture on topic “Automation, Robotics and Drones in Construction” organized by Department of Civil Engineering, KNIT Sultanpur on September 2<sup>nd</sup>, 2025.
7. Delivered a lecture on topic “History of Road Development in India” organized by Department of Civil Engineering, KNIT Sultanpur on October 10<sup>th</sup>, 2024.
8. Delivered a lecture on topic “Engineering Solutions for a Sustainable World” on the occasion of World Engineering Day for Sustainable Development organized by Institution of Engineers (India), Kanpur Local Centre on March 6<sup>th</sup>, 2024.
9. Delivered a lecture on topic “Basic Scientia of Modern Optimization Techniques” in Faculty Development Program (FDP) ‘Optimization Techniques in Engineering’ organized by Department of Mechanical Engineering, HBTU Kanpur on 04-08 October, 2021.
10. Delivered a lecture on topic “Valuing Water: A Blue gold for Future” at Institution of Engineers, Kanpur center on World Water Day on 22.03.2021.
11. Delivered a lecture on topic "Practical Aspects of Optimization and Non Classical Optimization Techniques" at Faculty Development Programme on "Practical Aspects of Optimization" at Department of Mechanical Engg. , KNIT, Sultanpur on 2nd August 2019.
12. Delivered a Lecture on “Hydrology: Status and Application” as a Guest Lecture at Department of Civil Engineering, Rama University, Kanpur on 20.10.2018.
13. Delivered a Lecture on “Modelling of Groundwater Systems” in Faculty Development Program on “Recent Trends in Civil and Environmental Engineering for Sustainable Development” organized by PSIT, Kanpur, sponsored by Dr. A.P.J. Abdul Kalam Technical University, Lucknow (UP) under TEQIP-III on 8th June 2018.
14. Delivered a Lecture on “Soil: A Natural Construction Material and its Exploration” in All India seminar on Innovations and Challenges in Materials and Construction’ organized by Institution of Engineers (I) Kanpur Local Chapter and Department of Civil Engineering, HBTU Kanpur on 28-29 October, 2017.
15. Delivered a lecture on topic “Landfill Techniques” at a workshop organized by Civil Dept., HBTU, Kanpur on March 30, 2017.
16. Delivered a lecture on “Groundwater Management” at Ashoka Institute of Technology and Management, Varanasi on 21.10.2016.
17. Delivered a lecture on topic "Non Traditional Optimization Techniques: Simulated Annealing" at faculty development programme on "Recent Advances in Numerical and Optimization Techniques" at Department of Civil Engg. , KNIT, Sultanpur on 2nd March 2016.
18. Invited as a guest speaker for delivering a lecture on “CC Road Repair & Maintenance” in the training program on “Construction & Maintenance of CC Roads for Rural Roads” organized by RED & Dept of Civil Engineering, Kanpur on October 28, 2014.
19. Invited as a guest speaker for delivering a lecture on “Soil Stabilization” in the training program on “Construction & Maintenance of CC Roads for Rural Roads” organized by RED & Dept of Civil Engineering, Kanpur on October 29, 2014.
20. Presented a lecture on “Optimization Modeling and Interpolation Techniques” at Prof. P.N. Tandon Memorial week-ends Lecture Series on ‘Modeling and Computing’ organized by Mathematics Dept., HBTI, Kanpur on March 17, 2012.
21. Delivered a lecture on “Groundwater Treatment System: Domestic & Industrial Hazards” at Institute of Research Development & Training, Kanpur on 9.9.2009
22. Delivered a lecture on topic “Groundwater: Face to face with facts” at CED, HBTI Kanpur on June 10, 2009.

23. Delivered a lecture on “Non-traditional optimization techniques” in STTP on ‘Optimization Techniques for Engineers’ organized by Chemical Engg. Dept., HBTI Kanpur on March 25, 2009.
24. Delivered a lecture on topic “Rain water harvesting: A practical option for drought mitigation” at CED, HBTI, Kanpur on March 11, 2009.
25. Invited as a guest speaker for delivering a lecture on “Groundwater: Awareness facts related to agriculture” at CSA, Kanpur on December 18, 2008.
26. Presented a lecture on “Kanpur: Groundwater facts” at Chemistry deptt., HBTI, Kanpur on November 14, 2008.
27. Delivered a lecture on topic “Groundwater facts and monitoring” at IRDT, Kanpur on September 24, 2008.
28. Presented a lecture on “Bhujal Sanrakshan” at an event organized by Soil Conservation dept., CSA Kanpur on June 10, 2008.
29. Delivered a lecture on “Sequential cauterization of contaminant plume” at CED, HBTI Kanpur on April 25, 2008.
30. Delivered a lecture on topic “Groundwater monitoring with optimization techniques” at Institutes of Engineers, Kanpur on April 23, 2008.

### **Workshop/Conference/STC/ FDP/ Seminar/ Webinar attended: 78**

1. Attended One Week days **Faculty Development Program (FDP)** on “Sustainable Processing for Food Security and Human Health”, organized by Department of Food Technology, HBTU Kanpur during 16<sup>th</sup> February-21<sup>st</sup> February, 2026.
2. Organised as Head of the Department a One week **Faculty Development Program (FDP)** on “Integrated Approaches in Structural and Environmental Engineering (IASEE-2026)” From 02-07 February 2026.
3. Attended Twelve days **Faculty Development Program (FDP)** on “Entrepreneurship in Health Informatics”, organized by Department of Chemistry and Chemical Engineering HBTU Kanpur sponsored by Department of Science and Technology (DST) New Delhi, during 30<sup>th</sup> October-10 November, 2025.
4. Organised as Head of the department an industrial visit of final year students at Water Treatment Plant, Ganga Barrage, UP Jal Nigam (Urban), Kanpur on September 12, 2025.
5. Organised as Head of the department one-day Workshop on Geospatial Technology Products by APSL Solutions including Surveying Mapping Instruments in department of Civil Engineering, HBTU Kanpur on August 30, 2025
6. Organized as **Head of the department** Online FDP, Interdisciplinary Approaches In Dynamics of Soils and Structures in department of Civil Engineering, HBTU Kanpur during 21-25 July, 2025.
7. Attended One Week Faculty Development Program (FDP) on “Advances in Scientific Computing”, organized by Department of Computer Science & Engineering and Department of Mathematics, HBTU Kanpur during 10-14 November, 2025.

8. Organized as Head of the department World Environment Day in association with The Institution of Engineers (India) on 5<sup>th</sup> June 2025.
9. Participated in one week Online Short Term Training Program (STTP) on “Recent Trends in Intelligent Control and Electric Vehicles”, organized by the Department of Electrical Engineering, H.B.T.U, Kanpur, held during 03 - 08 March, 2025.
10. Organized as Head of the department a One Week Online Short Term Course on "Interdisciplinary Approaches in Geotechnical and Geo-Environmental Engineering" (IAG&GEE 2025) organized by Department of Civil Engineering, HBTU, Kanpur during 17 -21 February 2025
11. Organized as Head of the department a One Week Online Short Term Course on “Emerging Trends on Environmental Engineering for Sustainable Development (ETESD-2025)” organized by Department of Civil Engineering, HBTU, Kanpur during 20th-24th Jan, 2025.
12. Participated in one-week Faculty Development Program (FDP) “Futuristic Trends in Clean Energy and Manufacturing Technologies” organized online by Human Resource Development Cell (HRDC), Harcourt Butler Technical University, Kanpur (HBTUK) during Dec. 30, 2024 – Jan. 04, 2025,
13. Participated in Two days Workshop on “Design and Implementation of Smart Water System” an Indo-Israel project Technion & PARC organized by IIT Kanpur on 30-31<sup>st</sup> August, 2024.
14. Participated in one-week Faculty Development Program (FDP) “Challenges & Recent trends in Mathematical Modelling and Scientific Computing” organized by Department of Mathematics, School of Basic and Applied Sciences, HBTU Kanpur during 18-22 December 2023.
15. Participated in International conference on “Sustainability in chemical processes through Digitalization, Artificial Intelligence and Green Chemistry” held during 27-30 December, 2023 organized by HBTU Kanpur.
16. Participated in one week Faculty Development Program (FDP) “Microbes’ Potential to Bail Out the Energy Crisis” organized by Department of Biochemical Engineering, School of Chemical Technology, HBTU Kanpur during 15-20 December, 2022.
17. Paper presented by M.Tech. scholar Ms. Sharmila Devi Maurya titled “Removal Efficiency of Chromium Contamination using Peanut Shell Ash in Geosynthetic Clay Liner” in International conference on Science, Engineering and Technology (ICSET 2022) organized by R.K. university, India during 18-19 November 2022.
18. Paper presented by M.Tech. scholar Anupam Yadav titled “Assessment of Air Pollution Tolerance Index of Plants in different zones of Kanpur City, Uttar Pradesh” in International conference on Science, Engineering and Technology (ICSET 2022) organized by R.K. university, India during 18-19 November 2022.
19. Paper presented by Ph.D. scholar Abhishek Dixit titled “Effect of expansive soils on swelling behavior of encapsulated sodium bentonite of geosynthetic clay liner (GCL)”, in International Conference on Advances in Smart Materials, Chemical and Biochemical Engineering (CHEMSMART- 22) organized by Department of Chemical Engineering, NIT Raurkela, during 16-18 December 2022.
20. Paper presented by M.Tech. scholar Ms. Sharmila Devi Maurya titled “ Application of peanut shell ash in geosynthetic clay liners (GCLs) to reduce the zinc contamination in leachate ”, in International Conference on Advances in Smart Materials, Chemical and Biochemical Engineering (CHEMSMART- 22) organized by Department of Chemical Engineering, NIT Raurkela, during 16-18 December 2022.
21. Paper presented by M.Tech. scholar Anupam Yadav titled “ Estimation of Air Pollution Tolerance Index of plants in selected location in Kanpur city, India ”, in International Conference on Advances in Smart Materials, Chemical and Biochemical Engineering

- (CHEMSMART- 22) organized by Department of Chemical Engineering, NIT Raurkela, during 16-18 December 2022.
22. Paper presented by research scholar Ms. Rachana Gupta titled “Quantification of Groundwater Recharge and Pumping from Different Land Uses in Kanpur District (Uttar Pradesh), India” in International conference on Advances in Civil Engineering (ICACE 2022) organized by Technology Research and Innovation Centre, India and hosted by LSKBJ College of Engineering, Chanwad, Nashik, India during 20-22 December 2022.
  23. Paper presented by research scholar Ms. Rachana Gupta titled “Impact of Urbanization on Groundwater Level in Kanpur City, Uttar Pradesh, India” in International conference on Advances in Civil Engineering (ICACE 2022) organized by Technology Research and Innovation Centre, India and hosted by LSKBJ College of Engineering, Chanwad, Nashik, India during 20-22 December 2022.
  24. Presented a paper “Assessment of Groundwater Quality in the Gangetic Aquifers of Kanpur City” in 18<sup>th</sup> Annual Session on Chemical Engineering Students Congress- Sustainable Technological Advancements in Chemical Industries (STAC 2022) at NIT Warangal, Sept 23-24, 2022.
  25. Participated in one week online **Short Term Course** on “Recent Advances in Environmental Engineering towards Sustainability” organized by Department of Civil Engineering, NIT Patna, 10<sup>th</sup> – 14<sup>th</sup> October, 2022.
  26. Participated and attended in 10 days online **Faculty Development Program (FDP)** on ‘Ground Motion Modeling and Response Computations in Earthquake Engineering’ organized by Department of Civil Engineering, NIT Warangal and Electronics and ICT Academy, sponsored by Ministry of Electronics and Information Technology (MeitY), GOI, 04-13 August, 2022.
  27. Participated in online **Short Term Course** on “Advanced Material for Environmental Sensors” organized by Department of Metallurgy Engineering and Materials Science, IIT Indore, 7<sup>th</sup> – 12<sup>th</sup> March, 2022.
  28. Participated and attended in one week **Faculty Development Program (FDP)** on ‘Sustainable Product Design and Manufacturing’ organized by Faculty Development Centre (FDC)- SMVDU under Pandit Madan Mohan Malviya National Mission on Teachers and Teaching of MOE,GOI, Shri Mata Vaishno Devi University, Katra, Jammu, 10-14 January, 2022.
  29. Participated in one day **Webinar** on “Utilization of Agro-Forestry Residue for Production of Biofuels” organized by Department of Biochemical Engineering, HBTU Kanpur on November 20, 2021.
  30. Participated and attended in one week **Faculty Development Program (FDP)** on ‘Frontiers in Bioprocess Technology’ organized by Department of Biochemical Engineering, HBTU Kanpur, 20-24 September, 2021.
  31. Participated in One Week online **Faculty Development Programme (FDP)** on ‘Intelligent Control and its Applications’ organized by Electrical Engineering Department, HBTU Kanpur, 16-20 August 2021.
  32. Participated and presented a paper in online **International Conference** on ‘Computing for Sustainable Development in Civil Engineering’ (ICCSDC- 2021) during 24<sup>th</sup> -25<sup>th</sup> June, 2021, organized by Department of Civil Engineering, St. Martin’s Engineering College, Dhulapally, Secunderabad, T.S., India
  33. Participated and presented a paper in online **International Conference** on Advancement in Materials, Manufacturing and Energy Engineering (ICAMME- 2021) during 18<sup>th</sup> -20<sup>th</sup> February, 2021, organized by Department of Materials and Metallurgical Engineering in association with Department of Mechanical Engineering & Energy Centre Maulana Azad National Institute of Technology, Bhopal.

34. Attended online **Webinar** on “Urban Hydrology” by Dr. Vinay Nikam, organized by IWWA Aurangabad Center in association with MIT Aurangabad and DIEMS Aurangabad, July 8<sup>th</sup>, 2020.
35. Attended and participated IGEN Innovation Consortium Inauguration with **Innovation Talk** on “Innovation in Informal Economy and Institutional Mechanism to Build as Inclusive National Innovation System” by Mr. Dipan Kumar Sahu, Assistant Innovation Director, National coordinator- IIC, ARIIA, NISP, MHRD’s innovation cell, June 28, 2020.
36. Attended and participated one week online **FDP** on “Recent Advances in Civil Engineering” sponsored by TEQIP III organized by Department of Civil & Environmental Engineering, VJTI Mumbai under twinning activity with Engineering College Ajmer, Rajasthan during June 02-07, 2020.
37. Attended and participated in **Webinar** on “Introduction to HEC-RAS Software” organized by Department of Civil Engineering, Maharashtra Institute of Technology, Aurangabad (M.S.) on May 31, 2020.
38. Participated in **Webinar** on “Integrated Development Environment for IOT Applications” organized by Department of Computer Science and Engineering, Harcourt Butler Technical University, Kanpur on May 26, 2020.
39. Participated in one day **Workshop** on “Problem Based and Project Based Learning” organized by State Project Implementation Unit- UP at Lucknow on 22.02.2020.
40. Participated in one day **Workshop** on “Gender Sensitization and Women Empowerment” organized by State Project Implementation Unit- UP at Lucknow on 22 Feb 2020.
41. Attended three days **National Conference** on “Issues & Challenges in Water Treatment and Allied Research for Sustainable Environment – WATER 2020’, organized by IIT Guwahati during 23-25 January 2020
42. Attended One Week **Faculty Development Program (FDP)** on “Applied Groundwater Flow and Contamination Transport Modelling” organized by Dept. of Hydrology, IIT Roorkee, under TEQIP III on 24-28 June 2019.
43. Attended and Participated **Faculty Development Program (FDP)** on “Material Synthesis and Advanced Characterization Techniques” organized by Dept. of Chemistry, School of Chemical Technology, HBTU Kanpur, under TEQIP III on 1-4 December 2018.
44. Attended One Week **Faculty Development Program (FDP)** on “Methods and Techniques for Enhanced Teaching and Learning in Technical Education” organized by Dept. of Chemical Engineering, School of Chemical Technology, HBTU Kanpur, under TEQIP III on 15-20 October 2018.
45. Attended five days **Faculty Development Program (FDP)** on “Mathematical Modeling & Research Methodology” organized by Dept. of Mathematics, School of Basic Sciences, HBTU Kanpur, under TEQIP III on 8-12 October 2018.
46. Attended two days’ **Workshop** on “NBA Accreditation Criteria, Process & Execution” organized by SPIU –UP under TEQIP III on 11-12 September 2018.
47. Attended 5 days’ **Workshop** “Summer Training Program on Active Learning for Senior Faculty” organized by Knowledge Incubation for TEQIP at IIT Kanpur during 11<sup>th</sup> June to 15<sup>th</sup> June 2018.
48. Organized 2 days’ **Workshop** on “Outcome Based Accreditation- for Undergraduate Engineering Programs” sponsored by TEQIP III at HBTU organized by HBTU Kanpur and UPTTI Kanpur on 22-23 March, 2018. (Coordinator Prof. P K Kamani)
49. Attended 2 days’ **Workshop** on “Outcome Based Accreditation- for Undergraduate Engineering Programs” sponsored by TEQIP III at HBTU organized by HBTU Kanpur and UPTTI Kanpur on 22-23 March, 2018. (Coordinator Prof. P K Kamani)
50. Attended 5 days’ **Workshop** on “Academic Process for the Implementation of Outcome Based Education and (OBE)” organized by HBTU, Kanpur & Thiagrajar College of

- Engineering, Madurai (Mentor Institute) under Twinning Arrangement of TEQIP III, Feb 19-23, 2018, under Dr. Rachna Asthana, Coordinator TEQIP III.
51. Attended 2 days' **Workshop** on "Outcome Based Education and NBA-SAR Preparations" organized by HBTU, Kanpur & Thiagrajar College of Engineering, Madurai (Mentor Institute) under twinning arrangement of TEQIP III, Jan 31<sup>st</sup> –Feb 1<sup>st</sup> 2018, for all faculty members of HBTU under Dr. Rachna Asthana, Coordinator TEQIP III.
  52. Worked as member program committee in 'All India seminar on Innovations and Challenges in Materials and Construction' organized by Institution of Engineers (I) Kanpur Local Chapter and Department of Civil Engineering, HBTU Kanpur on 28-29 October, 2017.
  53. Attended TEQIP II sponsored **Workshop** on "Management Capacity Enhancement Programme Incompliance with NBA and NAAC Accreditation" organized by Department of Electrical Engineering, HBTU Kanpur during 29-31 March, 2017.
  54. Attended TEQIP II sponsored **Workshop** on "Effective Pedagogy for Engineering Faculties" organized by Department of Electrical Engineering, HBTU Kanpur during 26-28 March, 2017.
  55. Member organizing committee for International Conference on "Modelling of Environmental and Water Resources Systems- ICMEWRS 2017" organized by Department of Civil Engineering, HBTU Kanpur during March 24-26, 2017.
  56. Attended TEQIP II sponsored **Workshop** on "Energy Conservation and Energy Audit in Academic Institutions" organized by Department of Chemical Engineering, HBTU Kanpur during 7-9 March, 2017.
  57. Attended **TEQIP School** on "Mechanics of Reinforced Polymer Composites" at Knowledge Incubation Centre, Indian Institute of Technology, Kanpur during 22-25 January, 2017.
  58. Attended an **International conference ICETCE-16** on "Optimal Design of Air Quality Monitoring Network for multiple pollutant" organized by KNIT, Sultanpur during October 21-22, 2016.
  59. Attended 3 days' **workshop** on "Occupational Health and Safety Management Practices" organized by HBTU and Engg. Staff College of India, Hyderabad during October 3-5, 2016.
  60. Attended 3 days' **Workshop** on "Intellectual Property Rights (IPR) and Patenting" Organized by HBTI and Engg. Staff College of India, Hyderabad during August 27-29, 2016.
  61. Attended International **Summer Course** under GIAN Programme on "Land Use/Land Cover Change Modelling and Prediction" at MNIT –Jaipur, during July 04-08, 2016.
  62. Attended **Faculty Development Program (FDP)** on "Quality Management in Engineering Materials" at UP Textile Institute, Kanpur, June 20-25, 2016
  63. Attended State Level **Faculty Interaction Seminar**, under the aegis of Department of Technical Education, Government of Uttar Pradesh, sponsored by World Bank TEQIP – II, organized by HBTI Kanpur on 8-9 June 2015.
  64. Attended **QIP workshop** on "Statistical Analysis for Engineers -2015" during May 04-08, 2015 organized by Centre for Development of Technical Education & Dept. of mathematics and statistics, IIT Kanpur.
  65. Participated in **Faculty Development Programme (FDP)** on "Engineering Education- Opportunities, Challenges & Future Direction" organized by Mechanical Department, 7-12 March, 2014.
  66. Participated in **Training Programme** on "Construction & Maintenance of CC Roads for Rural Roads" organized by RED and Civil Engineering Department, 25-29 October, 2014.
  67. Participated in **Faculty Development Programme (FDP)** on "Modelling & Simulation & Analysis of Engineering system" organized by CS department, HBTI, Kanpur, 2013

68. Attended a two days **TEQIP Conclave** of Educators on “Quality of Delivered Academics in Mathematical Sciences” jointly organized by NPIU and IIT Kanpur, 23-24 December 2012.
69. Attended a **Lecture** on “Modelling & Computing” organized by department of mathematics, HBTI, 2012.
70. Attended a **Workshop** on “U.P. Groundwater Conservation, Protection and Development Bill 2010” on 19.08.2010 at Tilak Hall, GautamBuddh Technical University, Lucknow.
71. Attended a **Course** on “Road maintenance & Safety” held at IIT, Guhawati in 2010.
72. Organized a **Workshop** as co-conveners of Disaster Management & Mitigation workshop, 2009.
73. Attended **STTP** on “optimization technique for engineering” organized by HBTI, Kanpur, 2009.
74. Attended a **Short Term Course** under QIP named “Modern Construction Project Management” Organized by Civil Department, IIT, Kanpur, 2008.
75. Attended a **Workshop** on “Modern Analytical Techniques for Research & Industry” organized by HBTI, Kanpur, 2008.
76. Attended a **Short Term Course** on “GPS & GIS technology” in IIT, Roorkee July 2008.
77. Participated in **National Conference** on “Hydraulics & Water Resources” held at Visvesvaraya NIT, Nagpur, 2004.
78. Attended a **Short Term Training Programme** on “Intellectual Property Rights and Patent Information” organized by National Institute of Technical Teachers’ Training and Research, 27 September 2010 to 01 October 2010. At HBTI Kanpur
79. Organized **National Conference** on “Advances in Civil Engineering: Perspective of developing countries” in HBTI, 2003.

### **Academic & Administrative Responsibilities: (138)**

1. Worked as a discipline committee member on 30-31<sup>st</sup> during the cultural fest Adhyay’26 at HBTU Kanpur, 30.03.2026.
2. Participated as special invitee in the Proctorial Board meeting on 30.03.2026.
3. Organised a two days Educational Tour of B.Tech. Civil Engineering students for Sharda Canal Headworks, U.P. Irrigation Department at Banbasa, Uttarakhand on 17-18 November, 2025.
4. Participated in the meeting of Central Purchase Committee as Head Civil Engineering Department on 06.03.2025.
5. Appointed as member in interview committee for the selection of Project Assistant Contractual for SERB SURE project under Dr. Rajiv Ganguly, 04.01.2025.
6. Appointed as **Head of the Department**, Civil Engineering on 16.10.2024.
7. Appointed as convener of committee in Alumni Meet 2024.
8. Appointed as member for Document Verification, Interview of the QIP PhD candidates in Mechanical Engineering Department, 18.09.2024
9. Appointed as Convener of the Departmental Purchase Committee of Maintenance Section, 21.8.2024
10. Appointed as member in Uttariy , Safa, Sadri, Maan Patra, Folder and Award/ Medal purchase committee for Sixth convocation on 27<sup>th</sup> September 2024, 31.7.2024

11. Worked as member Offline on campus seat allotment of counselling for BS-MS program 31.07.2024
12. Appointed as Chairman, committee for Estimate/ DPR evaluation of construction works in Govt. Polytechnics 18.07.2024.
13. Appointed as member for Intellectual Property Right Cell, 17.02.2024
14. Appointed as member for document verification and interview for PhD admissions, 08.01.2024
15. Appointed as member for document verification of M.Tech. admissions, 04.09.2023
16. Appointed as member in Deeksotsav committee for Fifth convocation on 29<sup>th</sup> September 2023, 23.8.2023
17. Appointed as member secretary in discipline and student management committee for Fifth convocation on 29<sup>th</sup> September 2023, 23.8.2023
18. Appointed as member in Uttariy , Safa, Sadri, Maan Patra, Folder and Award/ Medal purchase committee for Fifth convocation on 29<sup>th</sup> September 2023, 23.8.2023
19. Appointed as member for identification of programs for Reformative/ Counselling/ Membership, 27.7.2023
20. Appointed as member for document verification and interview for PhD admissions, 25.7.2023
21. Appointed as member for document verification of M.Tech. admissions, 20.7.2023
22. Appointed as member for estimation of capacity of electrical lines for air conditioners load 206.2023.
23. Appointed as convener Physical Verification committee for Oil and Paint technology departments, 4.3.2023.
24. Appointed as Vice Chancellor nominee for Departmental Purchase Committee for central workshop, 09.02.2023
25. Appointed as member Cyber Health Awareness committee, 12.12.2022.
26. Appointed as member in Deekshotsav committee in 4<sup>th</sup> Convocation of HBTU, 3.10.2022
27. Appointed as member in Discipline committee in 4<sup>th</sup> Convocation of HBTU, 3.10.2022
28. Appointed as member in Uttariy, Safa committee in 4<sup>th</sup> Convocation of HBTU, 3.10.2022
29. Appointed as member anti ragging committee of university. 28.10.2022.
30. Appointed as member for Document Verification for Ist year BTech counselling 2022-23 by Academic Section. 01.10.2022
31. Member in the Interview committee for PhD admission in Civil Engineering Department held on 22.8.2022, 17.8.2022
32. Appointed Coordinator, RUSA (funded by central government), 14.6.22
33. Nominated as Member- Secretary for the committee of hostel allotment during summer vacation 27.5.2022
34. Member in the interview committee for Ph.D. students of winter session Department of Civil Engineering, 2.2.2022.
35. Member in the committee for the promotion of Class II staff of the university, 17.12.2021
36. Special invitee for the Admission Committee meeting on 13.12.2021, 9.12.2021
37. Worked as coordinator for Induction Program for I year student in the session 2021-22, 06.12.2021
38. Appointed as member in Document Verification committee for I M.Tech. (Non-Gate) new admission 2021-22, 25/26.10.2021
39. Appointed as *Associate Dean Student Welfare*, 23.10.2021

40. Appointed as member for purchase committee for procurement of necessary items of the maintenance related works, 16.9.2021
41. Nominated to open the Technical Bid of E Tenders for various renovation works in the University, 01.09.2021
42. Appointed as member of Intellectual Property Rights Cell of HBTU, 19.08.2021
43. Appointed as member of construction committee for photography, videography & gate banner/ backdrop in centenary year, 16.7.2021
44. Appointed as member of planning committee for East-West campus corridor in centenary year, 16.7.2021
45. Appointed as member of construction committee for Centenary Gate and Centenary Pillar, 16.7.2021
46. Appointed as member of construction committee for Centenary Gate and Centenary Pillar, 16.7.2021
47. Appointed as convener of the stock verification committee of OT/PT department, 16.7.2021
48. Successfully organized 2<sup>nd</sup> Convocation 2021 at HBTU Kanpur.
49. **Nodal Officer** for PMSSS admission through AICTE.
50. Member, committee for Internal Sliding & Offline Counselling against vacant seats in B.Tech. program, 17.12.2020.
51. Member, admission committee for Govt. nominee candidates by MHRD, 16.12.2020
52. Appointed as university Coordinator, AISHE 'All India Survey on Higher Education', New Delhi, 15.07.2020
53. Member, committee for uniformity in degrees of Chemical Technology Departments, 22.06.2020.
54. Member, committee for class room management, time table, online course completion for even semester 2019-20 during Covid- 19 pandemic condition. 19.05.2020
55. Appointed as *Associate Dean, Academic Affairs*, 14.01.2020
56. Member, committee for opening Technical & Financial Bid for the tender 'Sanitation & Horticulture Services', 03.12.2019
57. Member, Scholarship recommendation committee for other backward class students, 04.10.2019
58. Member, Committee for electrical items to be auctioned in Electrical Maintenance Store.
59. Member Secretary, Photography, Videography, Gate Banner, Backdrop Committee, Convocation- 2019, 01.10.2019
60. Member Secretary, Pandal Arrangement Committee, Convocation- 2019, 01.10.2019
61. Appointed as *Associate Dean, Continuing Education & Quality Assurance*, 01.10.2019
62. Member, Estimation/ Quality/ OK report committee for rental items for forthcoming convocation 2019, 01.10.2019
63. Member, enquiry committee for central workshop store, 26.8.2019
64. Worked as member, Spot Counselling 1st year BTech MCA on 5<sup>th</sup> August, 2019, 03.08.2019
65. Worked as departmental faculty representative for registration of First Year students for session 2019-20, 27.7.2019
66. Appointed as Member, Green Club/ Sustainability Cell of the University, 17<sup>th</sup> July, 2019
67. Worked as Convener Physical Verification Committee for Oil Techn. & Paint Technology Department for the session 2019-20. 19.6.2019
68. Appointed as *Dy. Coordinator for NBA Accreditation* on 19.6.2019

69. Appointed as *Dy.Coordinator for UGC* experts visit to consider proposal for 12-B status on 9.5.2019
70. Appointed as *Dy. Coordinator for NBA -2019* HBTU on 18.6.2019
71. Member, Pandal arrangement and services for Uththaan a Startup Nirmaan on 16.11.2018
72. Member, supervision committee for Adhyaay 2018 on 26.10.2018
73. Invited member for RDC for PhD students on 13.9.2018.
74. Member, Bhoomi Poojan arrangement committee on 01.09.2018.
75. Member, Document Verification committee for Spot Counselling 2018-19, on 08.08.2018.
76. Member, Document Verification committee for BTech/ MCA Spot Counselling 2018-19, on 02.08.2018.
77. Faculty Incharge, Registration BTech & MCA Students on 28.07.2018.
78. Member Anti Ragging committee for zone-2 on 28.07.2018
79. Member, third round counselling 2018-19 on 26.7.2018.
80. Member, Selection committee for Ph.D. scholars on 14.7.2018.
81. Member, Selection committee for M.Tech. (PT/FT) students on 14.7.2018.
82. Member, Selection committee for M.Tech. (Gate) students on 6.7.2018.
83. Member, Justification committee for revised estimate of 400 seated hostel on 5.7.2018.
84. Member, Physical Verification committee for common items and for TEQIP cell on 9.6.2018
85. Member, Induction Training Program on 19.9.2017
86. Appointed as subject expert for interview of Research Scholars in Dept. of Civil Engineering on 16.09.2017.
87. Faculty Incharge, Registration HBTU MTech Civil Engineering Students on 08.08.2017.
88. Member Anti Ragging committee for zone-2 on 05.08.2017
89. Member, Departmental Purchase Committee on 03.08.2017
90. Appointed as member quality inspection for the furniture purchased for Govt. Engineering College, Mainpuri and Kannauj on 18.2.2017
91. Appointed as member for furniture requirement committee at institute level on 31.1.2017.
92. Member as subject expert in Civil Engineering Department by Controller of Examination on 19.01.2017
93. Appointed as department Faculty Incharge Placement-CED on 11.1.2017
94. Member, committee Pamphlet for the school of Engineering on 07.01.2017
95. Appointed as a member of Accommodation & Transportation Committee for International Alumni meet-2017.
96. Appointed as member Other Backward Class scholarship recommendation committee for Govt. Engineering College, Mainpuri and Kannauj on 29.9.2016
97. Faculty Incharge, Registration HBTU MTech Civil Engineering Students on 09.08.2016.
98. Faculty Incharge, Registration HBTU Civil Engineering Students on 06.08.2016
99. Appointed as Convener, Personality Development Club of Student Activity Centre on 01.08.2016.
100. Appointed as member secretary for Information Broucher printing for session 2015-16
101. Worked as Nodal officer scholarship 2015-16
102. Member, Promotion committee for class III (Technical group) on 22.12.2015
103. Appointed as Dy. Nodal Officer Govt. Engineering College, Kannauj on 13.7.2015

104. Appointed as warden WCH III hostel on 11.6.2015
105. Member, Salary increment committee for contractual employee on 23.3.2015
106. Worked as Assistant Dean of Academic Affairs 2015-16 on 09.09.2014.
107. **Faculty Incharge**, Registration Civil Engineering Students **DR. BRAECIT, Bijnore** on 13.08.2013
108. Faculty Incharge, Registration HBTU Civil Engineering Students on 06.08.2013
109. Member Anti Ragging committee for zone-2 on 29.07.2013
110. Appointed as a deputy warden & warden of boys hostel 2012-13.
111. Member, Accommodation and Transportation Committee for International Alumni Meet on 25.11.2012
112. Faculty Incharge, Registration HBTU M.Tech. Students on 05.10.2012
113. Member, Monitoring committee for quality of maintenance work on 6.6.2012
114. Warden of WCH-III hostel on 24.5.2012
115. Faculty Incharge, Registration HBTU Civil Engineering Students on 19.08.2011
116. Member, damaged doors evaluation committee on 16.3.2011
117. Member, Accommodation and Transportation Committee for International Alumni Meet on 28.11.2010
118. Member, Disciplinary committee for Convocation on 25.11.2010
119. Member, Degree distribution committee for Convocation on 16.3.2010
120. Appointed for Counselling duty in UPTU SEE-2010
121. Member, Quality Inspection Committee for Foundations of Generator Sets at Hostels, 03.10.2009
122. Appointed as **Member, Proctorial Board** on 3.7.2009
123. Appointed for Counselling duty in UPTU SEE-2009
124. Appointed as a member of Accommodation & Transportation Committee for International Alumni meet-2009.
125. Faculty Incharge, Registration for Hostel Allotment on 12.9.2008
126. Member Orientation Committee for First Year Students on 7.8.2008
127. Appointed for Counselling duty in UPTU SEE-2008
128. Appointed as a deputy warden & warden of boys hostel in 2007-08.
129. Member of Tender Evaluation committee on 9.8.2007
130. Warden of WCH-II hostel on 21.7.2007
131. Appointed as Coordinator for 2<sup>nd</sup>Harcourtian's meet -2006
132. Appointed as Nodal Officer, for State Entrance Examination- 2005
133. Member of Quality Inspection Committee for many ongoing works under Civil Maintenance.
134. Incharge Departmental Time Table committee for HBTU
135. Incharge Departmental Time Table committee for Dr. BRAECIT
136. Assistant superintendent of examinations, HBTI Kanpur
137. **Assistant Centre Superintendent** of examinations, UPTU Lucknow
138. Worked as **Convener, Counsel of Student Activities**.
139. Worked as **Deputy Chief Proctor**.
140. Working as Departmental Coordinator for TEQIP III.

## Honours/Awards/ Recognitions: (75)

1. Worked as External Subject Expert in the screening committee for recruitment at Babasaheb Bhimrao Ambedkar University, Lucknow, 25.03.2026.
2. Awarded **Certificate of Excellence in Reviewing** for outstanding contribution to the quality of Journal of Geography, Environment and Earth Science International, March 2026
3. Attended Program Assessment Committee (PAC) as Academic External Member for Department of Civil Engineering, SRMCEM College, Lucknow on 31.01.2026.
4. Appointed by Hon'ble Vice Chancellor to represent in the meeting of MSME awards industrialists of U.P. in the Department of Industries Kanpur, 5.01.2026.
5. Member of screening/ scrutiny committee of applications against vacant positions in Civil Engineering Department HBTU Kanpur, 03.12.2025.
6. Member Building Works Committee in CSA and attended meeting on 0.9.10.2025.
7. Honored to work as expert in the committee of evaluating and examining the estimates of the works under Commissioner and Director of Industries, Directorate of Industries & Enterprise Promotion, Kanpur, U.P. (Industrial Estate Section-II), 27.09.2025.
8. Honored to participate in the Program Assessment Committee of the Department of Civil Engineering, Shri Ramswaroop Memorial College of Engineering and Management, Lucknow as **Academic External Member** on 14.08.2025.
9. Honored to work as member for a committee for evaluation of performance of State Quality Monitors (SQMs) of PMGSY roads under National Rural Roads Development Agency, 27.06.2025.
10. Appointed as member of **Screening Committee** for promotion of faculty of Civil Engineering Department at Rajkiya Engineering College, Kannauj, 12.06.2025
11. Appointed as member of screening committee for Career Advancement Scheme (CAS) in Department of Civil Engineering, Rajkiya Engineering College, Kannauj, 12.06.2025.
12. Honored as **Chairperson** for a session in National Conference on 'Frontiers in Functional Material for Sustainable Development of Energy and Environment' (FFMSDEE- 2025) organized by Department of Chemistry, School of Basic and Applied Sciences, HBTU Kanpur 19-20 May, 2025.
13. Invited as a member for committee of **Revision of Rates of FDR Technology** in a State Level Meeting on 28.04.2025 online by U.P. Rural Road Development Authority, Lucknow.
14. Invited as distinguished member for the **Board of Studies** of School of Engineering, Department of Civil Engineering at Chandigarh University, Unnao, U.P. on 26.04.2025 online.
15. Invited as member **Program Assessment Committee (PAC)** Meeting for Undergraduate & Postgraduate courses of the Civil Engineering Department at Shri Ramswaroop Memorial College of Engineering and Management, Lucknow 11AM 11.02.2025.
16. Appointed as member in **Building Works Committee** of Dr. Ambedkar Institute of Technology for Divyangjan, U.P., Awadhपुरi, Kanpur, 24.01.2025
17. Appointed as a member in **Quality Inspection** committee for new and old construction works at CSJMU, 9.01.2025.
18. Appointed as External Examiner for the M.Tech. viva for practical exam at Department of Civil Engineering, IET Lucknow, 28.11.2024.
19. Appointed as member of the Interview Selection Committee for Guest Faculty in Department of Civil Engineering at KNIT Sultanpur, 10.8.23.

20. Appointed as a member of enquiry committee for II MBA student Mr. Prakhar Gupta, 7.7.2023
21. Appointed as member No Dues fixation committee of Late Shri R P Singh, 26.11.2022.
22. Appointed as member Document Verification committee in Spot Counselling 2022, 26.11.2022.
23. Appointed as External Examiner for MTech Viva Voce examination at Department of Civil Engineering, KNIT Sultanpur, 26.11.2022.
24. Appointed as External expert for purchase of lab equipment and furniture for REC Sonbhadra under DMF fund. 2.11.2022
25. Appointed as Expert/ Member for selection of Guest Faculty for College of Agricultural Engineering & Technology, Etawah on 30<sup>th</sup> July 2022 at CSA Kanpur.
26. Worked as **Reviewer** (Civil Engineering) in the online National Conference on 'Documenting Innovation and Creativity in Engineering (DICE- 2021)', organized by PSIT College of Engineering, Kanpur, Sponsored by AICTE, 25-26 September 2021
27. Appointed as member for document verification and interview committee for PhD admission in Civil Engineering Department, 8.9.2021
28. Appointed as an External Examiner for second year BTech laboratory online exam at IET Lucknow 28.08.2021.
29. Appointed as an online External Examiner for Final year BTech project at BIET Jhansi, 14.08.2021
30. Worked as a **Reviewer** in conference "Documenting Innovation and creativity in Engineering (DICE)", organized by Department of Civil Engineering, PSIT College of Engineering, Kanpur, 25-26 September 2021.
31. Published a **blog** on career opportunities for engineering graduates on website of [www.ixambee.com](http://www.ixambee.com)
32. Special invitee in meeting of ERP system upgradation on 30.03.2021.
33. External Examiner for MTech viva- voce at KNIT Sultanpur, 08.12.2020
34. Invited as Special Invitee for meeting of Board of Examination 14.09.2020.
35. Invited as Special Invitee for meeting of Admission Committee 2020-21 on 14.09.2020.
36. Honoured as **Keynote speaker** in a National E- Conference "Recent Trends in Concrete Construction" (NECRAST 2020) organized by Dr. Akhilesh Das Gupta Institute of Technology & Management, New Delhi, held on 27-28 July, 2020.
37. Honoured as **Session Chair** in a National E- Conference "Recent Trends in Concrete Construction" (NECRAST 2020) organized by Dr. Akhilesh Das Gupta Institute of Technology & Management, New Delhi, held on 27-28 July, 2020.
38. Secured **2<sup>nd</sup> position in Oral Presentation** at National Conference on 'Issues & Challenges in Water Treatment and Allied Research for Sustainable Environment – WATER 2020', organized by Centre for the Environment, IIT Guwahati during 23-25 January 2020'
39. Organised a lecture of Prof. S. G. Dhande, Chief Guest, Convocation -2019, on 6.12.2019
40. Appointed as Member, Induction Programme session 2019-20, date 11.07.2019
41. Worked as paper setter for BTech in Civil Engineering for Rama University, Kanpur 2019
42. Honoured as Subject Expert for interview panel of faculty selection committee at Maharana Pratap Engineering College, Kanpur January 2019.
43. Honoured as **Guest of Honour** in National Seminar on Environmental Impact of Sustainable Development organized by Dept. of Civil Engineering at Dr. VirendraSwarup Group of Institutions, Unnao on 8<sup>th</sup> September, 2018.
44. External Examiner for M.Tech. Viva-Voce Examination at KNIT Sultanpur on 29.08.2018.
45. Appointed **Deputy Convener RUSA (Government of India) and Pt. Deen Dayal Upadhyay Scheme (AKTU)** at HBTU Kanpur 2018 on 25.5.2018.
46. External Examiner for B.Tech. Examination at KNIT Sultanpur on 10.05.2018.
47. Special Invitee for HBTU Academic Council meeting on 4.4.2018.

48. Dy. Coordinator for TEQIP III sponsored workshop on “Outcome Based Accreditation- for Undergraduate Engineering Programs” at HBTU organized by HBTU Kanpur and UPTTI Kanpur on 22-23 March, 2018.
49. Member, Physical verification committee, for items purchased under TEQIP III cell and other items 2018.
50. External Examiner for B.Tech. Examination at KNIT Sultanpur on 12.10.2017.
51. Appointed as State Co-ordinator/ **Dy Director RUSA** scheme of Min. of Human Resource and Development on 26.4.2016 to Oct, 2017.
52. Honoured as **Key note speaker** in International Conference on Recent Trends in Civil Engineering and Water Resources Engineering, RTCWRE-2017 at H.M. Institute of Technology & Science, Hyderabad, 10-11 August, 2017.
53. **Young Scientist Award** to student Mr. Sumit Gangwar under the supervision for International Conference RTCWRE-2017 at HM Institute of Technology & Science, Hyderabad on Aug, 2017
54. External Examiner for M.Tech. Viva-Voce Examination at KNIT Sultanpur on 13.07.2017.
55. External Examiner for B.Tech. Examination at KNIT Sultanpur on 17.05.2017.
56. Counselling member for HBTU admissions in 2017-18.
57. External Examiner for M.Tech. Viva-Voce Examination at KNIT Sultanpur on 19.II.2016.
58. Worked as a member of steering committee in WALMI, Lucknow, 2016.
59. Special Invitee as Assistant Dean Academics regarding visit of expert committee of UGC on 07.09.2015.
60. **Certificate of Appreciation** for working as Member Program Committee for State Level Faculty Interaction Seminar, under the aegis of Department of Technical Education, Government of Uttar Pradesh, Sponsored by World Bank TEQIP –II, organized by HBTI Kanpur on 8-9 June 2015.
61. **Editorial Board advisor** in “Vira International Journal of Engineering and Management”, January 2014.
62. **Expert for selection committee** for Rama Group of Institution, Kanpur on 8.07.2012.
63. **Expert for selection committee** for Allenhouse Institute of Technology, Rooma, Kanpur on 6.07.2011.
64. External Examiner for B.Tech. Examination at KNIT Sultanpur on 11.01.2011.
65. Worked as **Secretary of HBTI Teachers’ Association** in 2010-11.
66. Invited as **Proctor member** for anti-ragging eradication on 28.7.2010.
67. Invited guest for APGCE, U.P. (Association of Professional Graduate Civil Engineers, Kanpur Chapter) on 28.3.2010.
68. Invitee for bill brought by U.P. Govt. - “The Uttar Pradesh Ground Water Conservation, Protection & Development bill-2010”
69. Appointed as observer for conducting State Entrance Examination at Invertis Institute of Management Studies on 23.4.2006
70. Appointed by U.P. Govt. as member of steering committee for developing course curriculum for Water and Land Management Institute.
71. External Examiner for Six M.Tech. Theses at Dept of Civil Engineering, KNIT Sultanpur.
72. **Panel Speaker** for Ganga Jagran Forum, Kanpur
73. **Member of State Technical Agency (STA)** for U.P. projects under Pradhan Mantri Gramin Sadak Yojana(PMGSY)
74. Worked as **Project Officer** for State Govt. Engineering College, REC, at Kannauj (U.P.).
75. Worked as External Examiner ESE of Engg, Graphics at SRMS CET Bareilly appointed by UPTU on 27.01.2005.
76. Worked as External Examiner ESE of Engg, Graphics at Indraprasth Engineering College, Sahibabad, Ghaziabad appointed by UPTU on 10.01.2005.

## Services to Society: (05)

1. Working as **Treasurer** in Management Committee Jugaldevi Saraswati Shishu Mandir Deen Dayal Nagar Kanpur under Bhartiya Shiksha Samiti Kanpur Prant. 14.12.2019
2. Delivered a Web- lecture as **guest speaker** on “Groundwater Hydrology, it’s Monitoring and Modeling” in national webinar on “Recent Advances in Civil Engineering” organized by Dept. of Civil Engineering, Rajkiya Engineering College, Kannauj on May 30<sup>th</sup>, 2020
3. Delivered a **Lecture** on “Water Conservation” in Jagran Gosthi, organized by Dainik Jagran, Kanpur on 25.4.2016
4. Delivered a **guest lecture** on “Indian Roads: Historical Developments and Introduction to Repair and Maintenance” at Vision Institute of Technology, Kanpur on 3.3.2020
5. Invited as **Expert Speaker** in “Jagran Vimarsh” on ‘Water Conservation’ on 23<sup>rd</sup> July, 2019.

-sd-

(Dr. Deepesh Singh)

Professor  
Department of Civil Engineering  
Harcourt Butler Technical University  
Kanpur- 208002

**परल**  
खण्ड के  
पिहानी  
के नीचे  
हे थे कि  
खपरल  
ने उसके  
लसी 47  
च पुत्री  
हायल हो  
पिहानी  
प्रथमिक  
कली व  
को देख  
अस्पताल  
।

**त्रांच**  
महिपाल  
रिविचर  
। 5 तक  
न किया  
र में रोड़  
, गडिया,  
एवं जोड़  
5 डॉक्टर  
नी।

## पर्यावरण जनित समस्याओं से मिलेगी निजात

### छात्रों को विकसित तकनीक का उपयोग करने के बताए उपाय

**उन्नाव**। रणनीतिक पर्यावरण आकलन एवं गुणवत्ता पूर्ण निर्माण कार्य द्वारा ही भारत अपनी आगामी पीढ़ियों को प्राकृतिक आपदा एवं पर्यावरण जनित समस्याओं से निजात दिला सकता है। उक्त विचार शनिवार को कानपुर-लखनऊ राष्ट्रीय राजमार्ग स्थित डॉ. वीरेन्द्र स्वरूप मेमोरियल ट्रस्ट डॉ. अरवि इन्जीनियरिंग विभाग द्वारा इनवायरनमेंटल इम्पैक्ट ऑफि सस्टेनेबल डेवलपमेंट पर आयोजित राष्ट्रीय सेमिनार में विशेषज्ञों ने व्यक्त किए। सेमिनार का उद्घाटन अतिथियों डा. सन्तोष कुमार, इंजी. एफ.यू. रहमान, प्रो. दीपेश सिंह व इंजी. सुधीर कुमार ने दीप प्रज्वलित कर किया। अपने सम्बोधन में सेमिनार के मुख्य वक्ता डा. संतोष कुमार ने बताया कि पुनर्विकास परियोजनाओं में पर्यावरण प्रभाव आकलन की प्रक्रिया का उपयोग नागरिकों के अधिकारों को ध्यान में रखते हुए बेहतर पर्यावरण के निर्माण हेतु प्रासंगिक है। उन्होंने विद्यार्थियों को विकसित तकनीक को उपयोग करने के उपाय भी बताये। सेमिनार में एच.बी.टी.यू. के प्रो. दीपेश सिंह ने निर्माण के क्षेत्र में स्थानीय पर्यावरण (वन, जल स्रोत, कृषि क्षमता, स्वच्छवास, इत्यादि) के स्वास्थ्य विकास में सहायक मानकों के अनुपालन के बारे में बताया। इंजी. एफ.यू. रहमान ने ग्लोबलवायमिंग या जल परिवर्तन जैसी समस्याओं के समाधान के लिए पर्यावरण सन्तुलन एवं सामाजिक संतुलन के महत्व से छात्रों को अवगत कराया। सेमिनार में उपस्थित अन्य वक्ताओं इंजी. सुधीर कुमार ने भी अपने विचार व्यक्त किये। सेमिनार में निर्माण क्षेत्र से सम्बन्धित विभिन्न पाँच प्वाइंट प्रस्तुतियों द्वारा छात्रों को विकसित तकनीकों से अवगत कराया गया। सेमिनार के आयोजन में ए.सी.सी. सीमेन्ट के मार्केटिंग हेड सौरभ गुप्ता, ओ.डी.एच. के दीपांकर कुशवाहा, कैड सेन्टर रामादेवी के राहुल मिश्रा व एस.पी. कॉन्स्ट्रक्शन सुरेन्द्र पाल सिंह चौहान आदि का मुख्य रूप से सहयोग रहा। डा. वीरेन्द्र स्वरूप मेमोरियल ट्रस्ट के सचिव डा. मिनो स्वरूप व संयुक्त

सचिव डा. अलशेन्द्र स्वरूप, ट्रस्टी आकांक्षी स्वरूप व नेहा स्वरूप एवं संस्थान के महानिदेशक डा. एम.ए.नकवी ने सेमिनार के सफल आयोजन हेतु आयोजकों को बधाई दी तथा सन् 2050 तक विश्व को सम्पूर्ण आबादी का 18 प्रतिशत आबादी भारत की होगी तथा सम्पूर्ण क्षेत्रफल का 2.4 प्रतिशत पर भारत का साधिकार रहेगा इससे भारत पर अत्यधिक दबाव पड़ेगा आज भी मेट्रो शहरों में पर्यावरण के समस्या के कारण 50 प्रतिशत से अधिक बच्चे अस्थमा के शिकार हैं। सेमिनार में प्रदेश के विभिन्न कॉलेजों के शिक्षकों एवं छात्रों ने प्रतिभाग किया। सेमिनार का आयोजन संस्थान के सिविल इंजीनियरिंग विभाग के विभागाध्यक्ष दीपक सोनकर एवं अमन कुशवाहा, विपिन कुशवाहा, शारदक खानु द्वारा किया गया। संस्थान के निदेशक डा. एम.एस.खान ने आभार व्यक्त किया। मुख्य रूप से डा. आर.एस. तिवारी, प्रो. शैलेन्द्र गुप्ता, प्रो. देशराज साठु, आनविल मिश्रा व ज्योति कटियार उपस्थित रहे।



का उपयोग नागरिकों के अधिकारों को ध्यान में रखते हुए बेहतर पर्यावरण के निर्माण हेतु प्रासंगिक है। उन्होंने विद्यार्थियों को विकसित तकनीक को उपयोग करने के उपाय भी बताये। सेमिनार में एच.बी.टी.यू. के प्रो. दीपेश सिंह ने निर्माण के क्षेत्र में स्थानीय पर्यावरण (वन, जल स्रोत, कृषि क्षमता, स्वच्छवास, इत्यादि) के स्वास्थ्य विकास में सहायक मानकों के अनुपालन के बारे में बताया। इंजी. एफ.यू. रहमान ने ग्लोबलवायमिंग या जल परिवर्तन जैसी समस्याओं के समाधान के लिए पर्यावरण सन्तुलन एवं सामाजिक संतुलन के महत्व से छात्रों को अवगत कराया। सेमिनार में उपस्थित अन्य वक्ताओं इंजी. सुधीर कुमार ने भी अपने विचार व्यक्त किये। सेमिनार में निर्माण क्षेत्र से सम्बन्धित विभिन्न पाँच प्वाइंट प्रस्तुतियों द्वारा छात्रों को विकसित तकनीकों से अवगत कराया गया। सेमिनार के आयोजन में ए.सी.सी. सीमेन्ट के मार्केटिंग हेड सौरभ गुप्ता, ओ.डी.एच. के दीपांकर कुशवाहा, कैड सेन्टर रामादेवी के राहुल मिश्रा व एस.पी. कॉन्स्ट्रक्शन सुरेन्द्र पाल सिंह चौहान आदि का मुख्य रूप से सहयोग रहा। डा. वीरेन्द्र स्वरूप मेमोरियल ट्रस्ट के सचिव डा. मिनो स्वरूप व संयुक्त

सचिव डा. अलशेन्द्र स्वरूप, ट्रस्टी आकांक्षी स्वरूप व नेहा स्वरूप एवं संस्थान के महानिदेशक डा. एम.ए.नकवी ने सेमिनार के सफल आयोजन हेतु आयोजकों को बधाई दी तथा सन् 2050 तक विश्व को सम्पूर्ण आबादी का 18 प्रतिशत आबादी भारत की होगी तथा सम्पूर्ण क्षेत्रफल का 2.4 प्रतिशत पर भारत का साधिकार रहेगा इससे भारत पर अत्यधिक दबाव पड़ेगा आज भी मेट्रो शहरों में पर्यावरण के समस्या के कारण 50 प्रतिशत से अधिक बच्चे अस्थमा के शिकार हैं। सेमिनार में प्रदेश के विभिन्न कॉलेजों के शिक्षकों एवं छात्रों ने प्रतिभाग किया। सेमिनार का आयोजन संस्थान के सिविल इंजीनियरिंग विभाग के विभागाध्यक्ष दीपक सोनकर एवं अमन कुशवाहा, विपिन कुशवाहा, शारदक खानु द्वारा किया गया। संस्थान के निदेशक डा. एम.एस.खान ने आभार व्यक्त किया। मुख्य रूप से डा. आर.एस. तिवारी, प्रो. शैलेन्द्र गुप्ता, प्रो. देशराज साठु, आनविल मिश्रा व ज्योति कटियार उपस्थित रहे।

## धूमधाम की प्रि

**उन्नाव**। विद्यया ब्लाक के पडरी कला के धीबिया शुरुवार की शाम भगवान छडी मनाई गई। जिसमें के जन्म के छठे दिन छडी का आयोजन किया। विहारी की हिन्दू रीति रि की सभी औरतो ने भग भरी तथा उसके उपरांत साध सोहर गाये। उसके आयोजन किया। जिसमें क्षेत्र के लोगों ने प्रसाद उसके बाद पूरे रात न्यू आर्ट युप के द्वारा झाँकी

पीआरडी जवान को

36

PIC: DAINIK JAGRAN | NEXT



राष्ट्रीय सेमिनार का उद्घाटन करते अतिथिगण.

## ‘गुणवत्तापूर्ण निर्माण की है जरूरत’

» डॉ. वीरेंद्र स्वरूप मेमोरियल ट्रस्ट ग्रुप आफ इंस्टीट्यूशंस में सेमिनार

**KANPUR (8 Sept):** डॉ. वीरेंद्र स्वरूप मेमोरियल ट्रस्ट ग्रुप आफ इंस्टीट्यूशंस में सिविल इंजीनियरिंग विभाग की ओर से एनवॉयरमेंटल इम्पैक्ट ऑफ सस्टेनेबल डेवलपमेंट पर राष्ट्रीय सेमिनार का आयोजन किया गया. कार्यक्रम का उद्घाटन डॉ. संतोष कुमार, एफयू रहमान, दीपेश सिंह, सुधीर कुमार ने किया. मुख्यवक्ता डॉ. संतोष कुमार ने बताया

कि पुनर्विकास परियोजनाओं में पर्यावरण प्रभाव आकलन की प्रक्रिया का उपयोग बेहतर पर्यावरण के निर्माण में प्रासंगिक है. संस्थान के सिविल इंजीनियरिंग विभाग के विभागाध्यक्ष दीपक सोनकर, अमन कुशवाहा, विपिन कुशवाहा, शाहरुख खान, फैजान अली, बाजिल, इमरान, अनुराग, आयुष, अंकित, प्रियंका आदि उपस्थित रहे.



# दीवारें बेध घर पहुंचेगी सूर्य की रोशनी

एचबीटीयू के छात्र ने बनाई पारदर्शी कंक्रीट, जिससे बचेगी 30 फीसद बिजली

विक्सन सिक्वेडिया • कानपुर

अब पारदर्शी दीवारों से छनकर सूरज की किरणें घर के भीतर पहुंचेगी। इससे दिन में भी बिना बिजली अंदर के कमरों में भरपूर रोशनी होगी। हरकोर्ट बटलर प्राविधिक विश्वविद्यालय (एचबीटीयू) के सिविल इंजीनियरिंग विभाग से एमटेक अंतिम वर्ष के छात्र रामांश वाजपेयी ने लोहे व स्टील के कचरे और प्लास्टिक फाइबर को मिलाकर ऐसी 'ट्रांसपैरेंट कंक्रीट' बनाई है, जो सूर्य की किरणों को पार जाने देगी। हां, एक खासियत यह भी, इस दीवार से छनकर केवल रोशनी जाएगी, गर्मी नहीं। दीवार भी अंदर से नहीं तपेगी। इससे बिजली की खपत करीब 30 फीसद घटेगी।

कार्बन डाई ऑक्साइड मुक्त होने के साथ यह पारदर्शी कंक्रीट साधारण कंक्रीट के मुकाबले 15 फीसद हल्की, 23 फीसद अधिक मजबूत होगी जबकि लागत मौजूदा दीवार के मुकाबले महज 33 फीसद होगी। इसमें उपयोग किए जाने वाले प्लास्टिक ऑप्टिकल फाइबर सस्ते व टिकाऊ होने के साथ ही सूरज की रोशनी को आस-पास करने की क्षमता रखते हैं। इस कंक्रीट में ग्राउंड ग्रेनुलेटेड

## जागरण विशेष

### नया प्रयोग

- साधारण कंक्रीट के मुकाबले 23 फीसद अधिक है मजबूत
- कार्बन डाई ऑक्साइड न होने से 15 फीसद हल्की

### क्या होता है जीजीबीएस

रामांश ने बताया कि लोहे व स्टील उद्योग का बचे कचरे को जीजीबीएस कहते हैं। इससे चूरे में बदलकर पारदर्शी कंक्रीट बनाई जा सकती है। इससे रोशनी तो छनकर आएगी लेकिन हवा और पानी नहीं। इसमें सीलन का भी खतरा नहीं होगा।

ब्लास्ट फर्निस स्लेग (जीजीबीएस) व प्लास्टर ऑफ पेरिस (पीओपी) होने के कारण यह साधारण कंक्रीट की अपेक्षा 15 फीसद हल्की है।

**सूरज की 30 फीसद रोशनी आती है घर में**  
: डॉ. दीपेश कुमार सिंह के निर्देशन में इस कंक्रीट को तैयार करने वाले छात्र रामांश



एचबीटीयू के सिविल इंजीनियरिंग विभाग की प्रयोगशाला में ट्रांसपैरेंट कंक्रीट के बारे में जानकारी देते एमटेक छात्र रामांश वाजपेयी • जागरण

ने बताया कि इसके जरिए सूरज की 30 फीसद रोशनी घर के अंदर पहुंचेगी। यह साधारण कंक्रीट से 23 फीसद अधिक मजबूत है। उन्होंने ट्रांसपैरेंट कंक्रीट बनाने के लिए 40 फीसद जीजीबीएस का उपयोग कर पाया कि इसका इस्तेमाल करने से साधारण

कंक्रीट के मुकाबले महज 33 फीसद लागत रह जाती है। जीजीबीएस से बनी (3 गुणा 3 गुणा 0.1125 घन मीटर) ट्रांसपैरेंट कंक्रीट की लागत करीब 1924 रुपये आई वहीं ईंट व प्लास्टर की इसी आवतन की दीवार की लागत 5800 रुपये आती है।

आइआर मंथन करेंगे शिक्षा

## बच्चों के लिए लगेगा रीडिंग मेला



# छात्राओं की स्वास्थ्य विषयक संगोष्ठी

एच० बी० टी० यू० परिसर



## जन एक्सप्रेस संवाददाता

कानपुर नगर। हरकोर्ट बटलर प्राविधिक विश्वविद्यालय सभागार में मंगलवार को छात्राओं के स्वास्थ्य, गर्भ संस्कार, मेनोपॉज इत्यादि से संबंधित सेमिनार का आयोजन किया गया।

सेमिनार का उद्घाटन कुलपति द्वारा किया गया। इस अवसर पर अधिष्ठाता छात्र कल्याण प्रोग्राम नरेश त्रिपाठी ने अतिथियों डा. संगीता सारस्वत एवं डा. ए. एन. सारस्वत का स्वागत करते हुए

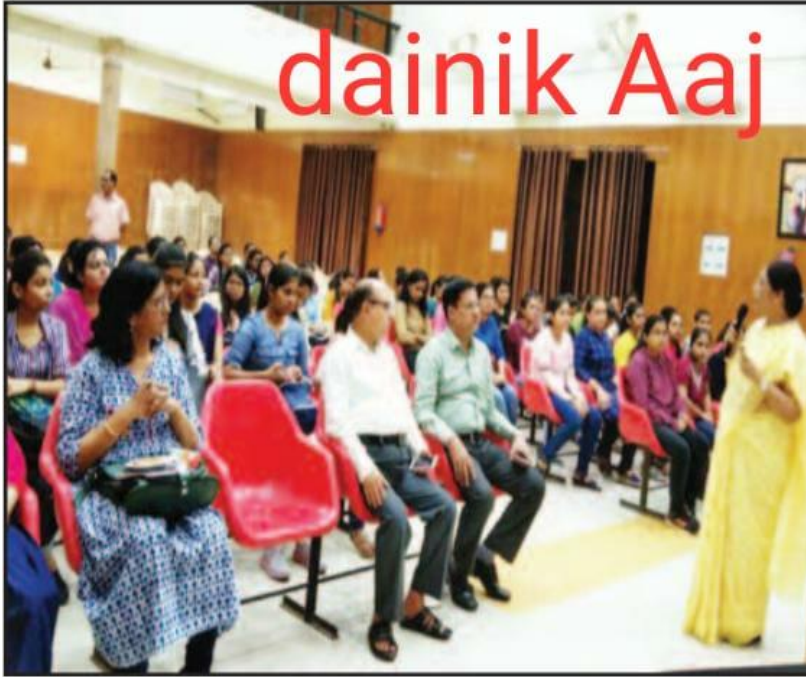
सेमिनार के औचित्य पर प्रकाश डाला। छात्राओं के लिए दिए गए प्रस्तुतिकरण में प्रख्यात स्त्री रोग विशेषज्ञ डा. संगीता सारस्वत ने छात्राओं के स्वास्थ्य पर विभिन्न पहलुओं पर चर्चा करते हुए उनके विषय में जानकारी दी। डा. ए. एन. सारस्वत ने जीवन के सभी संस्कारों का विस्तृत वर्णन किया।

इस अवसर पर विशेष रूप से डा. आरती पांडे, डा. एच.के. शर्मा, डा. दीपेश सिंह, डा. वंदना दीक्षित, डा. इंदिरा निगम, डा. अर्चना सिंह उपस्थित रहे।



विस्तार किया गया। इस दौरान सल्यान का निदेशक डा.सा. पादल, डा. एके.मक प्रो. अमृत अग्रवाल, चीफ प्राक्टर डा. टी.वी. सिंह, प्रधानाचार्य विनय कुमार, कुलसचिव यावर हुसैन आदि मौजूद रहे।

## छात्राओं के स्वास्थ्य, गर्भ संस्कार पर कार्यशाला



कार्यक्रम को सम्बोधित करती डाक्टर।

कानपुर। एचबीटीयू के सभागार में छात्राओं के स्वास्थ्य, गर्भ संस्कार, मेनोपॉज विषय पर सेमिनार का आयोजन किया गया। सेमिनार में मुक्त वक्ता के रूप, स्त्री रोग विशेषज्ञ डा. संगीता सारस्वत ने छात्राओं के स्वास्थ्य पर विभिन्न पहलुओं पर विस्तार से चर्चा की और छात्राओं की जिज्ञासा को शांत किया। डा. ए.एन. सारस्वत ने छात्राओं के लिए डाइट चार्ट, नियमित चेकअप के अलावा एक्सरसाइज आदि पर प्रकाश डाला। साथ ही जीवन के सभी संस्कारों का विस्तार से वर्णन किया। सेमिनार का उदघाटन एचबीटीयू के कुलपति प्रो. एन.बी.सिंह, अधिष्ठाता छात्र कल्याण प्रो. राम नरेश त्रिपाठी आदि ने दीप प्रज्वलित कर किया। इस दौरान डा. आरती पांडे, डा. एच. के. शर्मा, डा. दीपेश सिंह, डा. वंदना दीक्षित, डा. इंदिरा निगम, डा. अर्चना सिंह आदि मौजूद रहे।

## अफरतमंदों तक पहुंचे होटलों में बचा खाना



# भूगर्भ जल को शुद्ध करेंगे जीवाणु

जागरण संवाददाता, कानपुर: भूगर्भ जल का एक बड़ा हिस्सा पीने योग्य बनाया जा सकता है। वह भी बिना किसी ट्रीटमेंट प्लांट के। इसे पृथ्वी के अंदर रहने वाले जीवाणु ही शुद्ध करेंगे। यह जानकारी हरकोर्ट बटलर प्राविधिक विश्वविद्यालय (एचबीटीयू) में हुई राष्ट्रीय कार्यशाला के दौरान आइआइटी रुड़की के हाइड्रोलॉजी विभाग के एसोसिएट प्रोफेसर डॉ. ब्रजेश यादव ने दी। टेक्निकल एजुकेशन क्वालिटी इंप्रूवमेंट प्रोग्राम (टेक्यूप-3) के अंतर्गत '21वीं सदी में सिविल इंजीनियरिंग के बुनियादी ढांचे की चुनौतियाँ' विषय पर हुई कार्यशाला में उन्होंने अपनी शोध के जरिए उनका हल सुझाया। कार्यशाला का उद्घाटन कुलपति प्रो. एनबी सिंह ने किया।

मथुरा के ब्रह्मकुंड व खाड़ी देशों के भूजल को उन्होंने जीवाणु के जरिए शुद्ध करने में सफलता प्राप्त की है। डॉ.



डॉ. ब्रजेश व डॉ. अखिलेश • जागरण

## ● मथुरा के ब्रह्मकुंड व खाड़ी देशों के पानी को शुद्ध करने का परीक्षण सफल

ब्रजेश यादव ने बताया कि इस विधि को जैविक निवारण कहते हैं। दूषित पानी में कई तत्व ऐसे होते हैं जो भूगर्भ में रहने वाले जीवाणु की खुशक होते हैं। पानी शुद्ध करने की प्रक्रिया में यह महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। जहां पर जीवाणु नहीं अथवा कम होते हैं वहां उन्हें डालकर पानी शुद्ध किया जाता है।

## खुद पार्किंग तलाश लेगी कार

कार्यशाला में आइआइटी गुवाहाटी के सिविल इंजीनियरिंग विभाग से आए एसोसिएट प्रोफेसर डॉ. अखिलेश कुमार मौर्या ने बताया कि भविष्य में लोगों के पास ऐसी कारें होंगी जो अपनी पार्किंग स्वयं तलाश कर लेगी। कैमरा व सेंसर के जरिए वह पार्किंग स्थल पर अपनी जगह बना लेगी। कार्यशाला समन्वयक एचबीटीयू के सिविल इंजीनियरिंग विभाग में असिस्टेंट प्रोफेसर व डॉ. दीपेश सिंह ने बताया कि इंफ्रास्ट्रक्चर के क्षेत्र में जिस तरह चुनौतियाँ बढ़ रही हैं उससे नई तकनीक के जरिए उनका समाधान भी तलाशा जा रहा है।

### किस राशि के लिए शुभ

रुमी 12 राशियों के लिए शुभ। वृष और तुला राशि के लिए खास फलदायी।



### आज का शुभ रंग: हरा

मां कुम्भांडा का पिय रंग हरा और पीला है।

### किस रंग के कपड़े पहनें

भक्त पूजा के समय काले रंग को छोड़कर कोई भी रंग धारण करें।

### कौन सी मनोकामनाएं होती हैं पूरी

नवरात्र के चौथे दिन मां कुम्भांडा की पूजा अर्चना करने से जातक के घरों में वश वृद्धि करती है। उदर रोग कभी व्याप्त नहीं होता।

### आज के दिन का महत्व

दैनिक, दैहिक और भौतिक तीनों ताप से युक्त मां कुम्भांडा के उदर में सारा संसार वास करता है। जातक को इन तीनों तापों से मुक्ति के लिए मां की आराधना ही एक जरिया माना गया है।

## लीचट बिगाड़ रहा शहरवासियों की सेहत

### ■ गोहरनाट आदिना सिट्टीकी

कानपुर। किसी भी जगह पर खंप किए गए सॉलिट वेस्ट (कुड़ा) से मानसून के समय निकलने वाले लीचट (तरल कचरा) के जलोनी के अंदर रिसाव से शहरवासियों को गंभीर बीमारियाँ हो रही हैं। विशेषकर डोपे स्थल के आसपास के क्षेत्रों में स्थिति बेहतर नहीं है। यह खुलासा एचबीटीयू, कानपुर और स्कूल ऑफ इंजीनियरिंग, पब्लि, अर्न्टरेलिया के वैज्ञानिकों ने एक शोध से किया है। इसका प्रकाशन इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एनवायनमेंटल हाइड्र एण्ड टेक्नोलॉजी में किया गया है।

- सॉलिट वेस्ट के डीकंपोजिशन के समय निकलने वाले तरल को कचरे में लीचट यानी तरल कचरा
- एचबीटीयू के डॉ. दीपेश सिंह, अभियेक दीक्षित और अर्न्टरेलिया के डॉ. संजय शुक्ल ने किया अध्ययन
- शोध इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एनवायनमेंटल साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी के फरवरी-23 के अंक में प्रकाशित

### खतरनाक मात्रा में है वी मेटल्स मिले

कुड़ा डंप स्थल के नमूने में हेवी मेटल्स (भारी तत्व) पाए गए। इसमें निकिल (1.24 मिगा प्रति लीटर), आयरन (1.8 मिगा प्रति लीटर), कॉपर (4.67 मिगा प्रति लीटर) और जिंक (0.50 मिगा प्रति लीटर) व अन्य तत्व पाए गए। यह कैदीय प्रदूषण निवारण बोर्ड (सीपीसीबी) के मानकों से कहीं अधिक है।

### बीमारियों से घिर रहे आसपास के लोग

डंप स्थल के आसपास रहने वाले बच्चों से लेकर युवाओं (06 से 43 वर्ष) तक की सेहत का अध्ययन किया गया तो पता चला कि सेहत को सबसे ज्यादा नुकसान मानसून के समय हुआ। इस दौरान खंड भी घबरा गया कि शहर के लोगों में हल्की से लेकर गंभीर बीमारियाँ सामने आईं। इनसे तथा पर ताल कचरे से लेकर फेफड़ों का कैंसर तक सम्बंध है। इसके अलावा अन्य कई प्रकार की गंभीर बीमारियों का खतरा लगातार बना रहता है। मैट्रोपॉलिटन हाइड्रोलॉजी, डेन एडिन्ग, सांस प्रक्रिया के बस होने जैसी बीमारियाँ भी हो रही हैं।

इंजीनियरिंग, पब्लि, डॉ. संजय कुमार शुक्ल ने संयुक्त रूप से वर्ष 2021-22 में कानपुर नगर में कुड़ा स्थलों से होने वाले नुकसानों का अध्ययन किया। यह जानने का प्रयास किया गया कि इसका मानव के स्वास्थ्य पर

किनना असर पड़ता है। शोध का प्रकाशन फरवरी-2023 में हुआ है। तीन सीजन में किया गया अध्ययन - गिराई के अनुसार शहर में 1500 मीट्रिक टन ठोस कचरा निकलता है। इसका निस्तारण पनखी

में एक स्थान पर किया जाता है। यहां कुड़े के सड़ने के बाद लीचट निकलता है, जिसका रिसाव भूमि के अंदर होता रहता है और यह मिट्टी और भूमिगत जल में मिल जाता है। मानसून के समय यह स्थिति बेहद

### मिट्टी में मिले तत्व

- सोडियम 90 मिगा प्रति किगा
- लैंड 0.73 मिगा प्रति किगा
- क्रोमियम 2.57 मिगा प्रति किगा
- कॉपर 1.1 मिगा प्रति किगा
- आयरन 240 मिगा प्रति किगा
- निकिल 0.31 मिगा प्रति किगा
- जिंक 0.33 मिगा प्रति किगा

### डंप कचरे में पाए गए तत्व

- ऑर्गेनिक कार्बन 47 फीसदी
- इन्ट मैटैरियल 39 फीसदी
- प्लास्टिक 04 फीसदी
- खर 03 फीसदी
- अन्य 07 फीसदी

### फेफड़े होते हैं प्रभावित

भूमिगत जल की गुणवत्ता बिगड़ने से मानव स्वास्थ्य पर असर पड़ता है। यदि खतरनाक तत्व हैं तो पैट से जुड़ी गंभीर बीमारियाँ हो जाती हैं। बच्चे सबसे ज्यादा प्रभावित होते हैं। इस कारण फेफड़े भी प्रभावित होते हैं।

-डॉ. विनय कुमार, डेप्टेन्टो फिजिकल और स्पोर्ट्स मेडिसिन कलेज

यह अध्ययन महत्वपूर्ण है। इस पर ध्यान देने की जरूरत है। हमने शोध में जो पाया गया उसका खुलासा तो किया है लेकिन साथ में कुछ सुझाव भी दिए हैं। यदि उन सुझावों को माना जाए तो भूमिगत जल को लीचट के खतरों से बचा सकते हैं।

-डॉ. दीपेश सिंह, क्वॉलिटी, कानपुर



# हिन्दुस्तान

भरोसा नए हिन्दुस्तान का

SMART

गुरुवार

10 अगस्त 2023, श्रावण (अधिक) कृष्ण एकादश, टटनी, विक्रम संवत् 2080, कागजूर

जगद संस्करण, वर्ष 14, अंक 188, 10 पेज, मूल्य ₹ 3.00

• पाठ प्रेरक • 21 संस्करण

## रिसर्च | पचवीटीयू व आस्ट्रेलिया के वैज्ञानिक संग पीएसआईटी के वैज्ञानिक के शोध में खुलासा, पनकी भव सिंह में है कूड़ा निस्तारण प्लांट, बारिश व गर्मी में सड़ रहा हजारों टन कूड़ा पनकी में चार किमी तक भूगर्भ जल को सड़ा रहा कूड़े का पहाड़ बना मुसीबत

खास

अभिषेक सिंह

कानपुर। पनकी के भव सिंह में कूड़े के पहाड़ से निकलने वाली सीधे नैस से आसपास के लोगों का रहना मुश्किल हो गया है। वहाँ, कूड़े के पहाड़ से निकल रहा सीधे जल के नीचे जा रहा है। यह सीधे पनकी की प्रभावित करने के साथ ही चार किमी तक पेरनाम को भी दुर्घट कर रहा है। यह खुलासा हुआ है पीएसआईटी, पचवीटीयू व आस्ट्रेलिया के वैज्ञानिकों की रिसर्च में। रिसर्च में पता चला कि लीचेट



पनकी के भव सिंह में प्रदूषण फैला रहा कूड़े का पहाड़।

(कूड़ा सड़ने के बाद निकल रहा लिचेंट वेस्ट) के कारण आसपास इलाके का भूगर्भ जल लगातार दुर्घट हो रहा है। पानी के साथ पीएसआईटी मानक के विपरीत मिले हैं। रिसर्च में

### आठ साल की रिसर्च के बाद तैयार की रिपोर्ट

पीएसआईटी के वैज्ञानिक डॉ. अभिषेक दीक्षित ने बताया कि शहर का कूड़ा 2008 से नीली के पास डग किया जा रहा है। 2014 से जहाँ कूड़ा तो एकत्र हो रहा है लेकिन उसका निस्तारण नहीं हो रहा था। रिसर्च में सीधे नैस निकलने के कारण आम भी लगती रहती है। कूड़े का निस्तारण न होने से उसकी सड़न के बाद निकलने वाला लिचेंट वेस्ट किचन नुकसान करता है, इस और किचन का ध्यान नहीं रखा गया टैन में भी मानसून, मानसून और छोट मानसून, तीन मौसम में कूड़े के लिचेंट वेस्ट से सड़ने जल को किचन नुकसान पहुँच रहा है, यह जानने को शोध शुरू किया।

### लीचेट को ट्रीट कर रोक सकते हैं प्रदूषण

डॉ. अभिषेक दीक्षित ने बताया कि कूड़े का पहाड़ का निस्तारण करना जरूरी है। राव ही, कूड़े के सड़न से निकल रहा लिचेंट वेस्ट का निस्तारण भी जरूरी है। लिचेंट वेस्ट में उपग्रह होने वाले टिओसिलिकेट बने लैण्डर के माध्यम से रिसने वाले लीचेट से ग्राउंड वाटर वायुमन को रोक जा सकता है।

### तीन मौसम में की जाँच

पैरामीटर	मानक	प्री मानसून	मानसून	पोस्ट मानसून
● इलेक्ट्रिकल कंडक्टिविटी	2000	6720	8940	6875
● टीडीएस	2100	3350	4540	3994
● सीओडी	30	540	680	498
● सीओडी	250	1250	2185	1185
● कैल्शियम	75	208.5	252.2	196.8
● सल्फेट	2	97.5	112.8	92.8
● डोमिनियम	0.1	4.1	4.8	3.8

### कूड़े में क्या-क्या है अपशिष्ट

- अर्गनिक : 47 फीसदी
- रबर : 3 फीसदी
- प्लास्टिक : 4 फीसदी
- इन्ट स्ट्रेचिंग : 39 फीसदी
- अन्य : 7 फीसदी

### इन क्षेत्रों से आता है कूड़ा

- घरे से : 22 फीसदी
- स्ट्रीट स्वीपिंग : 15%
- होटल एंड रेस्टोरेंट से : 9%
- बाजार से : 12 फीसदी
- इंडस्ट्री क्षेत्र से : 11 फीसदी
- अन्य : 31 फीसदी



# हिन्दुस्तान

भरोसा नए हिन्दुस्तान का

सोमवार

1 अगस्त 2022, श्रावण तुला एकादश, जगुर्वी, विक्रम संवत् 2079, कागजूर

जगद

जगद संस्करण

• पाठ प्रेरक • 21 संस्करण

## गजब: अपने शहर का कचरा खाद और बिजली के लिए सबसे अच्छा

कानपुर, विश्व संवाददाता। दुर्घट शहरों में कानपुर भले ही अखल रहता हो पर वहाँ का कचरा भी काम का है। अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुरूप खाद और बिजली बनाने के लिए इसे काफी उपयुक्त माना गया है। पचवीटीयू प्रोफेसर दीपेश सिंह, रिसर्च स्कॉलर अभिषेक दीक्षित, एडिच काउन् यूनिवर्सिटी, ऑस्ट्रेलिया के संजय शुक्ला ने शहर के सॉलिड वेस्ट मैनेजमेंट पर पिछले 14 वर्षों में हुए कार्यों का अध्ययन कर अंतरराष्ट्रीय स्तर पर तुलना की। इसका प्रकाशन इंटरनेशनल शोध पत्रिका जर्नल ऑफ मेटेरियल साइंस एंड वेस्ट मैनेजमेंट जापान में प्रकाशित हुआ है। शोध में स्पष्ट किया गया है कि जो मानक निर्धारित हैं, कानपुर का कचरा उस पर पूरी तरह खरा उतरता है। अध्ययन के



शारदा नगर ग्रीन वेली में कूड़े का लगा अंबार। (फाइल फोटो)

मुताबिक टोस अपशिष्ट यानी सॉलिड वेस्ट का कार्बन/नाइट्रोजन का रिजल्ट 27.64 है, जबकि आदर्श सीमा 26 से 31 तक मानी जाती है। इसकी औसत कैलोरीफिक वैल्यू 2288 किलो कैलोरी प्रति किलोग्राम है जो बिजली उत्पादन के लिए भी सही है। शहर की संस्कृति भी बताता : शोध पत्र में बताया गया है कि शहर से निकलने वाला कचरा यहाँ की संस्कृति भी बताता है। ऐसा इसलिए क्योंकि जो कचरा निकलता है वह मुख्य रूप से घरों का है। शोध ईस्ट्री

### विश्वस्तरीय पत्रिका में प्रकाशित

- पचवीटीयू के प्रोफेसर दीपेश सिंह, शोधार्थी अभिषेक ने ऑस्ट्रेलिया के प्रोफेसर संग किया अध्ययन
- शोध पत्र विश्वस्तरीय पत्रिका जर्नल ऑफ मेटेरियल साइंस एंड वेस्ट मैनेजमेंट जापान में प्रकाशित
- खाद बनाने के लिए कार्बन और नाइट्रोजन की आदर्श सीमा 27.64, शहर का औसत सीमा के अंदर 26
- कैलोरीफिक वैल्यू 2288 किलो कैलोरी प्रति किलोग्राम से अधिक है

### देश में 10वें स्थान पर है कानपुर

शोध पत्र के अनुसार देश के सर्वाधिक टोस अपशिष्ट पैदा करने वाले 46 शहरों में कानपुर दसवें स्थान पर है। वर्ष 2020 तक के आंकड़ों पर अप्रैल 2022 में प्रकाशित इस शोध पत्र में शामिल वैज्ञानिकों का कहना है कि अब मात्र अधिक हो गई है।

1600

टन कूड़े का रोजाना अपने शहर में होता है उत्पादन

### ये आंकड़े भी देखें

- 1200 टन कूड़े का रोजाना प्लांट के जरिए होता निस्तारण
- 500 टन प्लास्टिक कचरे का शहर में रोजाना उत्पादन
- 50 टन प्लास्टिक कचरे का प्लांट में बनाता एमआरएफ
- 150 टन कचरा प्लांट से भेजा जाता रीसाइकिल के लिए
- 200 टन प्लास्टिक कचरा रोजाना नाले-नालियों में जा रहा
- 100 टन प्लास्टिक कचरा कूड़ा बिनने वाले रोज उठा रहे

बायोडिग्रेबल, प्लास्टिक, लेटर, रबर, ग्लास आदि शामिल है। इसमें सामाजिक पहलू भी सामने आया है। कूड़ा कलेक्शन के लिए जो राशि जनता से वसूली जाती है, उसके कई पहलुओं को उजागर किया गया है। वर्ष 2021 के आंकड़ों के आधार पर 50 रुपये प्रति किचन की दर बताई गई है। शहर का लिट्टेसी ट्रेट 79.65 है और 26 फीसदी आबादी स्लम एरिया में रहती है। कहा गया है कि जब तक कूड़ा कलेक्शन के लिए पैनाल्टी नियमों को नहीं बनाया जाता तब तक कलेक्शन बढ़ी समस्या है।

शुभ रंग: शुभ्र

का पसंदीदा रंग शुभ्र यानी सफेद है।

कौन सी मनोकामनाएं होती हैं एजी

आज के दिन का महत्व

## वायु प्रदूषण रोकने में रबर का पेड़ आगे

### हैबिटेड डे आज

कानपुर, वरिष्ठ संवाददाता। वायु प्रदूषण रोकने में अशोक, रबड़, पीपल जैसे पेड़ सबसे आगे हैं। यह रिजल्ट 17 तरह के पौधों की पत्तियों पर किए गए अध्ययन के बाद सामने आया है। एचबीटीयू के शोधार्थियों ने अपने शोध में इनकी पत्तियों का एयर परफॉर्मंस इंडेक्स (एपीआई) और एयर पॉल्यूशन टॉलरेंस इंडेक्स (एपीटीआई) मापा तो विशेषता सामने आई।

आईआईटी कानपुर से गुमटी नंबर पांच तक (करीब 10.4 किमी) जीटी रोड के दोनों ओर लगे 17 तरह के पेड़ों की पत्तियों को सड़ों में सैपल के लिए तोड़ा गया। एचबीटीयू के प्रोफेसर दीपेश सिंह के नेतृत्व में अभिषेक दीक्षित (अब पीएसआईटी में) और शोभित भदौरिया ने शोध पूरा किया। प्रकाशन सिप्रंगर नेचर स्विटजरलैंड में सितंबर 2022 में हुआ।



इनकी पत्तियों पर किया शोध: पेरिया फ्रूटसेंस (पेरिला), बोधि वृक्ष, पीपल, अशोक, साफाकी ट्री, फिकस इलास्टिका (रबर), कनेर, नीम, ओकुबा जर्पैनिका (गोल्ड डस्ट का पौधा), ववेलिया नीलोटिका, सिरिस ट्री, मोरिंगा ट्री, कंटिनवुड चिनार का पेड़, अरंडी, मंगोलीना एक्युमिनेट, सफेद चीजवुड और बौद्ध पाइन।

इस तरह किया गया आकलन : पत्तियों के बायोकेमिकल पैरामीटर्स जैसे पीएच, एस्कोर्बिक एसिड, सापेक्षिक आर्द्रता और त्लोरोफिल से एपीटीआई की गणना की गई। एपीआई में वृक्ष का प्रकार, आर्थिक वैल्यू, लाइफ स्पान, उसका टेक्सचर और उसकी हाईनेस आदि का आकलन किया जाता है।

### अशोक का पेड़ सबसे सहनशील पाया गया

अशोक के पेड़ का एपीटीआई 39.2 निकला। इस आधार पर अशोक वायु प्रदूषण के लिए सबसे सहनशील वृक्ष पाया गया। गोल्ड डस्ट का एपीटीआई 35.18 और बौद्ध पाइन का एपीटीआई 27.74 है। ये भी वायु प्रदूषण के प्रति अधिक सहनशील पाए गए। ग्रीन बेल्ट विकसित करने में ये पेड़ अधिक लाभकारी हैं। रबड़ का पेड़, पीपल, अशोक और गोल्ड डस्ट अच्छे पाए गए।

आज नवरात्र की शुभकामनाएं  
पाठक ने दीप जलाकर कार्यक्रम में सभी को नशे से दूर रहने की शपथ  
त्रिपाठी, संरक्षक राम गोपाल द्विवेदी



### कलाकार जीतू के बे

कानपुर। टीवी सीरियल भाभीजी आयुष के निघन पर शिवाला स्थित शोक सभा हुई। आयुष के अस्म से हार गए आयुष के निघन को र जीतू गुमा, उनकी पत्नी मोहिनी, बे एमएलसी सलिल विश्वादी, विचार

### अमित को मिला उत

कानपुर। छह विषयों में नेट ववा वर्ल्डवाइड बुक और वर्ल्ड बुक 3 अमित निरंजन को लखनऊ में रविवार को लखनऊ में आयोजित ग्रामीण पेयजल विभाग के विशेष अमित को प्रदेश की ओर से 20

पर पसरा कचरा, सामने आ गया सच-186 घंटे का अखंड महासफाई अभियान दिखावे का

शिविर में सैकड़ों लो

# अब दीवारें बेधकर घर में पहुंचेगी सूर्य की रोशनी

विकसन सिक्वेटिया • कानपुर

अब पारदर्शी दीवारों से छनकर सूरज की किरणें घर के भीतर पहुंचेगी। इससे दिन में भी बिना बिजली कमरों में भरपूर रोशनी होगी। हरकोर्ट बटलर प्राविधिक विश्वविद्यालय (एचबीटीयू) के सिविल इंजीनियरिंग विभाग से एमटेक छात्र रामांश वाजपेयी ने लोहे के कचरे और प्लास्टिक फाइबर को मिलाकर ऐसी 'ट्रांसपैरेंट कंक्रीट' बनाई, जो सूर्य की किरणों को पार जाने देगी। इससे बनी दीवार से छनकर केवल रोशनी जाएगी पर गर्मी नहीं। दीवार अंदर से नहीं तपेगी। इससे बिजली की खपत 30 फीसद घटेगी।

कार्बन डाई ऑक्साइड मुक्त होने के साथ यह पारदर्शी कंक्रीट साधारण कंक्रीट के मुकाबले 15 फीसद हल्की, 23 फीसद अधिक मजबूत होगी जबकि लागत मौजूदा दीवार के मुकाबले महज 33 फीसद होगी। इसमें उपयोग किए जाने वाले प्लास्टिक ऑप्टिकल

- एचबीटीयू छात्र की बनाई पारदर्शी कंक्रीट से 30 फीसद बचत



- लोहे के कचरे और फाइबर से बनी कंक्रीट की लागत 26 फीसद
- कार्बन डाई आक्साइड न होने से 15 फीसद हल्की

फाइबर सस्ते व टिकाऊ होने के साथ ही सूरज की रोशनी को आर-पार करने की क्षमता रखते हैं। इस कंक्रीट में ग्राउंड ग्रेनुलेटेड ब्लास्ट फर्नेस स्लेग (जीजीबीएस) व प्लास्टर ऑफ पेरिस (पीओपी) होने के कारण यह साधारण कंक्रीट की अपेक्षा 15 फीसद हल्की है।

क्या होता है जीजीबीएस: रामांश ने बताया कि लोहे व स्टील उद्योग के कचरे को जीजीबीएस कहते हैं। इससे चूरे में बदलकर पारदर्शी कंक्रीट बनाई जा सकती है।

48

कोरिडोर समेत पांच एक्सप्रेस-वे बन रहे

म 3.42

सीएम ने

23.3.2021

## स्वच्छ जल न मिलने से बढ़ रही बीमारियां

कानपुर। दि इंस्टीट्यूशंस ऑफ इंजीनियर्स के विश्व जल दिवस पर आयोजित व्याख्यान में एचबीटीयू के सिविल इंजीनियरिंग विभाग के असिस्टेंट प्रोफेसर डॉ. दीपेश सिंह ने कहा कि पूरी दुनिया में मीठा पानी बहुत कम है। स्वच्छ जल पीने को न मिल पाने के कारण बीमारियां बढ़ रही हैं। यह चिंता का विषय है।

### एनसीसी कैडेट्स को जल संरक्षण के लिए किया प्रेरित

विश्व जल दिवस पर 55वीं यूपी बटालियन एनसीसी के निर्देशानुसार पीएसआईटी और मर्सी मेमोरियल की टीम के साथ सोमवार को ऑनलाइन

मा  
बन

जात

कानपुर

प्रदेश सर

26 मार्च त

कड़ी में सं

समारोह व

स्थानों पर

जिलाध्यक्ष

पुलिस लाइ

में आयोज

रूप में राज्य

रंजना शक्

गा।

वी,

नपेई

तेथि

कहा

शक्ति

# जल दोहन न रुका तो धंसने लगेगा शहर

जामरुण संबोददाता कानपुर: शहर में जलस्तर लगातार गिरता जा रहा है। जल दोहन के कारण पानी का स्तर प्रतिवर्ष एक मीटर कम हो रहा है। जिससे भीतरी लेयर वॉनि मिट्टी व पानी का गुब्बारा धंसने लगा है। हम फर्श व सोमेट की जमीन पर नहीं बल्कि इसी लेयर पर बैठे हैं। अगर जल दोहन यू ही घड़ल्ले से होता रहा तो वह दिन दूर नहीं जब शहर धंसने लगेगा। इसे रोकना ही भाषा में 'सिक होल' करते हैं। जहाँ पर यह प्रक्रिया होती है, वहाँ से लेकर 500 मीटर का दायरा धंसने लगता है। यह प्रक्रिया इतनी धीमी होती है कि इसका पता अचानक चलता है। यह बात हरकोर्ट बटलर प्राविधिक विद्यालय (एचबीटीयू) के सिविल इंजीनियरिंग विभाग में असिस्टेंट प्रोफेसर डॉ. दीपेश सिंह ने दैनिक जामरुण में सोमवार को हुए जामरुण विमर्श के दौरान बताया।

'जल संरक्षण को प्रभावी कैसे बनाएं' विषय के अंतर्गत उन्होंने अपने विचार व्यक्त किए। विश्व स्वास्थ्य संगठन व



एचबीटीयू के असिस्टेंट प्रोफेसर डॉ. दीपेश कुमार सिंह • जामरुण

विश्व बैंक की रिपोर्ट में जल स्तर तेजी के साथ घटने की चेतावनी दी गई है। इससे बचाव के लिए सबसे पहले हमें यह आकलन करना होगा कि किस स्थान पर पानी कितना खर्च हो रहा है। इससे यह पता चलने जाएगा कि लौड कहाँ-कहाँ है। जल सप्लाय टॉक होनी चाहिए जिससे गलत तरह से ग्राउंड वाटर न निकाला

जाए। केवल सरकारी, गैर सरकारी व प्राइवेट संस्थानों को ही नहीं शहरवासियों को भी अपने भविष्य के लिए पानी के संरक्षण के बारे में विचार करना होगा। इसके लिए रन वॉटर हावरेस्टिंग सबसे बेहतर उपाय है। सी मीटर के बंत्रामले में अगर साल भर बारिश के पानी का संचय किया जाए तो इतना पानी इकट्ठा हो जाता है कि पांच लोगों का परिवार दो साल तक पानी पी सकता है।

85 फीसद व्यक्ति भूजल पर निर्भर हैं। दीपेश ने बताया कि जल संरक्षण इसलिए भी जरूरी है कि 85 फीसद व्यक्ति भूजल पर निर्भर हैं। इस पर निर्भरता की बात की जाए तो चीन से ज्यादा भारतीय भूजल का इस्तेमाल करते हैं। देश में जल वितरण का तरीका सुधारने की जरूरत है। कहीं 12 इंच की बोरिंग करके जल दोहन किया जा रहा है तो कहीं 24 घंटे लगातार पानी बर्बाद हो रहा है। हमें इसकी बर्बादी रोककर रन वॉटर हावरेस्टिंग पर ध्यान देने की आवश्यकता है।

25-7-19

आखिर इस फरिखाई दे केदारनाथ का

चारा और हाहाकार मंच हुआ था और लोग जान बचाने के लिए प्रशक्त कर रहे थे।

डिफेंसिंग और जनक साधना पर ता जैसे मुसीबतों का पहाड़ ही टूट पड़ा ही। आँखों के सामने मौत का खौफनाक

तह उन्ह बचा लिया। इसका तह जान जोखिम में डालकर बचने बचाते सोनप्रयाग से हेलीपैड पर पहुंचे।

हेलीकॉप्टर ने खीफिका पहुंचाया। उन्होंने बताया कि 16 नून सुबह 8.30 बने

# सचेत रहते तो समय से हो सकता था आपदा प्रबंधन

रने से मंगलवार रेल मार्ग बंद हो इ-टनकपुर समेत क रंद करना पड़ा, ली जंक्शन, सिटी, पुरा, अहमदाबाद, गैलीपीत की तमाम िं को काफी परेशानी

कोनपुर वरिष्ठ संबोददाता भारी बारिश से उत्तरखण्ड में आई तबाही के बाद बचाव का काम अच्छे और व्यवस्थित ढंग से हो सकता था, बशर्ते अगर हम पहले से सचेत रहते। हर प्राकृतिक घटना अपने को दोहराती है, भले ही उसमें कितना ही समय क्यों न लगे। योजनाएं 'रिटर्न पोरियड' के आधार पर बननी चाहिए थीं, लेकिन कहीं न कहीं इसका अनदेखी हो गई। हम अचानक होने वाली घटनाओं से बेफिकर रहे। यह मानना है आईआईटी और एचबीटीआई में इस क्षेत्र में काम करने वाले विशेषज्ञों का। आईआईटी, कानपुर में नेशनल इन्फार्मेशन सेंटर ऑफ अर्थक्वैक इंजीनियरिंग (नाइसी) के संस्थापक और आईआईटी, गांधीनगर के निदेशक प्रोफेसर सुधीर कुमार जैन का कहना है

हुई चूक 19.6.13 • पहाड़ों की कटान में सन्तुलन नहीं रखा गया • प्राकृतिक घटनाओं के रिटर्न पोरियड का भी ख्याल नहीं रखा कि यहां घटनाएं चट्टानों खिसकने से हो रही है। इस तरह की घटनाएं यहां स्वाभाविक थीं। जो बदलाव वहां प्रकृति के विपरीत किए गए उसका प्रभाव आया है। पहाड़ काटने में कई बातों का ध्यान रखा जाना चाहिए था, लेकिन ऐसा नहीं किया गया। इससे असन्तुलन की स्थिति पैदा हुई। पूरा ड्रेनेज सिस्टम बिगड़ गया। पानी ने अपना रास्ता तलाशा और स्थितियों खराब हो गईं। पहाड़ों की कटान में टेक्नालॉजी का उपयोग कर पहले बारीकियों को समझना चाहिए था। फोरी तौर पर अब काम प्रबंधन का है। ऐसे में

संसाधनों को झोकने की जरूरत है वॉकि ज्यादा से ज्यादा लोगों को बचाया जा सके। इस क्षेत्र में नेशनल डिजास्टर मैनेजमेंट संस्था ज्यादा उपयोगी साबित हो सकती है। आईआईटी, कानपुर में सिविल इंजीनियरिंग विभाग के हेड डॉ. विनय कुमार गुप्ता का कहना है कि संस्थान में इस क्षेत्र से जुड़े आपदा प्रबंधन का काम तो नहीं हुआ है, लेकिन डॉ. आरू जैन और डॉ. राजेश सत्यामूर्ति जैसे लोगों ने बाद पर काम किया है। पहाड़ों पर हुई घटना का नेचर फर्क है। यहां पहलवी जरूरत बचाव की है। इसका सबसे बड़ा सेंटर दिल्ली में है। आईआईटी, कानपुर के ही डॉ. विनोद तारे इन दिनों बाहर हैं। उनका कहना है कि फिल्हाल प्रबंधन कर लोगों को बचना चाहिए। वॉटर रिजोर्स एनर्जी पर काम कर रहे एचबीटीआई के डॉ. दीपेश सिंह का

यानका है कि हमें 'रिटर्न पोरियड' को ध्यान में रख कर भविष्य की योजनाएं बनानी चाहिए। वहां आदि से जुड़े सो साल पुराने रिपोर्ट देश में हैं। हमें अपनी योजनाओं में बह ख्याल रखना चाहिए कि कौन सी घटना कितने साल बाद दोहरा सकती है। इसे ध्यान में रखते तो ही काम चलेगा। दूसरे उत्तरखण्ड में जो दिवने में आया है, उससे लगता है कि जड़ियों के कितने कामों लोगों ने नकान बनाए हैं। पानी का बहाव तेज होना है। ऊपर से पानी आने के कारण इसका वेग मिट्टी को ठेकी से काटता है। वहां ऐसे काम होने चाहिए कि पकान कहां पर बनाए जाएं। फोरी तौर पर आपदा प्रबंधन के लिए केन्द्रीय स्तर पर काम किया जाना चाहिए। सरकार को चाहिए कि वह विशेषज्ञों को टीम लगाकर जेपी से आपदा प्रबंधन का काम जोड़कर ज्यादा लोगों को जान बचाई जा सके।

# केदारनाथ में अब भी फंसे

स्था की चर्चा का... इस ससद में पक्ष... प्रश्न रख रही थी... सारा, कानून मंत्री मजु... उद्योगमंत्री डॉ. हेमलता... समेत विभिन्न विभागों... प्रश्नोत्तर कर रही थी। 23-2-16... जांच कर दोषियों के खिलाफ कार्रवाई... आवासन दिया। उधर प्राचार्य डॉ. न... कुमार ने घटना पर दुख व्यक्त कर... घटना की जांच शुरू कराने की बात कही

लेदान  
नाम  
आजाद  
हता के तौर  
सदेश दिया  
माद में उत्तर  
थ्याण समिति  
चंद्रशेखर  
आजाद का  
बलिदान  
दिवस

# लकड़ी के पुल पर छात्रों ने रखा 30 किलो का भार

वाषि  
◆ पीपीएन  
के बीच



एचबीटीआई में टेकफेस्ट के दौरान ब्रिज मेकिंग प्रतियोगिता में भाग लते छात्र-छात्राएँ।

शेष द्विवेदी,  
भारत को  
चोराहा पर  
पिंपित किये।  
वेचार रखे।  
मनीत सिंह,  
ल भारतीय  
लाक महल  
ज, सुनील  
वचार रखे।  
विहार में  
दि ने विचार  
गरी संगठन  
त्री क्रिकेट  
माद टाइगर्स  
से हराकर  
इंद्र पांडेय,  
य।

कानपुर एचबीटीआई के सिविल विभाग का वार्षिक टेकनो कल्चरल फेस्ट 'निर्माण-2016' शनिवार से शुरू हो गया। फेस्ट के पहले दिन छात्रों ने तकनीकी प्लान व खेला के बीच अपनी प्रतिभा दिखाई। पहले दिन टेक्सटिंग, स्पेल बी, आरजे हट, प्रेपर ड्रास, लोगो डिजाइन, रोडीज व लैन गेमिंग प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। इनके अलावा फेस्ट में छात्रों के लिए



एचबीटीआई में आरजे पूरब।

कुछ अन्य दिलचस्प प्रतियोगिताएं भी शामिल की गईं। इन्हीं में से एक ब्रिज मेकिंग प्रतियोगिता रही। इस प्रतियोगिता में छात्रों ने 45 सेमी लंबी व दस सेमी चौड़ी लकड़ी की पट्टियों को जोड़कर ऐसा ब्रिज बनाया जो 30 किलोग्राम का भार उठा सकता था। इसके अलावा लैन गेमिंग में छात्रों ने कंप्यूटर पर दिलचस्प खेलों के बीच भमता दिखाई। पहले दिन आकर्षण का केंद्र आरजे पूरब रहे। कार्यक्रम में सिविल विभाग के विभागाध्यक्ष प्रो. सुनील कुमार, डॉ. दीपेश सिंह समेत अन्य शिक्षक व छात्र मौजूद थे।

कानपुर, जाग... कालेज के व... एवं सांस्कृति... पर छात्रों... प्रदर्शनकारी छ... करने के साथ... सूचना पर पहु... बुझाकर जाम... लेकर छात्रों व... भक्का सुक्की... समारोह में... को सुबह 10:3... गया। इसके बा... हो गया। 11:3... कालेज के मुख... आने के चलते। छात्रों ने हंगामा... खुलवाने को... दरवाजा खोलते... बीच धक्का मु... की सूचना प... परिषद के कर... सड़क जाम... ने छात्रों को... वे नहीं माने... आला अधि... दरवाजा खु...

दिल्लिग में गटे कीविमान अब चिस में एगिभाग से संचालन... भार्या

अपनाए जिससे ज्यादा से ज्यादा स्टूडेंट लाभान्वित हो सके। पेश है इस संबंध में शिक्षको से हुई वार्ता के प्रमुख अंश....

### महत्वपूर्ण है पॉवर प्वाइंट प्रेजेंटेशन

स्टूडेंट्स न अपनी क्षमताओं योग्यताओं पर विश्वास करना सीख लिया तो उसे हर बदलती टेक्नोलोजी से अपडेट रहने से कोई नहीं रोक सकता। हर स्टूडेंट को अपनी कस्टमिज्ड आलोचना करना चाहिए। ऐसा करने से निःसंदेह बेहतर परिणाम आएंगे। शिक्षक स्वयं को अपडेट रखने के लिए सेमिनारों में भाग ले और रिक्रिसर कोर्स करें। प्रयास करें कि वह पॉवर प्वाइंट प्रेजेंटेशन के माध्यम से क्लास टीचिंग करें। ऐसा करने से 90 प्रतिशत समय स्टूडेंट का समझाने के लिए मिलता है।



अलक कुमार सिंह

### दूर हो इंडस्ट्री और इंस्टीट्यूट की गैपिंग

इंडस्ट्री के डिमांड के अनुरूप एजुकेशन स्टूडेंट के करियर प्वाइंट से सर्वोत्तम है। यह दुःख है कि इंडस्ट्री 20 साल आगे और इंस्टीट्यूट इतने ही पीछे है। इस गैपिंग को दूर करने के लिए इंडस्ट्री से रिलेटेड प्रोजेक्ट अनिवार्य होना चाहिए। स्टूडेंट सॉल्यूट का गहन अध्ययन करें, यदि कोई प्वाइंट समझ में नहीं आए तो पहले इंटरनेट खगालें। संतुष्टी न मिलने पर शिक्षक से समझें। कई बार स्टूडेंट किसी तरह के जोखिम से बचते हैं। वह चाहते हैं यह कंफर्ट जोन में रहे। ऐसा वह कतई न करें और जोन से बाहर निकल कर कुछ अतिरिक्त और अच्छा करने का प्रयास करें।

जीएल देवनानी



### ऑनैस्टी इज द बेस्ट पॉलिसी

'ऑनैस्टी इज द बेस्ट पॉलिसी' स्टूडेंट और शिक्षक दोनों के लिए महत्वपूर्ण है। यदि आप स्वयं ईमानदार रहेंगे तो दूसरों के प्रति भी ईमानदार रहेंगे। इसलिए टीचर पहले स्वयं लेटेस्ट टेक्नोलॉजी से अपडेट रहे, तभी स्टूडेंट के साथ न्याय कर सकता है। अध्यापक का दायित्व है कि यदि किसी बच्चे की क्लास छूट जाए तो फैकल्टी वेबसाइट पर व्याख्यान के प्वाइंट जरूर दें। शिक्षक और स्टूडेंट के बीच कम्यूनिकेशन गैप नहीं होना चाहिए और दोनों की भूमिका पिता-पुत्र जैसी हो तो बेहतर रहेगा।

अश्वनी कुमार राठौर

### एन्जॉय द लाइफ विद स्माइल

गंभीरता कई बार जीवन को मंजा किरकिरा कर देती है। हर बदलाव को चुनौती के रूप में स्वीकार करें। यदि जीवन को इन्जॉय द लाइफ विद स्माइल बनाएंगे तो हर पड़ाव को आसानी से हासिल कर लेंगे। इंजीनियरिंग में टेक्नोलॉजी बदली है लेकिन फंडामेंटल वही है। फंडामेंटल ही आपको हैडीकेप होने से बचाएगा। वर्तमान में स्टूडेंट सुरुत परिणाम की इच्छा रखते हैं, इससे उन्हें बचना चाहिए और फंडामेंटल को समझना चाहिए। मित्रिल के स्टूडेंट मिटटी, कक्रोट छूना नहीं चाहते जो उनके करियर के लिए न्यायसंगत नहीं है।

डॉ. दीपेश सिंह

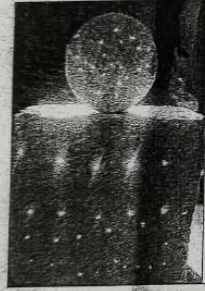


# एचबीटीयू के शिखर और छात्र का शोध पेटेंट देने वाली संस्था ने प्रकाशित किया, ट्रांसलुसेंट ज्यो पीलीमर जियोलिंक कॉन से किया गया तैयार, सीओ-2 उत्सर्जन कम तकनीक: ट्रांसपैरेंट ईंटों से बनाएं आशियाना, सीमेंट की भी होगी बचत

**हिन्दुस्तान एक्सक्लूसिव**

कानपुर, आसिन विष्टीकी

अब आप इंकोफ्रेडली ट्रांसपैरेंट ईंटों से अपना आशियाना बना सकते हैं। जियोलिंक कॉन कंक्रीट से बनी इन ईंटों से सीमेंट की भी बचत होगी। प्राकृतिक रोशनी आपको मिलती रहेगी। एचबीटीयू ने लंबे शोध के बाद वेस्ट मैटीरियल से ईंट बनाने में सफलता पाई है। पेटेंट करने वाली संस्था ने इसे अपने जर्नल में प्रकाशित किया है। अब पेटेंट सर्टिफिकेट का इंतजार है। एचबीटीयू में सिविल इंजीनियरिंग विभाग के असिस्टेंट



प्रोफेसर डॉ. दीपेश सिंह और एस्पेटक छात्र रामांश बाजपेई ने कंक्रीट से एक ऐसी ईंट तैयार की है, जिससे प्रकाश आसानी से इधर-उधर जा सकता है। इसे तैयार करने में स्टील इंडस्ट्री के अपशिष्ट वेस्ट ग्राउंड ग्रेनुलेटेड ब्लास्ट फर्नस स्लैग (जीजीबीएस) का उपयोग

## समाज के लिए उपयोगी

एचबीटीयू के वैज्ञानिकों का कहना है कि यह ईंट समाज के लिए बहुत उपयोगी है। मकान छोटे हो या बड़े इनके निर्माण में सीमेंट का अधिक उपयोग होता है। इस खोज से एक तो पर्यावरण की सुरक्षा होगी और कीमत के लिहाज से भी यह बेहतर है। नेचुरल लाइट घरों में आने से बिजली का खर्च भी कम किया जा सकता है। उदाहरण को यदि कहीं 20 वॉट के बल्ब की जरूरत होगी तो सिर्फ 10 वॉट का बल्ब उपयोग करने से लाइट की जरूरत पूरी हो जाएगी। रात में एक उमह लाइट जलने से पूरे घर में रोशनी हो सकती है।

उधर जा सकता है। इसे तैयार करने में स्टील इंडस्ट्री के अपशिष्ट वेस्ट ग्राउंड ग्रेनुलेटेड ब्लास्ट फर्नस स्लैग (जीजीबीएस) का उपयोग

## प्रदूषण में आणवी कमी

शोधकर्ताओं के अनुसार, सीमेंट इंडस्ट्री पूरी दुनिया में दूसरी सबसे बड़ी कार्बन उत्सर्जन करने वाली इंडस्ट्री है। जियोलिंक कॉन में इंडस्ट्री में निकले वेस्ट का उपयोग किया जाता है। वेस्ट का उपयोग नहीं होने से यह बच होता है, जो ग्रीन-घरे अंडग्राउंड पानी को खराब करता है।

पुसिड और क्लोराइड अटैक से भी सुरक्षित जियोपॉलीमर कॉम्प्रीट वाली इकोफ्रेडली ईंट सस्ती और अधिक मजबूत है। जीजीबीएस ग्रेनुलेटेड सीमेंट को रिफ्रेस कर देता है। इस पर पुसिड और क्लोराइड का कोई असर नहीं पड़ता है। ऐसे अटैक से भी सुरक्षित है।

सीमेंट की बेहद कम मात्रा में किया गया है। लाइट ट्रांसमिटींग कॉन्क्रीट एक बिल्डिंग मैटीरियल है। इसमें लाइट ट्रांसमिशन प्रॉपर्टीज

## यहां उत्पादन संभव

लाइट ट्रांसमिटींग जियोपॉलीमर कॉम्प्रीट (जियो लिंक कॉन) का भरपूर उत्पादन लघु क्षेत्र की ग्रीनफिल्ड इंडस्ट्रीज में आसानी से किया जा सकता है। स्काईस्कैपर्स (ऊंची इमारतों) में भी इनका उपयोग हो सकता है, जहां सूरज की रोशनी का भरपूर उपयोग किया जा सकता है। यह कॉम्प्रीट गर्मी के लिए भी बरदान है, क्योंकि सर्दियों में मजबूत मुकाम और रोशनी से भरपूर जीवन बन सकता है।

(प्रकाश को इधर से उधर ले जाता) होती है, क्योंकि इसके अंदर लाइट ऑप्टिकल एलमेंट होते हैं। आर्टिकल फाइबर

## अपने-अपने बोल

“जीजीबीएस का प्रति वर्ष देश में 50 लाख टन उत्पादन होता है। इस वेस्ट को सीमेंट से रिलेस किया जा सकता है। - डॉ. दीपेश सिंह, असिस्टेंट प्रोफेसर, एचबीटीयू

“संस्था ने फरवरी, 2021 में शोध पत्र का प्रकाशन किया है। पेटेंट प्रमाण के लिए एक प्रक्रिया शोध है। वह जैसे ही पूरी होगी वैसे ही पेटेंट मिल जाएगा। - रामांश बाजपेई, एस्पेटक छात्र, एचबीटीयू

Daimi K Jagran 18.3.09

## भूकंप में भूतल पर हार्किंग खतरनाक

कानपुर, निज प्रतिनिधि : जिस बहुमंजिली इमारत के भूतल को खाली रखकर पार्किंग में इस्तेमाल किया जाता है, वह इमारत भूकंप की दृष्टि से काफी खतरनाक होती है। बहुमंजिली इमारत में पार्किंग बेसमेंट में ही सही रहती है। बेसमेंट से इमारत को भूकंप के झटके झेलने में मजबूती मिलती है। एचबीटीआई के सिविल इंजीनियरिंग विभाग में आपदा प्रबंधन की कार्यशाला में आईआईटी के शोधार्थी कौशतुभ दास गुप्ता ने इस पर प्रकाश डाला। उन्होंने बताया कि 2001 में भुज (गुजरात) में आये भूकंप से सिर्फ अहमदाबाद में ही 400 के आसपास वह इमारतें नष्ट हुईं जिन्होंने भूतल को पार्किंग के लिये खाली रखा था। उन्होंने कहा कि नीचे वाली कालम को मजबूती देनी चाहिये। कोशिश करें बालकनी न बने, यदि बालकनी जरूरी हो तो पीछे स्लेब या बेसमेंट से जोड़ लें। जो मकान पहले से बने हैं, उनके कालम में चारों तरफ से कंक्रीट की जैकेटिंग से मजबूती दी जा सकती है। उन्होंने बताया कि जहां खतरा अधिक रहता है वहां कंक्रीट की दीवार खड़ी करें। फ्लैट खरीदने वाले इमारत की डिजाइन चेक करें। सिविल इंजीनियरिंग के डॉ. सुनील कुमार ने बताया कि खर्च की बजाय सुरक्षा पर ध्यान देना चाहिये। छत की बजाय दीवार की मजबूती पर अधिक ध्यान दें। दीवार के कोनों की मजबूती पर विशेष ध्यान देना चाहिये। डॉ. दीपेश सिंह ने वर्षा जल संचयन की जानकारी दी। प्रदीप कुमार आदि थे।

- भूकंप की दृष्टि से रह जाती हैं कमजोर
- मकान में कालम को दें कंक्रीट जैकेटिंग

# सि कंप््यूटर तीं पर प्रश्न

ख्य नगर लेखा परीक्षक ने  
गर आयुक्त को भेजी रिपोर्ट  
इन प्रक्रिया, कोटा और  
क्षिक अर्हता का पालन नहीं

से वहन किया जाना था लेकिन कंप््यूटर  
टरीं को वेतन भुगतान राज्य वित्त  
ग से प्राप्त धनराशि से किया जा रहा है  
क गलत है। शासन ने कंप््यूटर ऑपरटर  
इ सुजित किये थे लेकिन इन पदों पर  
में कार्यरत कर्मचारियों को ही चयन  
II, आरक्षण कोटा व शैक्षिक अर्हता का  
ण किये बगैर नियुक्ति कर दिया गया।  
कहा गया कि इस प्रकरण में लेखा

# वोट देकर करें भागीदारी



मंच पर पीपी सचान, आर के छितौलिया, सुलील कुमार व दीपेश सिंह।

कानपुर, बिज प्रतिनिधि: एचबीटीआई के सिविल  
इंजीनियरिंग विभाग के तकनीकी एवं सांस्कृतिक महोत्सव  
'निर्माण-09' में लोगों को वोट की कीमत बतायी गयी।  
नुक्कड़ नाटक में विद्यार्थियों ने बताया कि आपका वोट  
कितना कीमती है और देश के निर्माण में कितना योगदान दे  
सकते हैं। उनके साथ ही विद्यार्थियों ने अपने मॉडलों से

अपनी प्रतिभा दिखायी। दैनिक जागरण एवं  
एसोसिएशन आफ सिविल इंजीनियरिंग के द्वारा  
आयोजित इस कार्यक्रम का उद्घाटन करते हुए  
मुख्य अतिथि एचबीटीआई के निदेशक प्रो.  
आरके छितौलिया ने निर्माण के महत्व को  
बताया। डॉ. सुनील कुमार ने प्रकल्प रोधी  
बहुखण्डीय इमारत को तैयार करने और डॉ.  
डीएल परमार ने लोकेशन से बचाव की  
जानकारी दी।

संचालन डॉ. दीपेश सिंह ने एवं आभार  
प्रदर्शन अजित प्रताप सिंह ने किया। विषय  
प्रवर्तन सुशील कुमार भीषा ने किया। उपर  
सिविल इंजीनियरिंग के एक दर्जन छात्रों ने  
नुक्कड़ नाटक जरिये संदेश दिया कि मतदान  
के दिन को अवकाश के रूप में मत बिताने का  
संदेश दिया। वीरेश पाण्डेय ने कहा कि आपका

एक वोट क्रांति ला सकता है। उमानाथ, विपिन आदि छात्रों  
ने नुक्कड़ नाटक में बेहतरीन अभिनय से तालियां लुटीं।  
कांश्युब प्रतियोगिता में 15 टोपी ने भाग लिया प्रतिभागियों ने  
गिट्टी सोमेट से धनाकार ईट बनाई। किचन में 60 अंक  
लेकर सनी पाण्डेय विजेता बने। शाम को प्रतिभागियों ने डीजे  
का मजा लिया।

18-9-2017  
24.4.08

## पानी का प्रदूषण दूर करेगा कम्प्यूटर मॉडल

- जल संसाधन दिवस पर दिया गया खास लेक्चर
- मॉनीटरिंग वेल में होने वाले खर्च को कम किया जाएगा

कानपुर। जमीन के नीचे के जल को प्रदूषण से बचाने के लिए गणित की मदद से एक कम्प्यूटर मॉडल तैयार किया गया है। इससे यह भी पता लगाया जा सकेगा कि कहाँ कितना जल खराब हो गया है और इसे कैसे बचाया जा सकता है।

इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स में जल संसाधन दिवस के अवसर पर एचबीटीआई सिविल इंजीनियरिंग विभाग के दीपेश सिंह ने अपने लेक्चर में कहा कि रायबरेली के गंगा व सई के बीच क्षेत्र पर उन्होंने ऐसा मॉडल तैयार किया है जो भूगर्भीय जल के प्रदूषण को कंट्रोल करने के लिए लगाए जाने वाले मॉनीटरिंग वेल में होने वाले खर्च को कम करेगा।

इस मॉडल की मदद से जल की किसी स्थान पर गहराई व उसके प्रदूषण के स्तर का पता चल सकेगा। साथ ही इससे यह भी पता चल जाएगा कि जल प्रदूषण के फैलने की दिशा क्या है। यह जमीन से पानी की ओर है या फिर पानी से जमीन की तरफ।

इस मॉडल में पुराने आँकड़ों का प्रयोग कर आने वाले सालों का आँकड़ा निकाला जाएगा। इससे कम मॉनीटरिंग वेल लगाने पड़ेगे जिससे कम खर्चा होगा। इससे बीमारियों पर रोक लगाई जा सकेगी। इस अवसर पर ओएन मिश्र, नरेन्द्र कोहली, एचसी अग्रवाल, एसएन मोहन और एसएस दास मौजूद थे। (हिन्दुस्तान संवाद)

अमल ज्ञान

24.4.08

या

## प्रदूषित जल की मात्रा और दिशा देखी जा सकेगी

संख्या में मार बेरिया, दय द्विवेदी, पुलिस से प्रपाल को लगा और कार्यकर्ता

कानपुर। द इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स की ओर से जल संसाधन दिवस मनाया गया। इसमें ऑप्टिमल माडल प्रदर्शित हुआ। सिविल इंजीनियरिंग विभाग के इंजीनियर दीपेश सिंह ने बताया कि भूगर्भीय जल की गुणवत्ता परखने के लिए ऑप्टिमल तकनीक बेहतर साबित होगा। कंप्यूटर माडल को मानीटरिंग स्टेशन पर लगाया जाएगा। इससे प्रदूषित जल फैलने की दिशा और मात्रा दोनों देखी जा सकेगी। प्रभावित क्षेत्र के लोगों को जल प्रदूषित होने की जानकारी दी जा सकेगी।

पार्क से राह की रा ताओं का आ साथ ही गेट के सीएम का भी ने (बाए)

मानद सचिव प्रो. प्रदीप कुमार ने बताया कि विश्व की 50 फीसदी आबादी भूगर्भ जल पर निर्भर है। इसका दोहन होना खतरनाक है। बढ़ती आबादी के साथ प्रदूषित जल के निस्तारण की व्यवस्था नहीं है। सस्था के चेयरमैन इंजीनियर ओएन मिश्र ने लोगों का स्वागत किया। इस मौके पर दिनेश नारायण, नरेन्द्र कोहली, पीपी अग्रवाल, एसएम सौर्य, एसएस दास, केशवकांत, एचसी जायसवाल मौजूद रहे।

दैनिक जागरण

ता के परिजनों को राहत राशि देते अधिकारी

जागरण

24/4/08

## भूगर्भ जल की जांच को माँडल

कानपुर निज प्रतिनिधि : भूगर्भीय जल की गुणवत्ता की निगरानी के लिए कंप्यूटर माँडल विकसित किया गया है। इसमें मानीटरिंग स्टेशन के लगाये जाने के स्थान एवं समय का माँडल तैयार किया गया है। यह बात मुख्य घटना इंजीनियर दीपेश सिंह ने दि. इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स (इंडिया) के आयोजित जल संसाधन दिवस में कही। उन्होंने कहा कि गणितीय एवं कंप्यूटर माँडल भूगर्भीय जल के प्रदूषण की निगरानी के खर्च को न्यूनतम रखते हुए स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराने में सहायक होगा।

प्रो. नरेन्द्र कोहली ने कहा कि भूगर्भीय जल की उपलब्धता एवं गुणवत्ता दोनों का ही मानव जीवन में अत्यंत महत्वपूर्ण स्थान है। विश्व की लगभग 50 फीसदी आबादी इसी जल स्रोतों पर आधारित है। धन्यवाद प्रो. प्रदीप कुमार ने दिया। प्रो. दिनेश नारायण, पीपी अग्रवाल आदि थे।

कार्यालय सचिव सी.एम.एफ./चानि पत्रांक- 559/13-3

निविदा र

वाञ्छित प्रशिक्षण संस्थान, कानपुर के विभिन्न में अन्य मरम्मत कार्य हेतु दिनांक 07.05.08 निविदादाताओं से सीलबन्ध निविदाएं आमंत्रित करें अद्योहस्ताक्षरी अथवा उनके द्वारा सजावित के समक्ष खोली जायेगी। निविदा से संबंधित कार्यालय अर्थात् इस कार्यालय से प्राप्त वि

307-560

1.5.2008 बिजनेस  
होटे

# जल प्रदूषण की रोकथाम के लिए नई तकनीक

संक्षे

विहार को

ने वाले  
ते हैं।  
शहर  
ने वाले  
बहुत  
वेचने  
साभप्रद  
डोआई  
मैंन ने  
सिटी  
है जो  
वजह  
टोस में  
जाले  
हलना  
लाको  
बिक्री  
है।  
का की  
हक  
न्होंने  
स या  
10 -  
जाना  
कि  
आय  
और  
दिना  
यहां  
हृत  
अन्य  
में  
ल  
कम  
और  
ही

**विष्णु पांडे**  
कानपुर, 30 अप्रैल

**भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान** (आईआईटी) और हरकोर्ट बटलर टेक्रोलॉजिकल इंस्टीट्यूट (एचबीटीआई) ने प्राकृतिक संसाधन जल के प्रदूषण को रोकने के लिए एक नई तकनीक को इजाद किया है। यह नई तकनीक आईआईटी कानपुर के पर्यावरणीय इंजीनियर वितोद तारे ने सैन सिस्टम तकनीक के आधार पर विकसित की है। इस तकनीक में प्रदूषण को रोकने के लिए जीरो डिस्चार्ज सिद्धांत का प्रयोग किया जाएगा।

इस तकनीक में टायलेट में प्रयोग किये जाने वाले पानी को सफाई के बाद पुनः प्रयोग किया जा सकता है। इसमें अपशिष्ट पदार्थ के ठोस और तरल भाग को अलग-अलग टैंकों में एकत्रित कर लिया जाएगा। इन टैंकों में जमा ठोस अपशिष्ट को खाद और तरल अपशिष्ट को तरल उर्वरक के रूप में विकसित किया जा सकेगा। इसके लिए टायलेट सीट के नीचे पानी को अलग करने के लिए एक यंत्र लगाया जाएगा।

तारे के अनुसार वर्तमान में टायलेट में अपशिष्ट को साफ करने के लिए स्वच्छ पानी का प्रयोग किया जाता है। शहरों के सीवरेज से नदी में जाने वाले पानी का लगभग 90 फीसदी हिस्सा बिना किसी दोहन के ही नदियों में पहुंचाया जाता है, जो जल प्रदूषण का एक बहुत बड़ा कारण है। इस

तकनीक से न केवल जल प्रदूषण को रोका जा सकेगा साथ ही श्रम और पूंजी के अतिव्यय को भी रोका जा सकेगा।

तारे और उनके छात्रों द्वारा निर्मित की गई इस तकनीक को भारतीय रेल द्वारा मंजूरी प्रदान कर दी गई है और रेलवे अपनी आगामी परियोजना में इसका इस्तेमाल करने वाला है। इस वाबत डॉ तारे ने बिजनेस स्टैंडर्ड को बताया कि इस तकनीक का सबसे पहला प्रयोग चेन्नई और त्रिवेन्द्रम रेलवे के मध्य किया जाएगा। इसके अलावा यूनीसेफ भी इस तकनीक के लिए आईआईटी से संपर्क कर रहा है। इसके अलावा जल क्षेत्रों में प्रदूषण को दर को नापने के लिए एचबीटीआई के सिविल इंजीनियरिंग विभाग के प्रमुख दीपेश सिंह ने एक कंप्यूटर प्रोग्राम का निर्माण किया है। इससे किसी क्षेत्र में उपस्थित जल क्षेत्रों में प्रदूषण की जांच की जा सकेगी और समय-समय पर बदल रहे प्रदूषण के आंकड़ों को भी दिखाया जा सकेगा।

दीपेश सिंह ने बताया कि इस तकनीक से बिना किसी यंत्र की सहायता के किसी स्थान में जल की गहराई को भी नापा जा सकता है। अभी तक जल प्रदूषण को जांचने के लिए टायल और एरर तकनीक का प्रयोग किया जाता है। इसके अलावा केंद्रीय भूमिगत जल बोर्ड ने भी इस तकनीक को रायबरेली के 9 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में लगाने के लिए भी रुचि दिखाई है।

लोकसभा में आ  
करते हुए विहार  
करने की मांग  
के दौरान यह मु  
बिजली का उत  
बिजली चुर वंद  
निर्भर रहना पड़  
आधुनिकीकरण  
बिहार को 850

मप्र के र

लोकसभा में उ  
रज्य के साथ  
दूसरे दल की  
मिल रहा है।  
मामला उठाने  
जाने वाले ख  
सरकार ने सू  
की मांग को  
से सहयोग अ  
अनेक मंत्री ट

कीटनाश

उत्तर प्रदेश  
कीटनाशको  
उपयोग किए  
वन प्रभाग के  
कीटनाशक  
चिह्नित कर  
अभियान के  
मोहड़ रोज  
को कीटनाश

# पत्तरो में सीएफएल बल्ब

राज्य ने सरकारी कार्यालयों, निगमों और बोर्ड कार्यालयों में सीएफएल बल्बों को

आधिकारी ने बताया कि नगरीय इकाइयों को बिजली की आवश्यकता पूरा करने के लिए सीएल का प्रयोग करने का निर्देश दिया गया है। राज्य में बिजली की



युवक काजल द्वारा निर्गमन बच्चों में शिक्षण सामग्री वितरण न्यू कानपुर पब्लिक स्कूल, चमनगंज में सुबह 9 बजे। दि. आगरे...

... का 15 बरफ नहा का लयी। केवल परिचालन के माध्यम से बोर्ड बैठक कर ली गयी। इसकी शिकायत प्रमुख सचिव आवास को पत्र भेज कर की है।

ताराफ बटोरी।

'बम-बम बोले, मस्ती में डोले' गीत गा आर्यन सांवल ने समा बांधा। इसके बाद आकांक्षा मेहता के 'दिल चीज क्या है' गीत

की सभी ने विद्या निके स्कूल, दि और आज

# फैरोमैग्नेटिक कोटिंग से फाइटर सुरक्षित

कानपुर, निज प्रतिनिधि: एचबीटीआई में चल रही आधुनिक विश्लेषणात्मक तकनीकों का शोध व उद्योग में उपयोग विषय पर कार्यशाला में विश्लेषणात्मक तकनीक के अनुप्रयोग के बारे में बताया गया।

विश्व बैंक परियोजना के तकनीकी शिक्षा गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम के तहत चल रही कार्यशाला में डीएमएसआरडीई के वैज्ञानिक डॉ. पीसी शर्मा ने बताया कि फैरोमैग्नेटिक पदार्थों का उपयोग रक्षा के क्षेत्र में हो रहा है। इसकी कोटिंग से फाइटर दुश्मन के राडार के षकड़ में नहीं आता है। दिल्ली से आये प्रो. एपी गुप्ता ने अंतरिक्ष अनुसंधान केंद्र में उपयोग की जाने वाली विश्लेषणात्मक तकनीक के बारे में जानकारी दी। उन्होंने कहा कि जीसीएमएस तकनीक से अंतरिक्ष में पदार्थ का विश्लेषण किया जाता है। डॉ. दीपेश सिंह एवं डॉ.

## एचबीटीआई में कार्यशाला

डीके सिंह आदि ने भी तकनीकी गुरुमंत्र दिये। तकनीकी, रक्षा, केंद्रीय औषधि एवं सुगंध संस्थान के प्रतिभागी थे।

'स्पैक्ट्रोस्कोपी से मानसिक स्तर का आंकलन': कार्यशाला में प्रो. एके सिंह ने कहा कि स्पैक्ट्रोस्कोपी सिर्फ उपकरण से ही संभव नहीं है, बल्कि दिमाग से भी की जा सकती है। इससे आदमी के आध्यात्मिक विचार व मानसिक स्तर की जांच की जा सकती है।

स्पैक्ट्रोस्कोपी का प्रयोग जिंदगी के हर क्षेत्र में होता है। इससे वस्तु के संघटन आदि को जानकर वस्तु की गुणवत्ता परखी जाती है। विद्यार्थी अपने को परखें, फिर क्षमता के अनुसार ज्ञान बढ़ाने में इसका प्रयोग करें।

## गा साहित्य'

टीटी बनकर अटैची चुराने वाले को महिला ने

देखता है। साहित्यकार पियवंत ने

## मानकों को परख कर लें मल्टीस्टोरी में प्लैट

हिन्दुस्तान

कार्यालय संवाददाता कानपुर

एचबीटीआई में 'डिसास्टर मैनेजमेंट एण्ड मिटीगेशन' विषय पर चल रहे वर्कशॉप में मजबूत और भूकम्परोधी मकान बनाने की टिप्स दी गई। आईआईटी कानपुर के के दास गुप्ता ने बताया कि शहर के ज्यादातर मकानों में बिल्डिंग कोड का पालन नहीं किया गया है।

इस वजह से मकान उतने मजबूत नहीं हैं जितने होने चाहिए। जिस मल्टी स्टोरी भवन में मकान ले रहे हैं उसका निर्माण करने या देख रेख करने वाली एजेंसी से मानकों का पता पहले ही कर लेना चाहिए। उन्होंने बताया कि वह बहुमंजिला मकान जिसमें नीचे केवल कॉलम होते हैं और दीवारें नहीं होती वे कमजोर होते हैं। अगर नीचे भी दीवारें हों तो ऐसे स्ट्रक्चर काफी मजबूत होंगे। इसमें कंकरीट जैकेट बनाई जानी चाहिए। एचबीटीआई के डॉक्टर सुनील कुमार ने बताया कि आईएसआई के कुल छह कोड हैं लेकिन दो को छोड़ 1993 से किसी में कोई भी बदलाव नहीं किया गया है। उन्होंने बताया कि मकान का मसाला 1:6 का होना चाहिए और मोटाई एक सेमी की होनी चाहिए। ईंट मजबूत हो और लगाने से पहले इसे भिगाया जाए। खिड़कियाँ कम और छोटी हों और कार्नर मजबूत होने चाहिए। डॉक्टर दीपेंद्र सिंह ने रेन वाटर हार्वेस्टिंग पर चर्चा की।

शुद्धी  
नी 1000

बाहर का चाज ह। अगर इन चीजों के आकर्षण से कोई लिखेगा तो कठिनाई में जी पड़ जाएगा।  
 मुझे ठीक-ठीक याद है कि लेखक की भूमिका और आज के भ्रष्टाचार का सवाल

गुरगुराण केशर।

उठाने पर उन्होंने कहा था- 'बुद्धिजीवी, राजनेताओं के घोटेले, आला अफसरों की

विचा का दिया

18-2-03

# 'कृत्रिम न्यूरल नेटवर्क' से मानसून की भविष्यवाणी बारिश के सही अनुमान से बढ़ेगी पैदावार

अमर उजाला प्रतिनिधि

कानपुर। एचबीटीआई के सिविल इंजीनियरिंग छात्र दीपेश सिंह ने मानसून की भविष्य वाणी करने के लिए 'कृत्रिम न्यूरल नेटवर्क' विधि पर एक शोध पत्र प्रस्तुत किया है। इससे किसानों को बाढ़ या अकाल से होने वाले नुकसान से बचने में सहायता मिलेगी। साथ ही होने वाली बरसात की मात्रा पता करके फसलों की बुआई की योजना बनाने और अच्छी पैदावार भी मिल सकेगी। संस्थान में 'एडवांसेज इन सिविल इंजी.-पर्सपेक्टिवस्ज ऑफ डेवलपिंग कंट्रीज' विषय पर दो दिवसीय संगोष्ठी आज संपन्न हुई। आईआईटी सहित देश भर के सिविल इंजी. वैज्ञानिकों के 6 विशिष्ट शोध पत्र प्रस्तुत किए गए। संगोष्ठी में एनआईटी कुरुक्षेत्र के प्रो. डीवीएस वर्मा ने खास किस्म के ब्लाकों का प्रयोग कर 'एनर्जी इफीसिएंट स्टिरलिंग

बेसिन' बनाने की तकनीक पर वार्ता की। उन्होंने बड़े बांधों और सिंचाई कैनालों से बेकार जाने वाली ऊर्जा को बचाने के लिए अपने संस्थान में विकसित तकनीकों के बारे में भी जानकारी दी। सीआईटी, कोयंबदूर के वी. नागराजन ने कहा कि भूकंप आदि के मलबे को सही वैज्ञानिक तरीके से प्रयोग कर निर्माण की कीमत बहुत घट सकती है। इससे मलबे निस्तारण में भी सहायता मिलेगी। आईआईटी के प्रो. सीवीआर मूर्ति ने कहा सिविल इंजी. छात्रों के लिए फोल्ड विजिट और डिमांस्ट्रेशन आदि बहुत आवश्यक हैं। उन्को लगातार शोध पत्रों का भी अध्ययन करना चाहिए। कुवैत विश्वविद्यालय के प्रो. कौशी ने कहा कि संगोष्ठी उत्तम रही। खास कर सभी छात्रों का उपस्थित रहना एक अच्छा शगुन है। संगोष्ठी में भूकंप रोधी मकानों, बरसाती पानी को इखट्टा करना, उर्जा संचय और मलबा निस्तारण जैसे तमाम विषयों पर सार्थक बातचीत हुई।

कानपुर की श... गुमटी... पर पुत... मौके प... नहीं स्व... नहीं च... रहे। इ... गुब्बारे... कानपुर... के बैनर... इस... नीरज च... कहा कि... वेट से... जाएगी।... आंदोलन... तथाकथि...

## पत्रकारों पर हमले की मायावती से शिकायत

ने कहा कि... करके इस... जो जम्बा... है। इस मौके... विधायक... यावादी, पूर्व... और सुनील... के सम्मानित... गन्नाथ साहू...

कानपुर। माध्यमिक शिक्षा राज्यमंत्री अमरजीत सिंह 'जन सेवक' ने कहा कि पत्रकारों पर हमला सरकार की छवि धूमिल करने के लिए किया गया था। इस संबंध में वह मुख्यमंत्री मायावती से शिकायत करेंगे। उन्होंने कहा कि पत्रकारों पर हमला करने वाले पुलिसवालों को चिन्हित किया जा रहा है। इसके बाद उनके खिलाफ कड़ी कार्रवाई की जाएगी। इस तरह की हरकत किसी भी शकल में बर्दाश्त नहीं की जा सकती। 'जन





## भूगर्भ जल को जहर से बचाने में कारगर बुंदेलखंड की काली कपास

■ अभिषेक सिंह

कानपुर। कपास की उल्लूक पैदावार देने वाली बुंदेलखंड की काली मिट्टी अब भूजल को जहर से बचाने में भी कारगर साबित हुई है। कूड़े से निकलने वाले जहरीले लीचेट से यह मिट्टी भूजल को पूरी तरह सुरक्षित रख सकती है। इसका खुलासा कानपुर के प्रो. अभिषेक दीक्षित की रिसर्च में हुआ है। वर्तमान में लखनऊ स्थित चंडीगढ़ विधि में अस्सिस्टेंट प्रो. अभिषेक दीक्षित की रिसर्च को यूके के इंटरनेशनल जर्नल जियोटेक्निकल इंजीनियरिंग ने

प्रकाशित किया है।

एचबीटीयू के शोधार्थी अभिषेक दीक्षित ने यह रिसर्च एचबीटीयू के सिविल इंजीनियरिंग विभाग के वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. दीपेश सिंह और अवस्ट्रेलिया की इंडिय कॉन विश्वविद्यालय पर्य के वैज्ञानिक डॉ. संजय कुमार शुक्ला को देखरेख में की है। अभिषेक ने बताया कि हर शहर में नगर विगम ने अपशिष्ट प्रबंधन को डंपिंग स्टेशन बनाए हैं, जहां एकत्र कूड़े से निकलने वाला लीचेट सोधे मिट्टी से भूजल में मिलता है। यह लीचेट बहुत जहरीला होता है। इससे मिट्टी बंजर और



अभिषेक दीक्षित

भूजल जहरीला हो जाता है। अभी तक इस लीचेट के प्रभाव को कम करने के लिए जियोटेकस्टिक लाइनर्स (जीसीएल) का उपयोग

- कूड़े से निकलने वाले जहरीले लीचेट से यह मिट्टी भूजल को पूरी तरह सुरक्षित रख सकती, रिसर्च में हुआ खुलासा
- एचबीटीयू के शोधार्थी ने यह रिसर्च एचबीटीयू के सिविल इंजीनियरिंग विभाग के वरिष्ठ वैज्ञानिक की देखरेख में की

### कानपुर डंपिंग सेंटर पर की थी रिसर्च

अभिषेक ने नगर विगम के डंपिंग सेंटर पर भी रिसर्च की थी। भौती के पास बने कूड़े के पहाड़ को लेकर रिसर्च की, जिसमें कूड़े से निकल रहा लीचेट मिट्टी के साथ भूजल को प्रदूषित करता मिला। कूड़े के ढेर के कारण करीब चार किमी का भूजल अत्यधिक प्रदूषित हो गया था। वहीं, मिट्टी भी बंजर हो रही थी। यह रिसर्च करीब आठ साल में पूरी हुई थी।

होता है, जिसे डंपिंग स्टेशन पर बिछा दिया जाता है। इस मटेरियल से लीचेट के पास होने का रेट काफी धीमा होता है, मगर यह मटेरियल

डंपिंग सेंटर में कूड़े से निकलने वाले लीचेट से भूजल को प्रदूषण से बचाने के लिए यह रिसर्च काफी कारगर साबित होगी। बुंदेलखंड की काली कपास मिट्टी से तैयार मटेरियल कूड़े से निकलने वाले लीचेट के रिसाव को काफी धीमा करने में कारगर है। इसका उपयोग कर डंपिंग सेंटर के आसपास भूजल को जहरीला होने से बचाया जा सकता है। - डॉ. दीपेश सिंह, वैज्ञानिक-एचबीटीयू

काफ़ी महंगा है। अभिषेक ने बताया कि लीचेट को मिट्टी में मिलने से रोकने के लिए अलग-अलग रिसर्च की गई। इसमें बुंदेलखंड की काली

कपास मिट्टी समेत अन्य रसायनों की मदद से तैयार एक विशेष मटेरियल का भी उपयोग किया गया, जो काफ़ी प्रभावी साबित हुई।