

Human Resource Development

Dr. Rakesh Kumar Singh

Ph. D, Post-Doc, M.Sc

Head/ Prof. incharge-Establishment/Incharge-Academic, from 1.1.2014

University Centre for Nanoscience & Nanotechnology

School of Engineering and Technology

Aryabhata Knowledge University , Patna

Scientific activities citation-www.drrakeshsingh.com

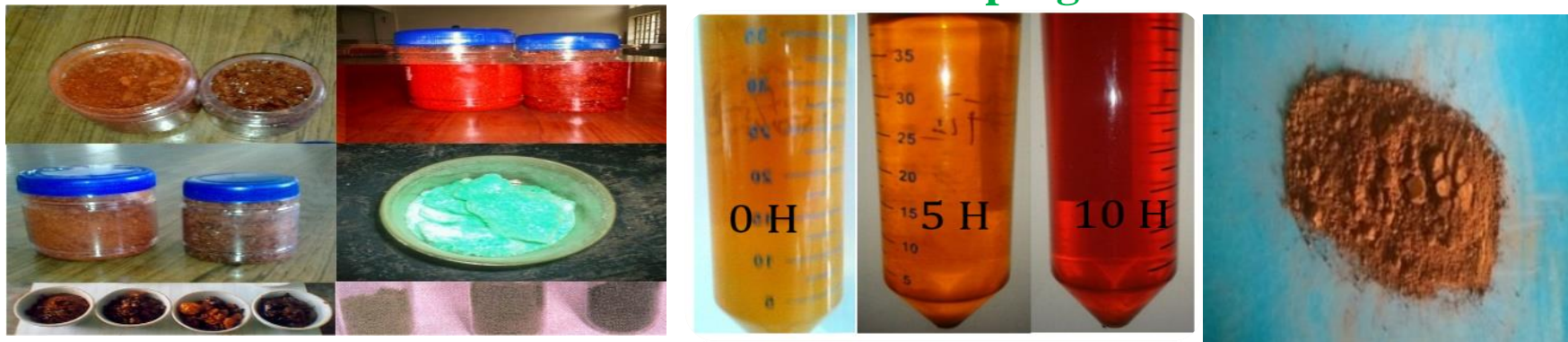
Google scholar Research profile- <https://scholar.google.com/citations?user=gOZNJ-oAAAAJ&hl=en>

Research gate profile- https://www.researchgate.net/profile/Rakesh_Singh44

**Senior Resource Person of Utsahi Physics Teachers /Anveshika Coordinator, IIT Kanpur
Initiated Project , Coordinated by Prof. H.C.Verma, IIT Kanpur**

Asst. Prof. of Physics, Patna Women's College,(Autonomous) Patna University,(Aug. 2004-2013)

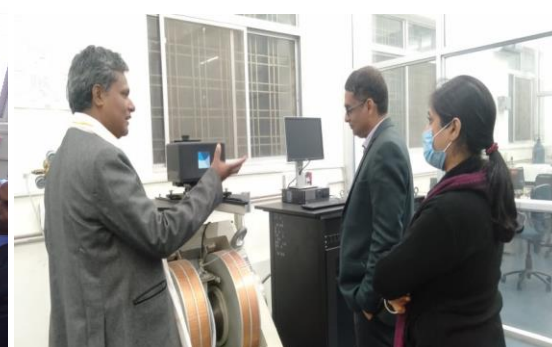
Multidisciplinary Cutting Edge Research and Nurturing Science & Technology activities for sustainable progress-



Ceramics Magnetic Nanomaterials, Functional Food Nanomaterials, Ayurvedic Nanomedicine

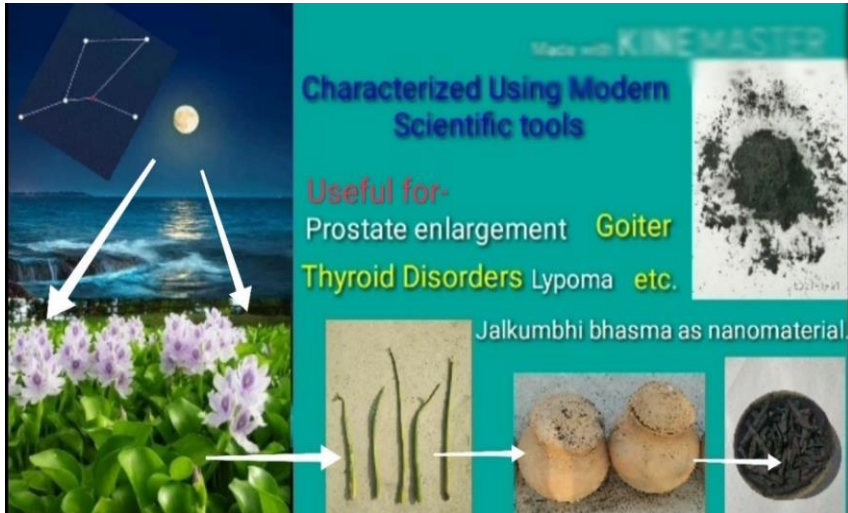


Nano silica from Rice husk, Herbal based functional nanomaterial, Teaching through low cost experiment

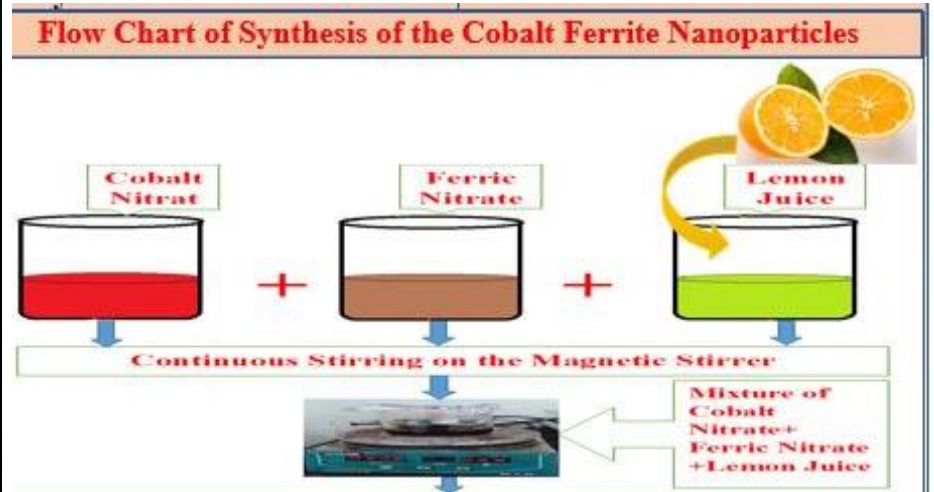


Science & Tech. Popularization, Guiding students at Ph.D/M.Tech/UG level and some other activities

Some Research /Scientific activities Related to Ancient Wisdom/ Glorious past for Empowering general people : Science and Technology for Society- Activity Catogory-I



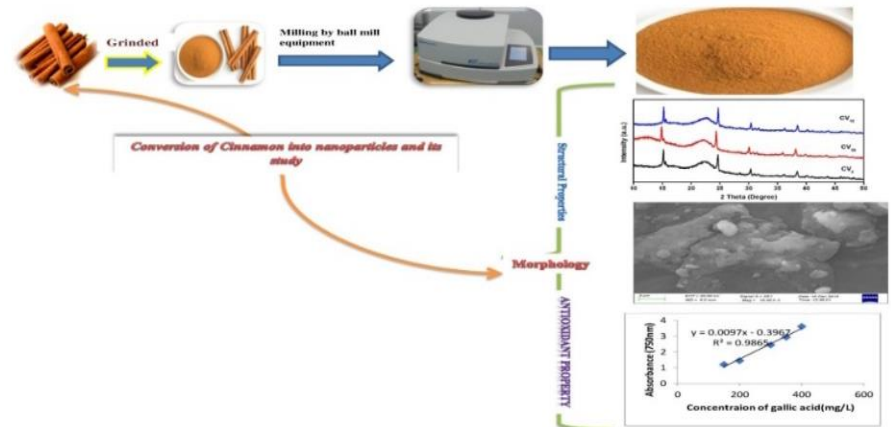
Studies on effect of Radiation of Moon on the crystal structure of Jalkhubhi Bhasma as functional Bio nanomaterial for its applications as medicine and other area of Science & Technology



Production of Ceramics Magnetic nanomaterial's ecofriendly approach



Structural Characterization of Ash as functional nanomaterial's of Sri Athi Rudra Homa using Modern Scientific Tools for its Various Applications



Production of Superfine Nano scale food nanomaterial

14 Ph.D. and 40 M.Tech students awarded/ Completed/ final Progress in multidisciplinary area: Encouraging cutting edge research of 21st century

- Ph.D. and M.Tech in the area of Nanotechnology in Ayurveda Science, Nanotechnology in Food technology, Magnetic Electronics materials contributed to the world of Science and till date Scientists of more than 25 country of the world have cited the research finding . The countries who cited the research finding are, Korea, China, Japan, USA, Romania etc.
- Such research is well connected to the present need of the society and have practical Applications as an Ayurvedic Nano medicine, in Pharmaceutical industry and food sector and great potential for Atma Nirbhar Bharat.

Inspired Award to M.Tech topper of Nanoscience center in multidisciplinary field

- Govt. of India has launched a unique scheme “Innovation in Science pursuit for Inspired Research, fellowship in basic and applied research. Ashutosh kr shortlisted for final evaluation of the selection process. Evaluation of research area of Mr. Ashutosh Kumar by domain experts based on academic merit and research-based profile. Mr. Ashutosh Kumar worked on the topic’ Purification of water through nanomaterials ‘under the supervision of Dr. Rakesh Kumar Singh.
- **Cited by Industry of on going Research for industrial collaboration**

One Indian based industry and One R & D based centre requested for research/technology transfer about maximum purity percentage of Silica from rice husk as waste materials for its application in brick and rubber. Very soon, we will associate with them at industrial level. Some other scientific society /organization invited to collaborate of research and its uses as multifunctional applications.



International Level research presentation on Glorious Indian Past elicited at Stockholm, Sweden: Encouraging Ancient Wisdom: Activities category-II

After detail Discussion in presentation on-

How bhasma is nanocrystalline materials, quantum vibration of energy in herb, Scientific analysis and fundamentals of science of notable research contributions and exploring the ancient Indian wisdom- Ayurvedic Bhasma as Nanomedicine. The Executive chairs felicitated me on 25 Aug. 2016, at Stockholm, Sweden by Executive council of European Advanced Materials Congress.

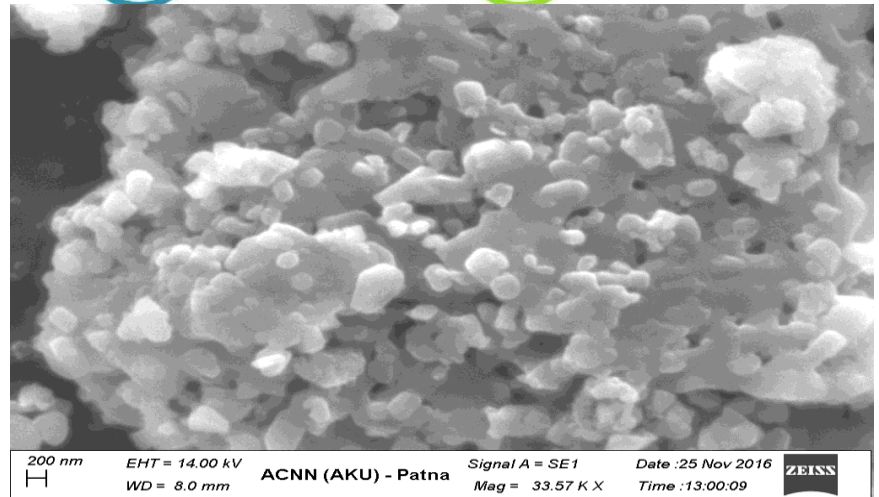
felicitated at Stockholm,Sweden in International Conference



Honoured by Executive Chairs of European Advanced Material Congress-2016, at Sweden: Prof. Hisatosi Kobayashi(Left), National Institute for Material Science, Tsukuba, Japan cum President- International Association of Advanced Materials (IAAM) and Prof. Asutosh Tiwari, Prof. Linkoping University, Sweden.

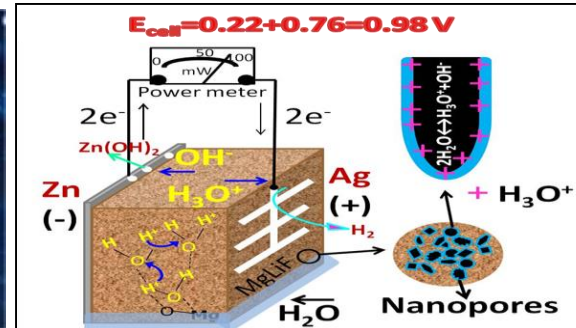


European Advanced Materials Congress-2016, Stockholm, Sweden



4 Groups are working in this field and Ayurvedic sector have great potential for Atma Nirbhar Bharat

Hydroelectric Cell- Great Invention of 21st century



- US Patent Application No. US 20160285121 A1,
- Indian Patent # 792/DEL/2015

Plan to setup an Institution for green energy source as one of the research group

Dr. R.K. Kotnala, Chairman, NABL, Ex-Head of Environmental Sciences & Biomedical Metrology Division, CSIR-NPL, New Delhi Email : rkkotnala@gmail.com Webpage : <http://www.drrkkotnala.com>, Phone : 9811237051;

Research Finding of about 125 Published in International/National Journals

Materials Science and Engineering B 263 (2021) 114071



'Synthesis and properties of amorphous nanosilica from rice husk and its composites

Atul Jyoti^a, Rakesh Kr Singh^{a,*}, Nishant Kumar^a, Abhay Kr Aman^a, Manoranjan Kar^b

^a Aryabhata Center for Nanoscience and Technology, Aryabhata Knowledge University, Patna 800001, India

^b Department of Physics, Indian Institute of Technology, Bihar, Patna 801103, India



Applied Physics A (2021) 127:183
<https://doi.org/10.1007/s00339-020-04233-7>

Applied Physics A
Materials Science & Processing



Synthesis and characterization of non-molar lithium–magnesium nanoferrite material for its applications

Rakesh Kr. Singh¹ · Nishant Kumar¹ · Dinesh Rangappa²

Received: 20 October 2020 / Accepted: 21 December 2020

© The Author(s), under exclusive licence to Springer-Verlag GmbH, DE part of Springer Nature 2021



JOURNAL OF NATURAL REMEDIES
DOI: 10.18311/jnr/2021/26225

RESEARCH ARTICLE

Preparation and Exploration of Physical Properties of Calcium based Indian Origin Ayurvedic Medicine-Shankh Bhasma (Marine Drug) as Nanomaterials for its Applications

Sweta Sinha¹, Rakesh Kr. Singh^{1*}, Nishant Kumar¹, Subhash Pd. Singh², Prabhat Kr. Dwivedi¹ and Rekha Kumar³

¹Aryabhata Centre for Nano Science and Nanotechnology, School of Engineering and Technology, Aryabhata Knowledge University, Patna – 800001, Bihar, India; rakeshsinghp@gmail.com

²Department of Chemistry, AN College, Patna, Patliputra University, Patna – 800001, Bihar, India

³Department of Zoology, AN College, Patna and Department of Education, Govt. of Bihar, Patna – 800001, Bihar, India



Contents lists available at ScienceDirect

Physica B: Physics of Condensed Matter

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/physb>

Tuning in optical, magnetic and Curie temperature behaviour of nickel ferrite by substitution of monovalent K^{+1} ion of $Ni_{0.8}K_{0.2}Fe_2O_4$ nanomaterials for multifunctional applications

Nishant Kumar^a, Rakesh Kr Singh^{a,*}, Sunil Kumar^b, Prem Kumar^c

^a Aryabhata Center for Nanoscience and Technology, School of Engineering and Technology, Aryabhata Knowledge University, Patna-800001, Patna, India

^b Pure and Applied Physics, Guru Ghansidas Vasthavidyalaya (Central University) Bilaspur, Chhattisgarh, India

^c Sarvajank Interstarie Vidyalaya, Sarvodaya Nagar, Banka, Bihar, Pin-813102, India

Impact of Nanotechnology research in development of Bihar

Students of More than 15 states of the country applied for Ph.D. and M.Tech programme

- ✓ For about 24 seats in M.Tech and Ph.D. programme to total no. of applications received in about 76 in academic session-2018. Generally it is said that people are migrating from Bihar to other state, particularly to Delhi for higher education, but at Nanotechnology centre, Aryabhatta Knowledge University, Patna students migrating AKU from taken degree from Central universities, NIT's, BIT's, state universities.
- ✓ Work being carried out in Nanotechnology in Electronics Materials, Food & Agriculture, Ayurvedic science, Physics and various nanomaterials are prepared for its multifunctional applications.
- ✓ We have published/reported more than 125 research papers in Scopus/SCI journals

नैनो टेक्नोलॉजी में एमटेक व रिसर्च के लिए दूसरे राज्यों से आए आवेदन

● पटना । कार्यालय संवाददाता

आर्यभट्ट ज्ञान विश्वविद्यालय (एकेयू) के नैनो साइंस एंड टेक्नोलॉजी सेंटर में होनेवाले शोध की चर्चा पूरे देश में हो रही है। इसका सबूत पिछले दिनों एमटेक और पीएचडी के मांगे गए आवेदनों में देखने को मिला।

उच्च शिक्षा के लिए जहाँ बिहार के विद्यार्थी राज्य से बाहर जाते हैं, इसके उलट एकेयू से एमटेक और पीएचडी करने के लिए देश के विभिन्न हिस्सों से आवेदन आए हैं। इसमें पंजाब, बीआईटी, सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ प्लास्टिक इंजीनियरिंग (चेन्नई), पंजाब यूनिवर्सिटी, जामिया मिलिया इस्लामिया विश्वविद्यालय, अन्ना यूनिवर्सिटी (चेन्नई) जैसे संस्थान शामिल हैं।

26 सीटों के लिए मांगा था आवेदन

एकेयू में एमटेक के 20 और पीएचडी के लिए छह सीट हैं। अर्थात् कुल 26 सीट हैं। इसके लिए 76 आवेदन आए हैं। इसमें से सिर्फ 23 आवेदन ही बिहार के विश्वविद्यालयों में पढ़े विद्यार्थियों का है। इस 23 में भी तीन आवेदन सेंट्रल यूनिवर्सिटी ऑफ साउथ बिहार के विद्यार्थियों का है। बाकी सभी आवेदन राज्य के बाहर के विश्वविद्यालय व संस्थान में पढ़े छात्र-छात्राओं का है।

नैनो टेक्नोलॉजी में कई शोध

एकेयू के नैनो साइंस एंड टेक्नोलॉजी सेंटर में पिछले कुछ सालों में कई महत्वपूर्ण शोध हुए हैं। जिसमें हल्दी व करैला का नैनो पाउडर बनाने में सफलता हासिल हुई



76 आवेदन में सिर्फ 23 बिहार के विश्वविद्यालयों से

बाकी सभी देश के अन्य विवि और इंजीनियरिंग कॉलेज से आए हैं आवेदन

है। इसके अलावा आयुर्वेदिक चर्म से नैनो मेडिसिन बनाने में भी सफलता हासिल हुई है। जानकारी के अनुसार अभी घान के घूस से सिलिकॉन इलेक्ट्रॉनिक मटेरियल तैयार किया जा रहा है। अदरख, तीसी आदि पर भी आर्यभट्ट ज्ञान विश्वविद्यालय में शोध चल रहा है। साथ ही इलेक्ट्रॉनिक्स मटेरियल पर भी काम चल रहा है।

विश्वविद्यालय में नैनो साइंस एंड टेक्नोलॉजी विभाग में एमटेक और पीएचडी के लिए राज्य के बाहर से आवेदन आए हैं। यह बिहार के लिए गर्व की बात है।

— प्रो. एफे अग्रवाल, तीसी, आर्यभट्ट ज्ञान विश्वविद्यालय

उपलब्धि

विवि के नैनो साइंस व नैनो टेक्नोलॉजी सेंटर में हुआ रिसर्च

नये क्षेत्रों में रिसर्च करने वाली यूनिवर्सिटी बनी आर्यभट्ट

लाइफ रिपोर्ट @ पटना

ज्ञानवर्द्धन के लिए हर विश्वविद्यालय अपने स्तर पर पहल करता है. पहल इसलिए कि इससे छात्रों के साथ रिसर्च के क्षेत्र में भी नयी जानकारीयों को हासिल किया जा सके. आर्यभट्ट ज्ञान विश्वविद्यालय के नैनो साइंस सेंटर व नैनोटेक्नोलॉजी सेंटर में हाल के दिनों में कई नये क्षेत्रों में रिसर्च किया गया है. जिससे जीवन व साइंस के कई क्षेत्रों में सफलता के नये आयाम सामने आ सकते हैं. सेंटर के एचओडी डॉक्टर राकेश कुमार सिंह कहते हैं, आयुर्वेद, फूड प्रोसेसिंग, इलेक्ट्रॉनिक्स व कृषि जैसे क्षेत्रों में उल्लेखनीय रिसर्च हुए हैं. यह बिहार का यह पहला विवि है जिसमें नैनो साइंस व नैनो टेक्नोलॉजी की स्टडी होती है. विवि के दो पहल पीएचडी भी इसी सेंटर से हुए हैं.



आयुर्वेद से लेकर कृषि तक शामिल

विवि में हुए रिसर्च में आयुर्वेद के तहत आयुर्वेदिक चर्मों के विभिन्न आयामों पर रिसर्च किया गया है. इसके तहत ताम्र भस्म, शोध, लोह व अवरख पर काम हुआ है. जिससे ग्लोबल कम्युनिटी भी मान रहा है और इंटरनेशनल जर्नल में इसके पांच पब्लिकेशन हो चुके हैं. यह विवि का पहला पीएचडी तर्क था. फूड-प्रोसेसिंग में हल्दी व करैले के नैनो पार्टिकल बनाया गया है. ये भी इंटरनेशनल जर्नल में छप चुका है. इसी तरह इलेक्ट्रॉनिक्स के क्षेत्र में चुंबकीय नैनो मटेरियल्स के क्षेत्र में काम हो रहा है.

हो सकते हैं कई लाभ

डॉक्टर सिंह बताते हैं, इन रिसर्च का विभिन्न क्षेत्रों में काफी लाभ हो सकता है. जैसे हल्दी, करैले के नैनो पाउडर के गण सामान्य पाउडर से अलग होते हैं. जिससे इसकी औद्योगिक डिमांड बढ़ सकती है. बिहार जैसे कृषि प्रधान राज्य में इस क्षेत्र में कांति हो सकती है. आयुर्वेद में जो भस्म अभी तक बाजार में उपलब्ध है, उनके वैज्ञानिक आधार साफ नहीं हो पाते थे. आयुर्वेदिक उपकरणों से वैज्ञानिक विश्लेषण करने पर यह निष्कर्ष निकला कि यह आयुर्वेदिक नैनो मेडिसीन है जिसका मेजरमेंट व वैज्ञानिक आधार है. वैसे ही इलेक्ट्रॉनिक्स के क्षेत्र में हुए रिसर्च पानी के शुद्धिकरण, वातावरण कोयलर में उपयोग व इलेक्ट्रॉनिक्स पाटर्स जैसे क्षेत्रों में बेहतर बदलाव ला सकते हैं. जबकि खास हरकत का उपयोग राखी की कार्यक्षमता बढ़ाने, झाड़ोपार्श्व में क्षमता बढ़ाने व सीमेन्ट में मिलाने पर उसकी कार्यक्षमता को बढ़ाने में हो सकता है.

कई गुणों के साथ होता है रिसर्च

डॉक्टर सिंह बताते हैं, यह बिहार का संभवतः पहला ऐसा विवि है, जहां इस तरह के रिसर्च कार्यों को किया गया है. एकेयू इन शोध कार्यों को आइआईटी पटना, आइआईटी कानपुर, एनपीएल दिल्ली के गुण के साथ मिलकर कर रहा है. उद्देश्य यही है कि इससे हर किसी को लाभ मिले.



आगे भी रिसर्च होते रहेंगे.

डॉ राकेश कुमार सिंह, एकेयूडी, नैनो साइंस व नैनो टेक्नोलॉजी सेंटर, एकेयू

UG level Research Project and Growth in higher education
College with Potential for Excellence and Basic Scientific Research in NAAC- A grade with CGPA
3.58/4 Institution-Patna Women's College(Autonomous), Patna University
Activity category-III

Impact -It was my observation during research work carried out by young students at UG level in multidisciplinary area of science and technology . I have guided 39 students under this scheme till date year between from 2004-2013. The new properties, new Science changed the temperament of the students towards learning/ creating knowledge. Due to excitement in nanotechnology research changed their outlook towards scientific research and learning and now they are working in Premier institutions of national/international repute. Most of them chosen a career for higher studies before they opt for any Job or placement.



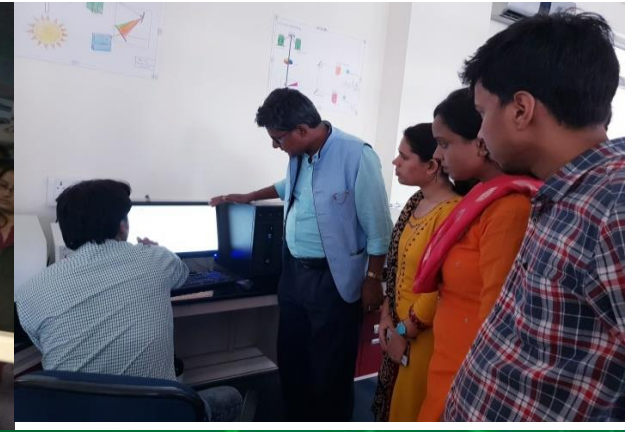
Worked as Asst. Prof. of Physics at Patna Women's College, PU(Aug.2004-13)

**Young Scientist Award in 1st Global Bihar Science Conference recommended by
Global Executive Council of International Conference for Exploring the
Nanotechnology Research
Responsibilities by Society & Continued Related activities**



**Presenting Rsearch paper on Magnetic Nanomaterials and Receiving
Young Scientist Award, Date- 9th May 2008 at Science College, Patna University
Prof. S.Hasnain, Pro-Vicechancellor, Patna University felicitating.**

**Source of Inspiration/Innovations for
School Children & Teacher, Colleges & universities students and other educationists of Bihar.
More than 1000 selected students/research scholar/Scientists visited such
multidisciplinary research activities: Encouraging Yong Minds for R & D activities**



RISK IN GLOBAL COMMUNICATION

WEBINAR ON SITE
& ONLINE

UNDER
BUSINESS RISK OF CHANGING DYNAMICS OF GLOBAL VILLAGE
[BRC DGV 2020]

NOVEMBER 24, 2020
DEPARTMENT OF MODERN LANGUAGES,
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCE IN NYSA, POLAND

PARTICIPATION:
- CONFERENCE PARTICIPATION WITHOUT PUBLICATION [FREE OF CHARGE, REGISTER ONLINE]
- CONFERENCE PARTICIPATION WITH PUBLICATION [REGISTRATION ONLINE]

WWW.BRC DGV.COM

Nanotechnology Education awareness for Mass people on the occasion of republic day : A mission to spread the cutting edge research activities among mass people



BIHAR COUNCIL ON SCIENCE & TECHNOLOGY

(Department of Science & Technology, Government of Bihar)
B-Block, 3rd Floor, Maurya Lok Complex, Patna - 800 001, India

Ph. : 0612-2226497 (O)
2223289 (O)
Fax : 0612-2226497 (O)
E-mail : bcst@dte.vsnl.net.in

No.

Date.....

TO WHOM IT MAY CONCERN

This is to certify that **Mr. Rakesh Kumar Singh**, Department of Physics, Patna Women's College, Patna University; Patna has been working in Nanocrystalline Ferrite, prepared charts/display materials on the subject of '**Nanotechnology**', presented by **Bihar Council on Science & Technology, Patna** on the **Tableau (Jhanki)** brought out on the occasion of **Republic Day Celebrations – 26th January, 2006** at Gandhi Maidan, Patna.

I wish him success in his life.

[Handwritten signature]
23.05.2006

(Dr. Amitabh Ghosh)
Project Director



Anveshika Activities - Initiative of Prof. H.C.Verma, IIT Kanpur

Natural process of Learning through low cost experiment and Inspire for innovations at all levels of Study

An open laboratory to nurture Young Minds at all levels of study

Activity Category-IV

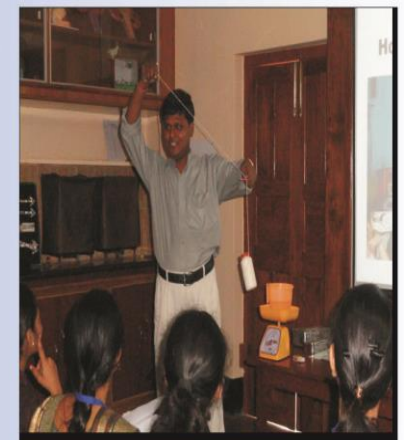


- ✓ **Impact** -We have demonstrated these experiments under various situations including regular classrooms/ special lecture session and found that when combined with right type of questions, they are very effective tools for concept-building and interest generation in Basic Science and Scientific Research of Interdisciplinary nature.
- ✓ About 25 teachers and 100 students are in came in close contact and working for science education, Research. Such activity also foster growth in higher education
- ✓ Low cost learning science at all levels of study laboratory was established as Community science

Best Practices- Activity category-V National Anveshika Experimental Skill Test (NAEST)

Working for uplifting Science Education and related Innovations at all levels of Study
Initiative of Padam Shree Prof. H.C. Verma, Dept. of Physics, IIT Kanpur

Experiments are integral part of science. History shows how careful observations and suitably designed experiments have changed the course of human development in all aspects. To promote these skills among students, National Anveshika Network of India (NANI), a unit of Indian Association of physics Teachers, conducts a competition NAEST (National Anveshika Experimental Skill Test) based on Physics Experiments each year since 2014. This is probably the only test of its kind in India. In the First round which is called Screening Round, 8 to 10 short videos of some innovative experiments related to natural phenomenon and beyond class room activities/ daily life will be shown to the students and questions will be asked to test their observation skills and basic understanding of the subject. Selected students from the Screening round will be allowed in the Prelims round which will be conducted by the 26 Anveshika across the different parts of country. This round focuses more on performing experiments and analyzing the data by the participants. This activities are being carried out in last 12 years across the nation



NATIONAL ANVESHIKA NETWORK OF INDIA

(A Center for Innovative experiment in Physics Teaching & learning)

A Programme of Indian Association of Physics Teachers (IAPT)
(Working for uplifting Physics Education at all levels)

National Coordinator, Prof. H. C. Verma, IIT Kanpur
Patna-IAPT, Anvesika coordinators

Dr. Amarendra Narayan
Senior Asst. Prof.
Deptt. Of Physics,
Patna University

Dr. Rakesh Kumar Singh
Asst. Prof. cum Professor. incharge-Establishment
University Centre for Nanoscience & Nanotechnology
Aryabhata Knowledge University, Patna

Indian Association of Physics Teachers : Regional Council, Bihar

President -Prof. Rajmani Prasad Sinha, Former V.C, Vice president- Dr. Amarendra Narayan, Patna University, Secretary- Prof. K.N.Rai, Bhagalpur University
Treasurer- Prof. A.K.Jha, College of Commerce Patna, Magadh University
Joint. Secretary-Dr. Rakesh Kr singh, Aryabhata Knowledge University, Patna

Excutive Council Member-

Prof. Dolly Sinha- Head, Physics, Patna University, Prof. A.K.Verma- Science College Patna, Dr. N.K.Nischal- I. I. T Patna, Dr. Permendra Ranjan- J.P. University Chapra, Dr. Binay Kr Bhushan- B.I.T Patna, Dr. Santosh Kr- College of Commerce, Patna, Dr. B.C.Rai- College of Commerce, Patna, Dr. Seema Sharma- A.N.College, Patna, Prof. N.R.Lal- N.I.T Patna, Dr. B.Narayan- Prinipal, Bihar Univ. Muzaffarpur, Prof. A.K.Thakur- I.I.T Patna, Er. Bibhuti Bikramaditya- Bihar Brain development Society, Prof. A.K.Mishra- Mithila Univ. Darbhanga. Ms. Sapna Suman- St. Xavier's College of Education, Patna.

खास पहल

दो सितंबर को होगा नेशनल अन्वेषिका एक्सपेरिमेंटल टेस्ट का आयोजन

रिसर्च और इनोवेशन के क्षेत्र में बच्चे दिखाएंगे टैलेंट

का रिपोर्ट @ पटना



ल अन्वेषिका नेटवर्क ऑफ इंडिया द्वारा आयोजित किये जाने वाले ल अन्वेषिका एक्सपेरिमेंटल टेस्ट 2018 के प्रथिनमा का आयोजन दो सितंबर को होगा। यह जनसंख्या जनगणना नेटवर्क और इंडिया के कोऑर्डिटर व अर्धप्रभु नॉलेज सिंघ के नेतृत्व में प्रथिनमा के डॉक्टर शंकर कुमार सिंह ने दो सितंबर को पटना साइंस कॉलेज में आयोजित किया है।

पीयू के फिजिक्स डिपार्टमेंट में होगा स्क्रीनिंग टेस्ट

डॉक्टर शंकर ने बताया कि नेशनल अन्वेषिका नेटवर्क के तहत पटना में पटना यूनिवर्सिटी के फिजिक्स डिपार्टमेंट में प्रथिनमा को दो दिन में तीन बजे से स्क्रीनिंग टेस्ट का आयोजन किया जाएगा, जिसमें बीआईटी, एफआईटी के अंतर्गत करीब 35 अन्य कॉलेजों के बच्चे, प्रथिनमा के साथ स्कूली छात्र भी हिस्सा लेंगे। टेस्ट के लिए हर संस्थान से अर्धप्रभु नॉलेज सिंघ के नेतृत्व में प्रथिनमा के डॉक्टर शंकर कुमार सिंह ने दो सितंबर को पटना साइंस कॉलेज में आयोजित किया है। इसमें छात्रों की प्रयोग से जुड़ी समझ को देखी जायेगी। इसमें से ही अग्रतम राउंड के लिए एक छत्र स्कूली विद्यार्थी से तथा एक छत्र एक्सपेरिमेंट से अग्रतम राउंड के लिए चुना जाएगा। डॉक्टर शंकर कुमार सिंह ने बताया कि नेशनल अन्वेषिका नेटवर्क का आयोजन सिंघार नगर के अंत में कानपुर में आयोजित किये जाने की संभावना है।

को कोना होगा प्रयोग

दोनों को उन्मति में विनियम का अग्रतम राउंड होगा है। छत्र अग्रतम राउंड के प्रति अपने बुद्धि को खोजें तो इसमें शामिल होना होगा। इस सिंघार टेस्ट के आयोजन का उद्देश्य छात्रों को प्रयोग करने में प्रोत्साहित करना है।

46 छात्रों का चयन नेशनल लेवल पर किया जाएगा। इन सभी का टेस्ट प्रोग्राम काग्रेस में होगा। इस टेस्ट में प्रथिनमा प्रदर्शन करने वाले छात्रों को दो प्रथिनमा वमा द्वारा सम्मानित किया जाएगा।

माइफ पटना 29.08.2018 02

नेशनल स्किल टेस्ट का हुआ आयोजन

कई स्कूलों व संस्थानों के छात्रों ने लिया हिस्सा

लाइव रिपोर्ट @ पटना



नेशनल अन्वेषिका नेटवर्क ऑफ इंडिया द्वारा राष्ट्रीय स्किल टेस्ट का आयोजन मंगलवार को पटना साइंस कॉलेज किया गया। जिसमें करीब 205 छात्रों ने हिस्सा लिया। प्रायोगिक स्किल टेस्ट में दैनिक जीवन से जुड़े 11 प्रयोगों को दिखाया गया व उसके आधार पर वैज्ञानिक प्रश्न पूछे गये। यह जानकारी नेशनल अन्वेषिका नेटवर्क ऑफ इंडिया के बिहार कोऑर्डिनेटर व अर्धप्रभु नॉलेज युनिवर्सिटी के नैरो साइंस डिपार्टमेंट के प्रमुख डॉक्टर शंकर कुमार सिंह ने दी। आयोजन में

नेशनल अन्वेषिका नेटवर्क ऑफ इंडिया द्वारा आयोजित टेस्ट में भाग लेते स्टूडेंट्स व अन्य डॉक्टर शंकर कुमार, डॉ बीसी राय, डॉ संतोष कुमार, डॉ निमिषा व अभय कुमार उपस्थित थे। छात्रों में पायी गयी साइंस के प्रति अभिरुचि

देखने को मिली। पटना विश्वविद्यालय के भौतिक विभाग के एचओडी प्रो शेखर मिश्रा, साइंस कॉलेज के भौतिक विभाग के अध्यक्ष प्रो एसए अंसारी ने सभी छात्रों को वैज्ञानिक गतिविधियों को आगे बढ़ाने के लिए शुभकामनाएं दीं। ज्ञात हो कि इन 205 छात्रों में से बीस छात्र स्कूल एजुकेशन तथा बीस छात्र हायर एजुकेशन संस्थान से चुने जायेंगे। प्रथिनमा एजाम का आयोजन दो सितंबर को होगा जिसमें इन छात्रों में से वैसे दो छात्रों को चुना जायेगा, जिनका प्रदर्शन बेहतर होगा। अंतिम रूप से चुने गये छात्रों को सितंबर के अंतिम सप्ताह में कानपुर में प्रोफेसर एचसी वर्मा द्वारा स्किल टेस्ट लिया जायेगा। टेस्ट के बिहार में दूसरे कोऑर्डिनेटर डॉक्टर अमरेंद्र नारायण हैं।

कानपुर आईआईटी में बिहार के प्रो. एचसी वर्मा व उनकी टीम का इनोवेशन ला रहा रंग, बिहार के स्कूलों की बदली तस्वीर

देश के कोने-कोने में साइंटिफिक फीवर

● पटना । अजय शंकर

खगड़िया के अलौली ब्लॉक का हाईस्कूल। यहां साइंस की पढ़ाई तो होती है पर प्रैक्टिकल के लिए लैब नहीं है। छात्र सिर्फ थ्योरी पढ़ते हैं। लेकिन, इन दिनों यहां प्रैक्टिकल भी हो रहा है। वह भी बिना लैब और ऑपरेटर्स के। महंज दो कागज के टुकड़ों के जरिए बरनौली का थ्योरम समझाया जा रहा है।

यह हाल केवल इस स्कूल का ही नहीं है, बल्कि पूरे बिहार और देश के कई स्कूलों का भी है। ऐसा संभव हो पा रहा है आईआईटी कानपुर में बिहार के प्रो. एचसी वर्मा और उनके साथियों के इनोवेटिव प्रयोग की वजह से। उन्होंने 'उत्साही फिजिक्स टीचिंग ग्रुप' नाम से एक टीम बनाई है। यह टीम देश के कोने-कोने में छात्रों और शिक्षकों में साइंटिफिक फीवर डेवलप करने में जुटी है। इससे बिहार के स्कूलों में बदलाव आ रहा है। जो शिक्षक साइंस फिजिक्स पढ़ाने में रुचि नहीं लेते थे, आज वही विभिन्न प्रयोगों के जरिए छात्रों को पढ़ा

हो रहा है बदलाव

इस मिशन से बिहार के गांवों में मौजूद स्कूलों में काफी बदलाव आया है। जिन स्कूलों में कल तक लैब नहीं थी, आज वहां है। गांव के शिक्षक भी अपने स्तर ने नए-नए प्रयोग कर छात्रों को आसानी से चैटर समझा रहे हैं। छात्रों की नीरसता भी दूर हो रही है।

रहे हैं। छात्र भी पढ़ाई भी ध्यान देने लगे हैं। 'उत्साही फिजिक्स टीचिंग ग्रुप' के सीनियर मेंबर डॉ. राकेश कुमार सिंह इन दिनों गांवों में कैंप कर खुद के द्वारा तैयार उपकरणों के जरिए शिक्षकों को फिजिक्स पढ़ाने के तरीके बता रहे हैं।

इनमें लेजर मशीन, बरनौली थ्योरम, मोमेंट ऑफ इनर्सिया, वेब, मोशन, सीबैक इफेक्ट व फिजिक्स के अन्य पहलू शामिल हैं। इस टीम के इस इनोवेशन के

5000 शिक्षकों का बन चुका है कारवां

2004 में प्रो. एचसी वर्मा ने नेशनल लेवल पर फिजिक्स के 15 रिसोर्स पर्सन की मदद से 'उत्साही फिजिक्स टीचिंग ग्रुप' का गठन किया। इसमें बिहार के दो प्रोफेसर डॉ. अमरेंद्र नारायण एवं डॉ. राकेश कुमार सिंह शामिल हैं। आठ साल में ग्रुप ने देश के 5000 शिक्षकों को इनोवेटिव शिक्षा की ट्रेनिंग दी है। इनमें 500 शिक्षक बिहार के हैं।

जरिए कॉलेज में प्रयोगशाला में भारी भरकम मशीन के बिना भी छोटे व सस्ते उपकरण से भी छात्रों को साइंस का प्रयोग दिखाया जा सकता है। इससे छात्रों व शिक्षकों में साइंस के प्रति रुचि जागृत होगी। इससे बिहार में भी प्योर साइंस डेवलप होगा व युवा वैज्ञानिक की तादाद में बढ़ोतरी होगी। इन युवा वैज्ञानिकों की मदद से भविष्य में बिहार एवं देश में मॉडर्न टेक्नोलॉजी का तीव्र विकास संभव हो सकेगा।

स्वर्ग की सीढ़ी बनाकर दिखायी तरंगों की गति

कानपुर, इनोवेटिव प्रयोगों के जरिए शिक्षकों को प्रैक्टिकल करने के लिए कानपुर में 'उत्साही फिजिक्स टीचिंग ग्रुप' का गठन किया गया है। इस ग्रुप के सदस्यों ने देश के कोने-कोने में साइंटिफिक फीवर डेवलप करने में जुटी है। इससे बिहार के स्कूलों में बदलाव आ रहा है। जो शिक्षक साइंस फिजिक्स पढ़ाने में रुचि नहीं लेते थे, आज वही विभिन्न प्रयोगों के जरिए छात्रों को पढ़ा



आईआईटी में अमेरिकी वैज्ञानिक डॉ. एचसी वर्मा ने शिक्षकों को प्रैक्टिकल करने के लिए कानपुर में 'उत्साही फिजिक्स टीचिंग ग्रुप' का गठन किया गया है। इस ग्रुप के सदस्यों ने देश के कोने-कोने में साइंटिफिक फीवर डेवलप करने में जुटी है। इससे बिहार के स्कूलों में बदलाव आ रहा है। जो शिक्षक साइंस फिजिक्स पढ़ाने में रुचि नहीं लेते थे, आज वही विभिन्न प्रयोगों के जरिए छात्रों को पढ़ा

ये पता है। इनके बाद शिक्षकों को उनसे का संघर्ष भी दिखाया गया। प्रयोग के दौरान शिक्षकों को प्रैक्टिकल करने के लिए कानपुर में 'उत्साही फिजिक्स टीचिंग ग्रुप' का गठन किया गया है। इस ग्रुप के सदस्यों ने देश के कोने-कोने में साइंटिफिक फीवर डेवलप करने में जुटी है। इससे बिहार के स्कूलों में बदलाव आ रहा है। जो शिक्षक साइंस फिजिक्स पढ़ाने में रुचि नहीं लेते थे, आज वही विभिन्न प्रयोगों के जरिए छात्रों को पढ़ा

- अरुणाची से दूर कर दिखाए प्रौद्योगिकी के फायदें
- सीखने के बाद खुद प्रयोग करते दिखे शिक्षक

भौतिकी के शिक्षकों ने सीखे पढ़ाने के आसान गुर

कानपुर, इनोवेटिव प्रयोगों के जरिए शिक्षकों को प्रैक्टिकल करने के लिए कानपुर में 'उत्साही फिजिक्स टीचिंग ग्रुप' का गठन किया गया है। इस ग्रुप के सदस्यों ने देश के कोने-कोने में साइंटिफिक फीवर डेवलप करने में जुटी है। इससे बिहार के स्कूलों में बदलाव आ रहा है। जो शिक्षक साइंस फिजिक्स पढ़ाने में रुचि नहीं लेते थे, आज वही विभिन्न प्रयोगों के जरिए छात्रों को पढ़ा

इसका का प्रयोग किया जा रहा है। इनके ही कैंप में शिक्षकों को प्रैक्टिकल करने के लिए कानपुर में 'उत्साही फिजिक्स टीचिंग ग्रुप' का गठन किया गया है। इस ग्रुप के सदस्यों ने देश के कोने-कोने में साइंटिफिक फीवर डेवलप करने में जुटी है। इससे बिहार के स्कूलों में बदलाव आ रहा है। जो शिक्षक साइंस फिजिक्स पढ़ाने में रुचि नहीं लेते थे, आज वही विभिन्न प्रयोगों के जरिए छात्रों को पढ़ा

इसका का प्रयोग किया जा रहा है। इनके ही कैंप में शिक्षकों को प्रैक्टिकल करने के लिए कानपुर में 'उत्साही फिजिक्स टीचिंग ग्रुप' का गठन किया गया है। इस ग्रुप के सदस्यों ने देश के कोने-कोने में साइंटिफिक फीवर डेवलप करने में जुटी है। इससे बिहार के स्कूलों में बदलाव आ रहा है। जो शिक्षक साइंस फिजिक्स पढ़ाने में रुचि नहीं लेते थे, आज वही विभिन्न प्रयोगों के जरिए छात्रों को पढ़ा

ADMISSION STARTED
 For Marine Courses which leads upto
 Captain of the Ship / Chief Engineer
 of the Merchant Navy Ship
 1. Captain of the Ship Course



UGC –NAAC Peer team member and Eminent academicians appreciating such innovative method of teaching science and research driven learning for the development of Society and Strong Human Resource



my view
897

When did Anveshika began and when did you join it?
Anveshika was conceptualised in 2001 by physics professor in IIT-Kanpur HC Verma, who has written many textbooks for school and college students. In subsequent years, Anveshika centres were opened in various states. I was selected to join Anveshika in 2004 by professor Verma. Patna Science College physics professor Amarendra Narayan and I are the Bihar state coordinators of Anveshika. At present, there are about 25 Anveshikas in India.

What are its aims?
Anveshikas aim at motivating young minds to develop innovative experiments in physics, develop teaching methods and promote experiment-based physics teaching and research. They aim at making concepts of physics and science more approachable and fun for the masses. It is a drive that goes beyond textbooks and classrooms.

What is the target group of

Anveshika aims at making science fun

RAKESH KUMAR SINGH

Rakesh Kumar Singh is assistant professor in the university centre for nanoscience and nanotechnology and the professor in-charge (establishment) of Aryabhata Knowledge University. He is also one of the Bihar state coordinators of Anveshika, a centre under the National Anveshika Network of India, which aims at creating scientific temper among the people.

When did Anveshika begin and when did you join it?
Anveshika targets everyone, from teachers in schools, colleges or universities, to students in educational institutions and even the general public. It is not limited to those who have advanced degrees in physics or science.

What methodology do you use?
Our motto is 'see and learn'. We use low-cost experiments to show people the physics principles that apply in everyday situations, like pouring water in a pan or taking off a shirt and also explain why those principles apply to those situations. With such experiments, we

force them to think and then enable them to identify scientific principles in other situations.

Has research suffered in recent years? If yes, Why?
There have been advancements in some areas, while some areas are lagging. Students in schools and colleges have become less interested in science as they are not able to enjoy it. Although they read and write a lot, they do not learn many things. This is the problem why students often move to a career in government service despite having

a science background.

How has been the response to your programmes?
People, especially students, are now getting interested in science and have expressed their willingness in contributing to science. This is a good thing, as it would create manpower and help in technological advancement of science in the country. This understanding of science involved in everyday life would also make them more aware and mature.

AS TOLD TO ANISH



State Council of Educational Research and Training (SCERT), Dept. of Education, Govt. of Bihar highly appreciated to Dr. Rakesh Kr Singh efforts for School Teachers/Students support for inculcating scientific temperament



IIT Kanpur



NIT Patna



IIT Patna

Delivering lecture as a Resource person



राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद्
महेन्द्र, पटना-800006 (बिहार)
STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH & TRAINING,
MAHENDRU, PATNA-800006 (BIHAR)
(शिक्षा विभाग, बिहार सरकार)

इसन वारिस, निदेशक
Hasan Waris, Director

Tele No : 0612-2370783 (O)
Fax No. : 0612-2371117 (O)
Email : scertbihar@sify.com



To Whom IT May Concern

It is certified that Dr. Rakesh Kumar Singh, Lecturer, Department of Physics, Patna women's College, Patna is actively involved in different activities of State Council Of Educational Research and Training, Bihar, Patna from 2009 to 2012. His main contributions are :

- i. *He is actively involved in the development of training modules "UTPRERAK" for secondary school's Science teachers of Bihar.*
- ii. *Apart his contribution as Resource Person in different programmes of SCERT is also praise worthy. He delivered several lectures to science teachers of secondary schools on Physics education and "Teaching through Low Cost Experiment". His lectures motivated the science teachers and enhanced their teaching capacity.*
- iii. *Mr. Singh also worked as Member of Jury during different Academic year in State Level Jawahar Lal Nehru Bal Vigyan Pradarshni organized by State Council Of Educational Research and Training under the guideline of National Council of Educational Research and Training, New Delhi.*

Mr. Singh is hard working, sincere and committed teacher who has full command on his subject. He helped in sharpening the teaching skills of the science teachers who participated in different workshops or training programme.

I wish him every success in his life.


Director 18.12.12

Hon'ble Chancellor Secretariat appreciated innovative method of teaching Science through low cost experiment. I have established low cost/no cost teaching lab at AKU as community science lab. Hon'ble V.C, AKU highlighted the innovative practices at Chancellor's meeting and it is mentioned in proceeding of Chancellor Secretariat proceeding Workshops conducted in different districts of Bihar appreciated by Dept. of Education, Govt. of Bihar

Activity category-VI : Research Establishment

20 Research Project supervised/Conducted / Science for Society

S.No	Title of the Research Project/ Details	Name of the Funding Agency
1	Study of composition and annealing temperature effect On structural, Electrical and Magnetic properties of some rare earth substituted Ferrite nanoparticles.	UGC(Under Regular Faculty Scheme)
2-10	Conducted 9 project under College with Potential for Excellence(CPE) status, accorded by UGC	UGC
11-18	Conducted 7 project under Basic Scientific Research(BSR) scheme of UGC and NAAC-A grade scheme	UGC
19	Li substituted non-stoichiometric Mg Ferrite Nanomaterials	TEQIP-MHRD, Govt. of India
20	Establishment of 6 advanced Nanomaterials Research labs at Aryabhata Knowledge University Patna as Head/Establishment officer/Academic-in charge	Dept. of Education, Govt. of Bihar



6 research laboratory- Structural, Magnetic, electrical, Optical, Synthesis, Thermal are functional and established under the leadership of Dr. Rakesh K Singh.

Hon'ble CM, Dy-CM, Education minister, Advisor of CM, Secretary and other dignitaries also visited and appreciated the on going research activities.

Patent File/In process

Dr. Rakesh Kr Singh and his research group including Ph.D students, Dr. Sweta Sinha, Dr. Abhay Kr Aman, M.Tech Student, Mr. Nishant Kumar applied 2 patents through Atal Incubation center, Nitiayag, Govt. of India. The technical draft preparation is in progress with the support of Technology Information Forecasting and Assessment Council (TIFAC), Govt. of India

Title of the invention/ Patent-1(Applied for its approval)

✓ Synthesis of metal chloride nanoparticles and its cytotoxic effect on multidrug resistant (MDR) microbes and mycobacterium tuberculosis

✓ Title of the innovation/ Patent-2

Synthesis of Metal oxide nanoparticles from waste materials without any chemical reagent and application of this Nps on arsenic and fluoride removal from water with high efficacy and as Ayurvedic Nano medicine.


✓ Research activities on purification of water and Electronics Nanomaterials Appreciation by International level academicians/ Rajbhawan Patna



AGU
FALL MEETING
San Francisco, CA | 9-13 December, 2019
GH23B-1237

Equilibrium Sorption of Fluoride on the Activated Alumina in Aqueous Solution

Rakesh Kumar¹, Prabhakar Sharma¹, Rakesh Kumar Singh²
¹School of Ecology & Environment Studies, Nalanda University, Rajgir, India
²Aryabhata Centre for Nanoscience & Nanotechnology, Aryabhata Knowledge University, Patna, India



असतो मा सद्गमय
Nalanda
UNIVERSITY



National Science Day-2020 (Raj Bhavan , Patna)
Aryabhata Knowledge University ,Patna
Ferrite Magnetic Nano Materials and their Applications
Innovator: Shashank Bhushan Das
Group Members: Uday Shankar , Singh Sonu Kr. , Om Priya , Gaurav Kr.
Mentor: Dr. Rakesh Kr. Singh, Academic(I/C)
Center for Nanoscience and Nanotechnology, Aryabhata Knowledge University , Patna

Summary
Ferrites are iron oxide materials have importance in several field of engineering and technology due to its Magnetic property , high resistivity and low eddy current loss. The properties of Ferrite changes drastically at Nanoscale. Nano Ferrite are being used in water purification, Storage devices , Sensors, LED, Medical Science etc.
Our main objective is to be synthesized of different size of ferrite nanomaterials for applications in several sector as mentioned.
We will work/collaborate with related company that can commercialize the different nanoscale ferrite particles, prepared by our group. Such activities boost up the entrepreneurship

Ferrite Nano Materials Production at Nanoscience Center , AKU



International Year of Physics Proclaimed by United Nations Appreciating Physics in daily Life

- ✓ Scientific Visit in different Parts of Bihar communicate the basic scientific aspects of modern discoveries , how they have shaped our lives, promotes the method of science and spread a scientific outlook among the people.
- ✓ Visited more than 100 academic institutions of Bihar and interacted with students and faculty members



(Master Resource Person Training Programme of at Institute of Physics, Bhubeneshwar)
Master Resource Person of International Year of Physics-2005, Proclaimed by United Nation

मुंगेर और आसपास

अंतरराष्ट्रीय भौतिकी शताब्दी वर्ष पर संगोष्ठी

मुंगेर (वि.सं.) अंतरराष्ट्रीय भौतिकी शताब्दी वर्ष पर शुक्रवार को आरडी एंड डीजे कॉलेज में गोष्ठी का आयोजन किया गया। मुख्य अतिथि पटना विश्वविद्यालय के राकेश कुमार सिंह ने अपने व्याख्यान के दौरान अनेक रोचक प्रयोगों की नेनो टेक्नोलॉजी, तरंग के सिद्धांत, चुंबक का प्रभाव, जल विद्युत उत्पादन के सिद्धांत आदि की विस्तृत जानकारी दी। उन्होंने गोष्ठी में नेनो टेक्नोलॉजी पदार्थ एवं ट्यूब का प्रदर्शन भी किया। अध्यक्ष रामनरेश पांडेय ने काम लागत से भौतिकी के प्रयोगों के द्वारा पढ़ाई का आह्वान किया। जिला समन्वयक डा. जयप्रकाश नारायण ने बताया कि संयुक्त राष्ट्र संघ ने महान वैज्ञानिक प्रो. अल्बर्ट आइंस्टीन के तीन शोध पत्रों- सापेक्षता का सिद्धांत, फोटो विद्युत प्रवाह एवं ब्राउनियम गति के प्रकाश के सौवें वर्षगांठ पूरे होने पर, संगोष्ठी में बोलते अतिथि।

जिससे भौतिकी के क्षेत्र में क्रांतिकारी परिवर्तन हुए और वर्ष 2005 को अंतरराष्ट्रीय भौतिकी वर्ष घोषित किया गया। उन्होंने कहा कि उक्त कार्यक्रम के तहत भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय ने राष्ट्रव्यापी कार्यक्रम के लिए दैनिक जीवन में भौतिकी का महत्व जैसे विषय का चुनाव किया। उन्होंने भौतिकी के प्रति जागरूकता का आह्वान किया। विज्ञान सेवा समिति के सचिव सुखदेव प्रसाद ने कहा कि मानस विज्ञान पर आगे की खोज होगी और मस्तिष्क में कार्बन चिप्स लगाकर मस्तिष्क की क्षमता 500 गुणा तक बढ़ाई जा सकेगी। इससे आइंस्टीन एवं दार्शनिक अरविंद की बातें स्पष्ट हो जाएंगी। गोष्ठी को डीजे कॉलेज के प्रो. गोपाल प्रसाद चौधरी, मांडल इंटर कॉलेज के राजीव रंजन आदि ने भी संबोधित किया। गोष्ठी में संयुक्त सचिव जयप्रकाश मंडल, विभागाध्यक्ष प्रो. के.के. बोस, उपाध्यक्ष प्रो. डी.पी. सर्वज्ञ, प्रो. लाल बहादुर सिंह, प्रो. एस.एस. आचार्य, प्रो. एस.पी. चर्मा, टाउन उच्च विद्यालय के रोहित यादव, बोपाध्यक्ष राजेंद्र प्रसाद साह, कार्यालय सचिव दिनेश कलाकार ओंकार, शिवनंदन, प्रमोद सहित अनेक लोग उपस्थित थे।

छात्रा : हिन्दुस्तान

Module prepn on Appreciating Physics in Daily life at Guwahati-Assam- As a Resource Person

Coordinator in a programme – “Vigyan ke teen Sopan” Khoj, Sodh Aur Bodh, Indo-German Initiative and Science Express Train in Bihar. Science and Technology for Mass general people



Conducting Research & Development activities at Patna Railway Station, 20-26 Dec, 06 as a Coordinator Science Express- Train: **Indo-German Initiative**, An exhibition of 14 advanced Research areas of Science)

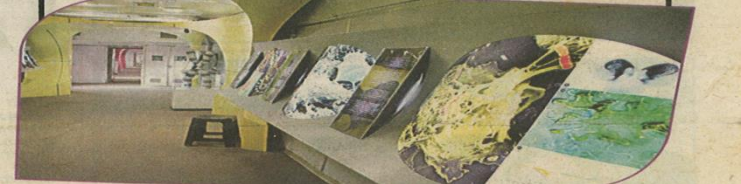


को विक्रम साराभाई संस्थान के अखिल पटेल के नेतृत्व में चालीस कुशल प्रशिक्षकों द्वारा मार्गदर्शन दिया जा रहा है। विज्ञान एक्सप्रेस को देखने के लिये

उमड़ की भीड़ से राजधानी के छात्रों में विज्ञान के प्रति जागरूकता देखने को बनता है।
चन्द्रशेखर

पहुंचे बारह हजार दर्शक

वि क्रम साराभाई कम्युनिटी साइंस सेंटर, अहमदाबाद एवं मैक्स प्लांक सोसायटी, जर्मनी के सहयोग से स्कूल व कॉलेजों के विद्यार्थियों में विज्ञान के प्रति जागरूकता लाने के उद्देश्य से साइंस एक्सप्रेस ट्रेन शुरू किया गया है। 57 शहरों में प्रदर्शित होने वाले इस ट्रेन को पटना जंक्शन पर लावे ही राजधानी व आसपास के छात्रों में इसे देखने की भीड़ उमड़ पड़ी है। पहले दिन जहाँ छह हजार छात्रों ने प्रदर्शनी का अवलोकन किया वहीं दूसरे दिन यह संख्या बढ़कर बारह हजार पहुँच गई। इस बावत साइंस फार सोसायटी के संयोजक संदीप कुमार ने बताया कि गुरुवार को पटना जंक्शन पर दोर शाम तक कतारबद्ध हो पटना विधि, मगध विधि, जय प्रकाश विधि एवं वीर कुंवर सिंह विधि के छात्र-छात्राओं ने प्रदर्शनी का मुआयना किया। इस अवसर पर आयोजित कैबिनेट कॉन्फ्रेंसिंग में पटना सीमेंस कालेज के डा.अरुण कुमार सिंह, मगध विधि के प्रमुख सुंदर प्रसाद, ई.राजेन्द्र प्रसाद मिन्हा, विद्यार्थी विभाग के सचिव अंजनी कुमार भाग लिये। इस प्रदर्शनी ट्रेन को देखने के लिये छात्र सुबह आठ बजे से ही कतारों में खड़े थे।



‘Science Express’

OVER 10,000 persons visited ‘Science Express’ stationed on platform number 9 of Patna Junction on Saturday. The main attractions were the audio-visual presentation of origin of universe, black hole, ecosystem, working of human brain and mathematical modeling. Organised by National Council for Science, Technology and Communication Network and Department of Science and Technology (D&T), the exhibition displayed various models developed by Max Plank Society of Germany and D&T. Science for Society general secretary Dr Devendra Prasad and programme coordinator Dr Rakesh Kumar Singh urged the visiting students to undertake research work in their respective streams and come out with new findings.

International Year of Astronomy – Proclaimed by United Nations

Participation of mass people for Scientific Knowledge

Scientific Visit in different Parts of Bihar communicate the basic scientific aspects 400 years of completion of discoveries by Galileo, Keplers in the year1609 and total solar Eclipse moment on 16th July 2009 and how they have shaped our lives, promotes the method of science and spread a scientific outlook among the people



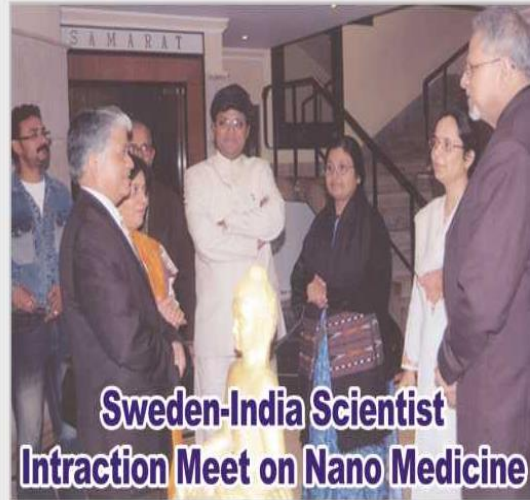
Master Resource Person, Training Programme of International Year of Astronomy-2009 at Guru-Govind Dev University, Amritsar (Proclaimed by United Nation)



Organized More than 100 Conferences/ Seminars/Workshops for school/University students/faculty members of Bihar : Empowering Students-Teachers network



Korea-India Scientist Intraction Meet



Sweden-India Scientist Intraction Meet on Nano Medicine

Conducted these International level meet as a Organizing Committee member



Empowering Students-Teachers network

Innovation to Enterprise

Online Webinar

**20th March 2021
12PM Ist**

Speakers

 Vijay Prakash <small>Chairman Cum CEO, AIC BV Foundation</small>	 Dr. Prof. Rakesh Kr. Singh <small>Head-Academic, Nanotechnology Center, AKU Patna</small>	 Ajay Singh <small>IT Director Asia Region Founder of Bihari NRIs Group</small>	 Atul Kumar <small>IIM Alumni Co-founder Ren Ventures</small>
 Natasha Gupta <small>Global business JAPAN BIHAR INNOVATION</small>	 Pramod Karn <small>Chief Operating Officer AIC BIHAR VIDYAPITH</small>	 Dr. Prashant Kumar <small>Research scientist UK Member of Bihari NRIs Group</small>	 Dr. Bikas Ranjan <small>Research scientist JAPAN BIHAR INNOVATION</small>

Making higher education institutions provide solutions for problems in Villages and Science Education interesting and Joyful, Organized special teachers programme in collaboration with IIT Patna and National Anveshika Network of India: Activity category-VII



Felicitated by Director IIT Patna in Rashtriya Avishkar A bhiyan,

Invitation to Atal Tinkering laboratory, inauguration as chief guest at DPS Patna and Interacted about more than 500 students in other academic institutions including conducting session in Rural Villages and Nation building Programme also



20 Dec 2011, Mohania, Kamur, Sasaram, Bihar

ग्रामीण इलाकों से वैज्ञानिक निकालने की पहल

मोहनिया | एक संवाददाता

साईंस के बच्चों को कोचिंग संस्थानों के आकर्षक बाजारवाद से बचाने एवं उन्हें शोध तथा निर्माण आधारित साइंटिफिक सोच विकसित करने के उद्देश्य से स्थानीय एम्पी कालेज में फिजिक्स की कार्यशाला आयोजित हुई। ग्रामीण क्षेत्र के कालेज में पहली बार इस तरह की कार्यशाला में इंटर, स्नातक एवं पीजी के छात्रों ने वेस्टेड मेटेरियल से फिजिक्स की प्रयोगशाला बनाने की जानकारी देश के जाने-माने वैज्ञानिकों से हासिल की।

आईआईटी कानपुर में फिजिक्स के प्रोफेसर डा. एससी वर्मा द्वारा गठित उत्साही फिजिक्स टीचर्स ग्रुप के सीनियर रिटायर्स परमन एवं पटना यूनिवर्सिटी कालेज के प्रोफेसर डा. राकेश कुमार सिंह ने फिजिक्स के कठिन सिद्धांतों की दैनिक जीवन में उपयोग आने वाली वस्तुओं से

प्रायोगिक प्रदर्शन कर समझाया। गुरुत्वाकर्षण ध्वनि तरंग, विद्युत चुम्बकीय तरंग एवं प्रकाश के सिद्धांतों को आसान एवं रोचक ढंग से प्रदर्शित किया। उनका कहना है कि बोटल, टूटी कलम, रस्सी, धागा आदि वस्तुओं को जिसे हम फेंक देते हैं उनकी सहायता से फिजिक्स के सिद्धांतों को समझा जा सकता है। मात्र सी रुपये में फिजिक्स की प्रयोगशाला स्थापित की जा सकती है। भार धट तक चली कार्यशाला में बीएचयू एवं सासाराम के अलावा कैमूर के छात्र-छात्राओं ने भाग लिया।

भारत सरकार रक्षा मंत्रालय के अधीन डीआरडीओ में वैज्ञानिक रह चुके विद्यादान इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी के सेक्टर मैनेजर डा. एसके सिंह ने कार्यशाला में बताया कि आज बच्चे मैन्युअल एवं प्रशासनिक सेवाओं में जाने को बेचैन हैं। यदि साईंस को नेचुरल



मोहनिया के एम्पी कालेज में आयोजित कार्यशाला में फिजिक्स के सिद्धांत को समझाते युवा वैज्ञानिक व पुरस्कार से सम्मानित पटना वीमेंस कालेज के डॉ. राकेश कुमार सिंह

तरिके से सीखाया जाए तो वे वैज्ञानिक बनकर देश की सेवा कर सकते हैं। आज साईंस ग्लोबल विजेन्स बन गया है। इसमें अपार संभावनाएँ हैं। बस जरूरत है बच्चों में वैज्ञानिक प्रतिभा विकसित करने की। कार्यशाला की

अध्यक्षा कालेज के प्राचार्य डा. अनिल कुमार एवं संचालन डा. एलएस सिंह ने किया। भोके पर विज्ञान के शिक्षक डा. अशिराम सिंह, प्रो. ओपी सिंह, डा. केवी सिंह, डा. एसबी सिंह, प्रो. डॉके उपाध्याय, डा. यूपी सिंह आदि मौजूद थे।

National technology Day and Human Chain

हिन्दुस्तान रविवार, 23 अगस्त, 2009, पटना

**Attended on invitation as a stakeholder Interaction meet with Hon'ble MHRD minister, Sri Prakash Javedkar and UGC chairman at Pune on focal theme “
Shodh, Shiksha and Samiksha
Promotion of Collaborative Research and Innovations**



Worked in National/International Research laboratories with my mentors/Collaborators

- ✓ IIT Kanpur, CSIR-NPL, New Delhi, Nanotechnology center, University of Allahabad(Nano mission lab) UGC-IUAC, Delhi and some others



Padam shree
Prof. H.C Verma
IIT Kanpur



Padmashri Prof. K.L Chopra
Ex. Director IIT Kharagpur



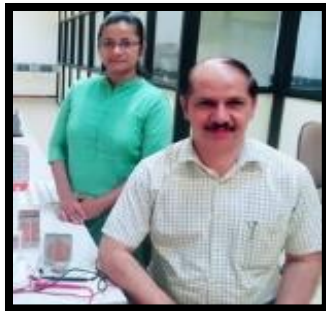
Prof. Avinsh C Pandey
Director, IUAC-Delhi



Prof. Ashok K. Ghosh
Research Head MCRI, Patna



Dr. Amarendra Narayan
Patna University Patna



Prof. R.K Kotnala
NPL New Delhi



Dr. Chandan Upadhyay
IIT BHU



Dr. Manoranjan Kar
IIT Patna



Prof. A. YadaV
Former Vice
Chancellor



, Prof. Dolly Sinha, Pro. V.C,
P.U



Prof. S.P.Verma
President, SFS, Bihar



Prof. R. K. Verma
Vice Chancellor, Munger Univ



Dr. Sr.Doris D' Souza
Principal, Patna Woemen's College

Dr. Anant Kr, Project Director
BCST-DST, Govt. of Bihar

Empowering Teachers- Students Network

Co-curricular, extension and professional development related activities

Conducted about more than 100 activities as a Coordinator/Convener/ Organizing Secretary

These activities include- Student related co-curricular, extension and field based activities (such as extension work through scientific tour/workshops/seminar and other channels, cultural activities, subject related events, advisement and counseling etc.



Science for Global Recognition



NASA Chief technologist Visit



Prof. Yashpal Interaction with Budding scientist and assessment of online published research by peer team

1st Time in Bihar organized Basic and Applied Science Awareness workshop for Researchers of Bihar, Supported by UGC-DAE



Awareness Workshop For University Users For Collaborative Research in Basic & Applied Sciences



9 & 10 January, 2013

Venue: Stage Hall, Patna Women's College

On behalf of the organizing committee, it is our pleasure to invite you to the inaugural function of the **Awareness workshop for University Users for Collaborative Research in Basic & Applied Sciences** organized jointly by UGC-DAE Consortium for Scientific Research, Kolkata Centre and Deptt. of Physics, Patna Women's College, Patna on 9th January 2013 at 10.15 a.m.

Sri Amarjeet Sinha, IAS

Principal Secretary

Deptt. of Education, Govt. of Bihar, Patna

has consented to inaugurate the Research workshop

Prof. (Dr.) Ashok De

Director, National Institute of Technology(NIT) Patna

will be the Guest of honour

Patron
Dr. Sister Marie Jessie A.C.
Principal
Patna Women's College

Chairperson
Dr. Surabhi Prasad
Deptt. of Physics
Patna Women's College

Convenor
Dr. Rakesh Kr. Singh
Deptt. of Physics
Patna Women's College

Convenor
Dr. M. Sudarshan
UGC-DAE- CSR
Kolkata Centre

First time in Bihar **Dr. Rakesh Kr Singh** organized Awareness workshop for researchers of Bihar as a **Convenor**. As a Impact, few dedicated research group of Bihar associated with UGC-DAE centers and are working for revive of past glory of state Bihar in the field of science and innovations.

Session on Invention and Discovery related story Promotes Scientific Culture Significantly

Participated about 3.26 lakh people

Organized by BCST-DST, Govt. of Bihar and National Anveshika Network of India-Patna unit

नेशनल वेबिनार में ढाई हजार से ज्यादा विद्यार्थी और फैकल्टी ने भाग लिया वैज्ञानिक खोज व आविष्कार के दैनिक जीवन पर प्रभावों के बारे में बताया गया

एजुकेशन रिपोर्टर | पटना

विज्ञान व प्रौद्योगिकी विभाग बिहार सरकार और नेशनल अन्वेषिका नेटवर्क ऑफ इंडिया के द्वारा नेशनल सेमिनार का आयोजन किया गया। वेबिनार का विषय आइंस्टाइन के नोबेल प्राइज के 100 वर्ष पूरा होने और फोटो इलेक्ट्रिक प्रभाव था। वेबिनार के मुख्य वक्ता भौतिकी के पद्मश्री प्रोफेसर एचसी वर्मा थे। निदेशक संजीव कुमार ने अतिथियों का स्वागत किया और पॉलिटैक्निक संस्थान में हो रहे नवाचार के बारे में विस्तार से बताया। आर्याभट्ट ज्ञान विवि के शैक्षणिक नैनोटेक्नोलॉजी सेंटर के विभागाध्यक्ष राकेश सिंह ने इसमें संयोजक के रूप में भाग लिया। बिहार परिषद ऑन साइंस एंड टेक्नोलॉजी केंद्र के प्रोजेक्ट निदेशक डॉ. अनंत कुमार ने धन्यवाद ज्ञापन



नेशनल वेबिनार में शामिल सदस्य।

किया। प्रोग्राम में बिहार प्रदेश के 38 इंजीनियरिंग 43 पॉलिटैक्निक के प्राचार्य, विभागाध्यक्ष, शिक्षक, विद्यार्थी मिलाकर करीब 33000 लोग जुड़े।

देशभर के 3.26 लाख लोग फेसबुक, यूट्यूब और गूगल मीट के जरिये जुड़े। वैज्ञानिकों की खोज और आविष्कार को दैनिक जीवन

में हो रहे विकास के साथ जोड़ते हुए प्रो वर्मा ने अपना व्याख्यान दिया। इससे संबंधित एक महीने का ऑनलाइन कोर्स आईआईटी कानपुर की मदद से 15 जुलाई से शुरू किया जा रहा है। बिहार टीम के आईटी विशेषज्ञ राजेश कुमार इस कार्यक्रम का समन्वय कर रहे थे।

SAMARTH BIHAR

Presents a talk on.

APPLICATIONS OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY IN AGRICULTURE AND FOOD



By

PROF. RAKESH KUMAR SINGH

**HOD, NANOSCIENCE AND
NANOTECHNOLOGY CENTRE
ARYABHATTA KNOWLEDGE UNIVERSITY,
PATNA**

**THURSDAY, 1 JULY, 2021
9:00 PM ONWARDS**



**GOOGLE
MEET**

<https://tinyurl.com/sbnanotech>

Nurturing Ethics in Science and Technology for Global Personality as Executive Council member of Society for Scientific Value Delhi-Activity category: VIII

- According to Article 51-A (h) of the Indian Constitution the duty of every citizen is to develop scientific temper along with humanism and a sprit of inquiry and reforms.
- It has also been stated in The Bhagwat Gita that our world civilization and societies have risen to a higher level not through mechanical or technological efficiencies but practicing sound moral and ethical values.



Prof. R K Kotnala, Chairman, NABL is President, Society for Scientific Values and Inventor of Hydroelectric Cell-Great invention for green energy of 21st century.

Future Plan ?

Europe to bet up to €1 billion on quantum technology- Frontiers area of Science



Two similarly ambitious schemes showering money on a single topic, called Flagship projects, have been underway in the European Union since 2014. One focuses on [the study of graphene](#), the other on [a computer model of the entire human brain](#).

'Science is a global business'

Interview with Senator Kim Carr, Australian Minister for Innovation, Industry, Science and Research.

After assuming office in 2007, the Labour Government in Australia instituted a separate Ministry for fostering innovation, for the first time in the country's history. Two years later, the government published a White Paper, titled "Powering Ideas," which reflected the understanding that research policy needs to incorporate a substantial role for international collaboration.

In this interview, done in Bangalore with V. Sridhar, Senator for Victoria Kim Carr, a former school teacher for 10 years and now Minister for Innovation, Industry, Science and Research, outlines the challenges facing Australia, which have influenced the government's priorities for scientific research. Excerpts:

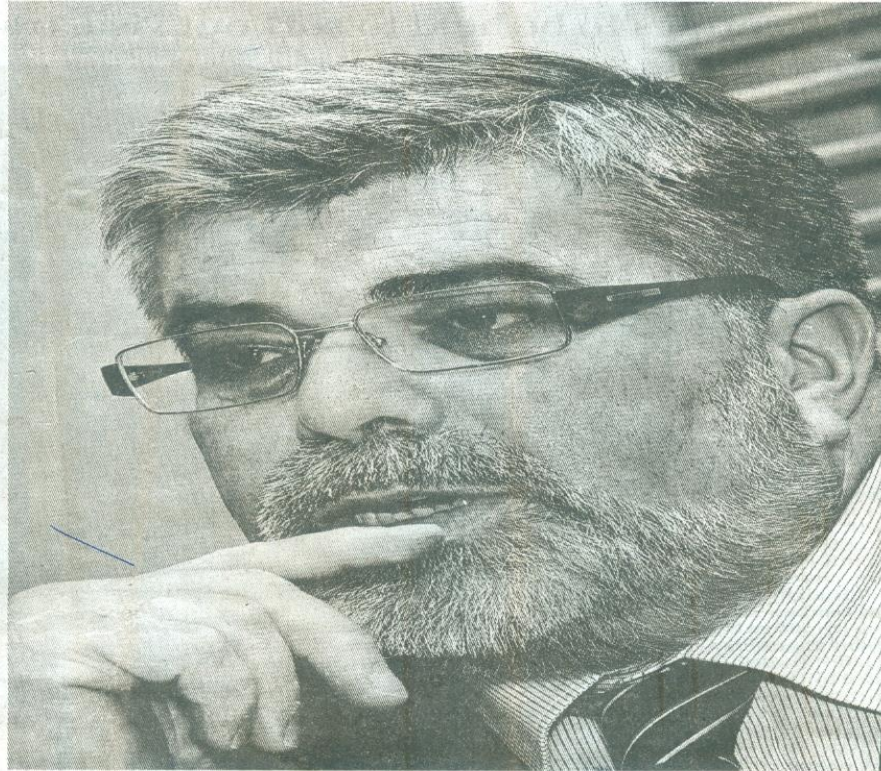
You have followed science, innovation and research affairs during the last decade, first as a shadow Minister and later as Minister in the Labour Government. What are the key elements of Australia's strategy of fostering innovation?

My portfolio brings together university research, science and business innovation for the first time in Australian history. It is aimed at building on our strengths. We understand that we are working in an international context. What we do in the economy is linked to what we do as a society.

The key issue is about improving the living standards of our people. But we are also trying, through international cooperation, to assist other people to build their standards of living. Also, the social agenda is as important as the economic agenda.

How has the ordering of your priorities been shaped by your understanding of the areas in which Australia is strong, and of areas in which you need to develop partnerships with other countries?

We want to collaborate in all areas. We do not discriminate between areas of research. We will encourage our best and brightest to work with the best and brightest in other countries. The big problems facing humanity — climate change, the problem of ageing [populations], the global problem of food or water security — are such that no one country can ever hope to solve [them] by



KIM CARR: "With Indian scientists and institutions we are talking about nanotechnology, biotechnology, water conservation, and astronomy." — PHOTO: K. MURALI KUMAR

Our fundamental premise is that you need constant improvement if you want to maintain the quality of life at a certain level. No society can survive on the presumption that the status quo is good enough. Only societies that are capable of profoundly questioning themselves will be able to build better living standards. The key to innovation is problem-solving, identifying ways of improving

indigenous communities, we need to do a lot more. Despite our weaknesses, we have done well in supporting people through change.

The structure of the Australian economy has changed dramatically in the last 30 years; it is going to change a lot more in the next 30 years. We have to provide support to enable people to move to new jobs. We need to ensure that people are

the answers — not even by the U.S., the most powerful country of the world. The scientific method is predicated not on the individual, but on teamwork and the sharing of knowledge, despite all the fantasies of Hollywood.

Australia produces three per cent of the scientific papers published worldwide. Our scientific contributions may be disproportionately large when compared to our share of the global population, but that is not good enough.

With Indian scientists and institutions we are talking about nanotechnology, biotechnology, water conservation and astronomy — we have a broad engagement. The Australia-India Strategic Research Fund, which started in 2007, has a contribution of A\$65 million from our side, with an equal amount committed by the Indian counterpart, the Department of Science and Technology. We have spent A\$31 million so far on 9 projects in India and Australia.

You have an MoU with the Indian Space Research Organisation (ISRO), which is due for renewal. What have been the achievements of this collaboration?

Neither country at this time has the capacity to launch a manned space vehicle. It is more about collaboration on spatial technologies. In particular, it is about having a better understanding of earth observation systems, especially in relation to climate change. It also includes other areas, such as understanding the oceans, issues relating to geology and monitoring natural disasters. We are also working with NASA, and the European and Japanese space agencies along similar lines.

Our collaboration with ISRO complements these other engagements. The beauty of it is that we have much to contribute because of our geographic location.

What has been the progress in the Square Kilometre Array (SKA) project? What is India's contribution?

The decision on the siting of the project — whether it will be in Australia, New Zealand or southern Africa — will be taken next February. We welcome India's entry with an observer's status on the governing board of the project. Two Indian institutions — the Raman Research Institute [in Bangalore] and the National Centre for Radio Astronomy

Science & Technology Education ?

Youth must be made to understand the beauty of doing science, the pleasure of doing science, and the ultimate bliss when results of science make you understand nature, master it, control it, and finally make things that improve the quality of life of humankind.



A vibrant tropical waterfall scene. The water flows over several tiers of dark, wet rocks, creating white foam and splashes. The surrounding vegetation is dense and lush, featuring large green ferns, bright red flowers, and various tropical plants. The overall atmosphere is serene and natural. The text "THANK YOU" is centered over the middle of the image in a white, outlined font.

THANK YOU