



2026

Curriculum vitae

Prof. R. G. Sonkawade

**Senior Professor & Head,
Department of Physics,
Shivaji University,
Kolhapur-416 004**

Former Head

USIC, CFC & Coordinator

SAIF-DST Centre,

Former Dean, School for

Physical Sciences,

Former Head, Dept., of

Applied Physics,

Former Director, RCA

Babasaheb Bhimrao

Ambedker University

(Central University)

Lucknow-25

**Former Scientist, Inter
University Accelerator Center
(IUAC), New Delhi**

CURRICULUM VITAE



Name : **Dr. Rajendra Girjappa Sonkawade**

Current Position : Senior Professor & Head
Department of Physics,
Shivaji University, Kolhapur-416 004(M.S.).

Present Address : Department of Physics,
Shivaji University, Kolhapur-416 004(M.S.).

Contact Telephone: +91-231- 22609223
+91-231- 22609228 (Direct Line-Physics)

Mobiles : 9763041193 (Maharashtra); 09968314294 (Delhi)

E-mail : sonkawade@gmail.com

Website : www.sonkawade.com

Last Positions held : Former Head,
USIC, CFC & Coordinator SAIF-DST Centre,
Shivaji University, Kolhapur-416 004(M.S.).

Former Dean
School for Physical Sciences & Professor,

Former Head, Dept., Of Applied Physics

Former Director, Residential Coaching Academy
Babasaheb Bhimrao Ambedkar University
(Central University), Vidya Vihar, Rae Bareli Road,
Lucknow-226025, Uttar Pradesh.

Senior Scientist
Inter University Accelerator Centre (Formerly Nuclear Science
Centre) [Reserach institute of University Grants Commission] **New**
Delhi-110 067

Academics:

Degree	University
B. Sc	Dr. Babasaheb Ambedkar Marthwada University, Aurangabad, Maharashtra, India
M. Sc	Dr. Babasaheb Ambedkar Marthwada University, Aurangabad, Maharashtra, India
Dip. R. P*	Bombay University, Mumbai, Maharashtra, India
Ph. D**	Hemwati Nandan Bahuguna University, (Central University), Tehri Grahwal, Srinagar, Uttarakhand, India

***Dip. R.P: Post Diploma in Radiological Sciences, conducted by Bhabha Atomic Research Centre (BARC), Mumbai and the degree awarded by Bombay University, Mumbai.**

****Radon, thoron and helium studies in air, soil and ground water: Application to Geothermal Resources and Radiation Protection**

Education:

I was awarded the Degree of Doctor of Philosophy from Hemwati Nandan Bahuguna University, Srinagar (Garhwal), Utrkhand. I completed my M.Sc. in Physics with specialization in Electronics in the year 1995 from Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University, Aurangabad, Maharashtra State and also acquired my post M. Sc. Diploma in Radiological Physics (DRP) from Bhabha Atomic Research Centre (BARC), Mumbai.

Work Experience:

Position	Institution	Tenure
Head	Department of Physics, Shivaji University, Kolhapur- 416 004, Maharashtra	Dec 2023 to till date
Head	USIC & CFC, Shivaji University, Kolhapur-416 004, Maharashtra	Jan 2021 to Dec.2023
Professor	Department of Physics, Shivaji University, Kolhapur-416 004, Maharashtra	September 2014 to till date
Scientist	Inter University Accelerator Centre (Formerly Nuclear Science Centre), New Delhi-110 067	June 2013 to September 2014
Professor (Dean, Head and Director)	Babasaheb Bhimrao Ambedkar University (Central University), Vidya Vihar, Rae Bareli Road, Lucknow-226025, UP	June 2011 to June 2013

Scientist	Inter University Accelerator Centre (Formerly Nuclear Science Centre), New Delhi-110 067	September 1997 to June 2011
Medical Physicist	Shri Siddhivinayak Cancer Hospital, Miraj.	February 1997 to September 1997
Medical Physicist	Uddhav Memorial Cancer Hospital, Mumbai- Agra Road, Adgoan, Nasik.	October 1996 to January 1997

Total experience at National Research Institute & University: ~29 Years

Expertise/Areas of Specialization:

- ❖ Material Sciences (Energy storage technology, gas sensors, Microwave applications)
- ❖ Radiation Protection in the Accelerator/Environment.
- ❖ Radiation Dosimetry (Neutron and Gamma).
- ❖ Radiation Physics/Nuclear Geophysics.
- ❖ Medical Physics.

Patents: 01 (3138/DEL/2010) "Microwave induced chemical etching of LR-115 type II solid state nuclear detector"

Publications:

258-publications have appeared in many reputed referred journals in the field of material sciences/radiation protection/radiation in environment. Published around 134 research papers in the refereed journals, 24 in the conference proceedings, 10 Book chapter, 90 in the book of abstracts and actively delivering invited talks in various academic conference at National and International levels (Please see **Annexure-1**).

Participation:

Participated in the international and national conferences and delivered various Invited talks related to Material Sciences, radiation physics and environment. Apart from that various popular talks were delivered at Central University and Colleges. Being member on various statutory bodies of Institutes of National Importance, Central Universities, State Universities, Deemed Universities and autonomous colleges contributed a lot for higher education through such bodies. Member, National Consultation Meet on "Improving State Public Universities" organized by Central

University of Gujarat, to enable the Ministry of **Human Resource Development** to compile a comprehensive Consultation Document comprising inputs from all such consultations to be placed before **National Education Policy (NEP)** Task Force.

Recognition and Awards:

- **International Atomic Energy Agency (IAEA), Vienna, Austria** has awarded me a grant of US \$3600 to facilitate the participation at the 10th International Conference on Environmental Remediation and Radioactive Waste Management, which was held at **Glasgow, Scotland, UK**.
- Visiting Scientist Fellowship from **Japan Society for Promotion of Sciences (JSPS), Japan**. Worked at **High Energy Accelerator Research Organization (KEK)**, 1-1 oho, Tsukuba-Shi, Ibaraki-Ken, 305, **Japan** from June to September, 2006.
- Recognized guide at **Jawaharlal Nehru University (JNU)**, N. Delhi for guiding Ph.D. students.
- Recognized Co-guide at various Universities and NITs
- Ph.D., awarded 13, Submitted 02.
- Guiding 04-Ph.D. research scholars at present in the capacity of a guide.

Membership/Affiliation and Positions held:

Membership of Academic Societies

- ❖ The International Nuclear Track Society (INTS)
- ❖ International Radiation Physics Society (IRPS)
- ❖ Indian Association of Radiation Protection (IARP)
- ❖ Nuclear Track Society of India (NTSI)

Positions

- Peer Team Chairman, Member Co-ordinator/Member, **National Assessment and Accreditation Council (NAAC)**, Bangalore for Universities and colleges assessment. From 2009 **accredited many Universities, Colleges and Institutes**.
- Member, General Council, National Institute for Hearing Handicapped, Mumbai, Govt., of India nominee from Ministry of Social Justice, Delhi [2014-2016]
- Patron, Nuclear Track Society of India (NTSI) [2013-2015].

- Dean of school of physical sciences, Babasaheb Bhimrao Ambedkar, central university, Vidya Vihar, lucknow. (2011-2013)
- President, Nuclear Track Society of India (NTSI) [two terms for 04 years 2009-2013].
- Have served as the Organizing Secretary, Convener as well as a member of the Organizing Committees of various International & National conferences and workshops.
- UGC nominated member on various committees of different Universities to review the promotion of readers to professors under the Career Advancement Scheme (CAS). Various Universities of the country visited as a UGC observer.
- UGC nominated member of the Governing Board of various autonomous colleges.

Statutory Body Membership:

- Member on the board of studies in physics under the faculty of science and technology of the university under the provision of Maharashtra public universities act 2016 [2021].
- Member of constitution of Facility management committee (FMC) for the sophisticated Analytical Instrument Facility (SAIF) at IEST, shibpur [2021].
- Member of Constitution of the Third Academic Council of Central University of Gujrat [2017].
- Member of Advisory Committee, Center for climate change at Central University of Gujrat [2016].
- Member, Research and Affiliation committee, Solapur University, Solapur [2015-2016]
- Member, Board of Management at Babasaheb Bhimrao Ambedkar University (A Central University), Lucknow for a period of 3-years from May 2012.
- Member, Finance Committee at Babasaheb Bhimrao Ambedkar University (A Central University), Lucknow for a period of 3-years from 10/07/2010.
- Member, Board of Studies, University School of Basic and Applied Sciences, Guru Gobind Singh Indraprashta University, New Delhi for a period of 2-years from

05/10/2010.

- Member, Planning board at Babasaheb Bhimrao Ambedkar University (A Central University), Lucknow for a period of 3-years from 01/05/2009.
- Member, Governing Council, Inter University Accelerator Centre (formerly Nuclear Science Centre), N. Delhi for a period of 3-years from November 2010.
- Member, Governing Board, Inter University Accelerator Centre (formerly Nuclear Science Centre), N. Delhi for a period of 3-years from November 2010.
- Member, Finance Committee, Inter University Accelerator Centre (formerly Nuclear Science Centre), N. Delhi for a period of 3-years from November 2010.
- Member, Scientific Advisory Committee, Inter University Accelerator Centre (formerly Nuclear Science Centre), N. Delhi for a period of 3-years from November 2010.
- Member, Accelerator Users Committee, Inter University Accelerator Centre (formerly Nuclear Science Centre), N. Delhi for a period of 3-years from November 2010.
- Member, General council, Netaji Subhas Institute of Technology, N. Delhi-110 078 for a period of 3-years from May 2010.
- Member, Board of Management, Jain Vishva Bharti University (Deemed University), Ladnun, Rajashtan, (UGC nominee) for a period of 3-years from January 2009
- Member, Board of Management of the IIS University (Deemed University), Jaipur, Rajashtan, (UGC nominee) for a period of 3-years.
- Member, Planning & Monitoring Board of Vignan's Foundation for Science, Technology & Research, (Deemed University), Vadlamudi-522 213, Guntur (A.P.) (UGC nominee) for a period of 3-years.
- Member, Governing Council of High-Altitude Plant Physiology Research Centre of Hemwati Nandan Bahuguna Garhwal University, Uttaranchal, (UGC nominee) for a period of 3-years.
- Member, Advisory Committee of Karpagam University, Karpagam Academy of Higher Education, Coimbatore (Tamil Nadu) for a period of 3-years.

- Member, Governing Board, Sadakatappa College (Autonomous College) Tirunelveli, Tamilnadu, for a period of 6-years from 2006-07.
 - Member, Governing Board, Ambah College (Autonomous College) Ambah, Madhya Pradesh for a period of 6-years from 2006-07.
- Member, Academic Council, Prince Institute of Innovative Technologies, Gaziabad.

Chairman of Statutory Bodies:

- ❖ **Chairman, Board of Studies in Physics, Shivaji university Kolhapur,** until a qualified candidate from among the members of the Board of Studies in Physics is appointed as the regular Chairperson
- ❖ **Chairman, Board for Post Graduate Studies (BPGS),** Babasaheb Bhimrao Ambedkar University (A Central University), Lucknow for a period of 3-years from August 2011.
- ❖ **Chairman, School Board,** Babasaheb Bhimrao Ambedkar University (A Central University), Lucknow for a period of 3-years from August 2011.
- ❖ **Chairman, Research Development Committee,** Babasaheb Bhimrao Ambedkar University (A Central University), Lucknow for a period of 3-years from August 2011.

Other Assignments:

- Head, Department of Physics, Shivaji University, Kolhapur
- I/c Head, USIC, CFC, & Coordinator SAIF-DST Centre, Shivaji University, Kolhapur.
- Subject expert/nominee in different selection Committees on various academic and administrative posts in various researches institutes/State Universities and Central Universities.
- Nominated member of selection committees in various offices of Maharashtra State Government.
- Chairman, University Level Purchase Committee, Babasaheb Bhimrao Ambedkar University (A Central University), Lucknow.
- Chairman, Sports Advisory Committee, Babasaheb Bhimrao Ambedkar University (A Central University), Lucknow.
- Member of SC/ST-roster preparation committees at different institutes.

- Approved member on various Institutes/Universities as Research Guide.
- Member, Standing Committee on Administration and other committees of Inter University Accelerator Centre, N. Delhi.

Overseas assignments:

I Have visited many countries to present/participate papers and deliver/contribute Lectures on various occasions, like:

- ❖ **Barcelona, Spain (Europe, 2004)** (to attend the 22nd International Conference on Solid State Nuclear Track Detectors).
- ❖ **Glasgow, Scotland (UK, 2005)** (to attend the 10th International Conference on Environmental Remediation and Radioactive Waste Management).
- ❖ **Japan (Asia, 2006)** (visiting Scientist at High Energy Accelerator Research Organization).
- ❖ **Belgium (Europe, 2007)** (to attend the 11th International Conference on Environmental Remediation and Radioactive Waste Management).
- ❖ **(South Korea 2025)** Academic visit to Sungkyunkwan University, **Suwon**; Chonam National University, **Gwanju**; Donguuk University, **Seoul** and Ilsan campus; Inhah University **Incheon**

Research Projects:

1. Principle Investigator of Research Project entitled "Synergistic training program Utilizing the Scientific & Technological Infrastructure" Department of Science and Technology, Ministry of Science and Technology, GoI, New Delhi, February 2022, (DST/RND/STUTI/2021/38 (c)), Rs. 2.24 crore.
2. Principal investigator of Research Project entitled "Synthesis and Characterization of $Zn_xCo_{3-x}O_4$ flexible thin film for supercapacitor application and its performance studies using synchrotron radiation" UGC-DAE Consortium from Scientific Research, Rs.1,35,000 /- April, 2019.
3. Principal investigator of Research Project entitled "Effect of Swift Heavy Ion irradiation on Supercapacitor properties of Manganese Oxide/Conducting polymer thin film" Inter University Accelerator Center, Delhi, Rs.5,79,000 /-F. No. IUAC/XIII.7/UFR-60326 2nd August, 2016.

4. Principal Investigator of Research Project entitled "Effect of low and high energy Irradiation on metal conducting polymer composite films synthesized by electrochemical route" Inter University Accelerator Center, Delhi- University Grants Commission, N. Delhi-02 Rs.5,79,000/-F. No. IUAC/XIII.7/UFR-57320 February 23rd,2015.
5. Principal Investigator of Research Project entitled "Estimation & Evaluation of Radon, Thoron in the Soil, Fly Ash and Radiation shielding materials and its systematic analysis with Gamma Spectrometry", (University Grants Commission, N. Delhi-02 RS. 11,98,800, F.No.42-813/2013(SR) 21st March 2013).
6. Principal Co-Investigator of Research Project entitled "Characterization of Conducting Polymers and their Structural, Electrical, Optical Properties by using swift heavy ions", Nuclear Science Centre, New Delhi, 2004 (UGC Funded University Projects).
7. Principal Co-Investigator of Research Project entitled "Development and Applications of Nuclear Track Filters using swift heavy ions" Inter University Accelerator Centre (UGC Funded University Projects)
8. Principal Co-Investigator of Research Project entitled "The study of Electrical, Optical and Structural properties of Irradiated Conducting Polymers" Inter University Accelerator Centre (UGC Funded University Projects)
9. Principal Co-Investigator of Research Project entitled "Study of Nano Scale Voids and free volume in heavy ion induced in conducting Polymers By-positron Annihilation Spectroscopy" Inter University Accelerator Centre (UGC Funded University Projects).
10. Principle Co-Investigator of Research Project entitled "Seismo-Tectonic Studies and Health Risk Assessments in the Himalayas with special emphasis on Radon and Helium Emission". Department of Science and Technology, New Delhi, 2005. (DST/23(476)/SU/2004).

(Annexure-1)

LIST OF PUBLICATIONS

Papers in Refereed Journals:

1. Shivakumar Jagadish Shetty, Shreepooja Bhat, Nanditha T.K., Raghavendra K.G., Ganesha A., Ashutosh Gupta, A. Muthukrishnaraj, Maqsood R. Waikar, **Rajendra G. Sonkawade**, Shivamurthy R.C, Gurumurthy S.C., “Ag-Ag₂S decorated F-MWCNTs nanofluids for heat transfer applications” Materials Science and Engineering: B, Vol. 326, 119177 [Impact Factor = 4.6] <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2025.119177>.
2. Kiran R. Shinde, Sanket S. Mali, Talha M. Patel, **Rajendra G. Sonkawade**, Sambhaji M. Pawar. “ Recent progress in transition metal-based organic framework for electrochemical water splitting and CO₂ reduction applications: International Journal of Hydrogen Energy Vol. 197, 152628 [Impact Factor = 8.4] <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2025.152628>.
3. A. M. Bagwan, S. S. Bagwan, U. V. Shembade, A. R. Sonkawade, P. G. Rajee, S. D. Ghongade, S. J. Shinde, R. B. Bagwan, M. R. Waikar, A. V. Moholkar, S. A. Masti, and **R. G. Sonkawade**, “Enhancing the performance of supercapacitors with chemically synthesized spinel magnesium ferrite: investigating the influence of current collectors” Journal of Materials Science: Materials in electronics, Vol. 36, 1654 [Impact Factor = 2.9] <https://doi.org/10.1007/s10854-025-15727-6>.
4. Azeem M. Bagwan, Shweta V. Talekar, Rakesh K. Sonker, Maqsood R. Waikar, Satyashila D. Ghongade, Shital J. Shinde, Sabiya S. Bagwan, Aniket R. Sonkawade, Jaywant L. Gunjekar, **Rajendra G. Sonkawade**, “Sintering-dependent properties of MgFe₂O₄ nanospheres for NO₂ gas sensing” Inorganic Chemistry Communications, Vol. 207, 112907 [Impact Factor = 5.4] <https://doi.org/10.1016/j.inoche.2025.115299>.
5. S. D. Ghongade, M. R. Waikar, S. S. Suryawanshi, S. J. Shinde, A. M. Bagwan, S. D. Dhas, A. R. Sonkawade, **R. G. Sonkawade**, 2025 “BaFe₁₂O₁₉ nanorods embedded in epoxy for the absorption of microwave in the X-band region” ACS Applied Nano Materials, Vol. 8, 12929-12945 [Impact Factor=5.5]. <https://doi.org/10.1021/acsanm.5c01514>.
6. A. M. Bagwan, S. D. Ghongade, P. G. Rajee, S. J. Shinde, R. K. Sonker, M. R. Waikar, **R. G. Sonkawade**, 2025 “Comparative study of structural and optical analysis of Mg/Zn-ferrite by co-precipitation” Nanomaterials and Energy, vol. 14, [Impact Factor= 1.1] <https://doi.org/10.1680/jnaen.24.00037>.
7. S. S. Bagwan, M. R. Waikar, A. M. Bagwan, M. G. Magdum, S. D. Ghongade, S. J. Shinde, A. R. Sonkawade, A. V. Moholkar, H. M. Yadav, **R. G. Sonkawade**, 2025 “Hydrothermally Synthesized Zn_{0.4}Ni_{0.6}O Nanoflakes: A Dual-Function Material for Supercapacitor and Oxygen Evolution Reaction” Journal of Physics and Chemistry of Solids, 112907 [Impact Factor = 4.9] <https://doi.org/10.1016/j.jpccs.2025.112907>.
8. S. J. Shinde, S. R. Gurav, M. R. Waikar, S. A. Sawant, S. D. Ghongade, A. M. Bagwan, A. R. Sonkawade, **R. G. Sonkawade**, 2025 “Influence of Different Dyes on Tailoring Electromagnetic Shielding and Microwave Absorption in Polypyrrole” Surfaces and Interfaces, vol. 69, 106700 [Impact factor=6.3] <https://doi.org/10.1016/j.surfin.2025.106700>.

9. K.S. Ashadevi, Shivakumar Jagadish Shetty, Saideep Shirish Bhat, Nalajala Naresh, Vikash Mishra, Maqsood R Waikar, **Rajendra G Sonkawade**, Gurumurthy SC, 2025 “Noble metal decorated $Ti_3C_2T_x$ MXene for room temperature SO_2 detection” *Sensors and Actuators A: Physical*, Vol 388 , 116492 [Impact Factor=2.6] <http://doi:10.1016/j.sna.2025.116492>.
- 10.S. Pujari, N. Desai, Y. N. Sudhakar, M. R. Waikar, **R. G. Sonkawade**, M. Nidhin, R. A. Zazareth, 2025 “Polyxometalate/ α - Fe_2O_3 /polyaniline composite; Tailored approaches for high-performance supercapacitors” *Journal of Alloys and Compounds*, Vol. 1010, 177306, [Impact Factor=6.3] <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.177306>.
- 11.T. K. Nanditha, P. S. Vishwashreelakshmi, Shreepooja Bhat, Maqsood R. Waikar, **Rajendra G. Sonkawade**, M. Ballal, S. C. Gurumurthy, 2025 “Eco-friendly synthesis and multifaceted environmental applications of AgCu bimetallic nanoparticles” *Materials Research Bulletin*, Vol. 184, 113233, [Impact Factor=5.3] <https://doi.org/10.1016/j.materresbull.2024.113233>
- 12.S. D. Ghongade, Divya D. Lad, Yash V. Ambole, Sampada V. Chavan, Shital J. Shinde, Meenal D. Patil, Azeem M. Bagwan, Pradnya G. Raje, Maqsood R. Waikar, Annasaheb V. Moholkar, **Rajendra G. Sonkawade**, 2025 “Chemical route synthesis of nanostructured $BaFe_{12}O_{19}$ for microwave absorption application” *Nanomaterials and Energy*, Vol. 14, 42-52, [Impact Factor=1.1]. <https://doi.org/10.1680/jnaen.24.00035>
- 13.Nakul Desai, S. C. Gurumurthy, M. P. Shilpa, Y. N. Sudhakar, V. R. Shetty, M. Selvakumar, M. R. Waikar, **Rajendra G. Sonkawade**, 2025” Unveiling the potential: iodide-infused nickel-enhanced MXene composite for high-performance sodium ion hybrid capacitors” *Materials Research Express*, Vol. 12, 015505, [Impact Factor=1.8] <https://doi.org/10.1088/2053-1591/ada51f>
- 14.Sunny R. Gurav, Umesh V. Shembade, Ashwini V. Patil, Maqsood R. Waikar, Aniket R. Sonkawade, Rajiv S. Vhatkar, Annasaheb V. Moholkar, **Rajendra G. Sonkawade***, 2024 “Time and cost efficient post-synthesized core-shell NiCo-MOFs electrode for solid-state supercapacitors” *Materials Today Sustainability*, vol. 28, 101049, [Impact Factor=7.9] <https://doi.org/10.1016/j.mtsust.2024.101049>
- 15.S. M. Padre, S. J. Shetty, S. S. Bhat, D. G. Rebello, S. Surbhi, S. Rao, N. B. Gummagol, M. R. Waikar, R. G. Sonkawade, S. C. Gurumurthy, 2024 “Polyol-Assisted Synthesis of Ni/Cu/Ag Trimetallic Nanoparticles for Nonlinear Optical Applications” *ACS Omega*, Vol. 9, 46773-46783, [Impact Factor=3.7] <https://doi.org/10.1021/acsomega.4c03143>
- 16.Pradnya G. Raje, Maqsood R. Waikar, Sourabh S. Kulkarni, Sunny R. Gurav, Umesh V. Shembade, Azeem M. Bagwan, Satyashila G. Ghongade, Aniket R. Sonkawade, Annasaheb V. Moholkar, Tukaram D. Dongale, **Rajendra G. Sonkawade***, 2024 “ Elevated Asymmetric Supercapacitor with the Nickel-Metal Organic Framework derived Nickel oxide/Nickel composite: designed to optimize efficiency and reliability” *Electrochimica Acta*, Vol 507, 145134, [Impact Factor=5.6] <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2024.145134>
- 17.Ashwini V. Patil, Sunny R. Gurav, **Rajendra G. Sonkawade**, Rajiv S. Vhatkar*, 2024 “Unlocking the electrochemical potential of carbon aerogels: Tailored performance via controlled carbonization and activation process” *Energy*, Vol. 307, 132471, [Impact Factor=9.4] <https://doi.org/10.1016/j.energy.2024.132471>

18. Aniket R. Sonkawade, Sumedh S. Mahajan, Anjali R. Shelake, Shubham A. Ahir, Maqsood R. Waikar, Santosh S. Sutar, **Rajendra G. Sonkawade**, Tukaram D. Dongale, 2024 “The g-C₃N₄/rGO composite for high-performance supercapacitor: Synthesis, characterizations, and time series modeling and predictions” International Journal of Hydrogen Energy, Vol. 87, 1416-1426, 0360-3199, [Impact Factor=8.3] <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2024.09.129>
19. Tushar T. Bhosale, Umesh V. Shembade, Meenal D. Patil, Nishigandha B. Chougule, Mayuri G. Magadum, Suprimkumar D. Dhas, Maqsood R. Waikar, Tukaram D. Dongale, **Rajendra G. Sonkawade**, Annasaheb V. Moholkar*, 2024 “Exploring the electrochemical and electrocatalytic performance of bismuth oxide and bismuth manganese oxide nanostructures for supercapacitor and water splitting” Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, Vol. 703, Part 1, 135228, 0927-7757 [Impact Factor=5.2], Publisher: Elsevier, <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2024.135228>
20. T. K. Nanditha, Shreepooja Bhat, Sebghatullah Amini, Rumana Farheen S. M., Maqsood R. Waikar, **Rajendra G. Sonkawade**, Sangamesha M.A., Mamatha Ballal, Krishnaveni s, Gurusurthy S. C. 2024 “Robust Ag-Co bimetallic nanoparticles: Dual role in catalytic and triboelectric performance” Materials Research Bulletin, Vol.180, 113061, 0025-5408 [Impact Factor=5.3] Publisher: Elsevier, <https://doi.org/10.1016/j.materresbull.2024.113061>
21. Satyashila G. Ghongade, Meenal D. Patil, Maqsood R. Waikar, Aniket R. Sonkawade, Azeem M. Bagwan, Shital J. Shinde, Annasaheb V. Moholkar, Rajendra G. **Sonkawade*** 2024 “Unveiling Elegant In-Situ Properties: Structure and Vibrations of the Polymer Solution Synthesised BaFe₁₂O₁₉” Surfaces and Interfaces, Vol. 53, 105005, 2468-0230 [Impact Factor=6.3], Publisher-Elsevier, <https://doi.org/10.1016/j.surfin.2024.105005>
22. Pradnya G. Raje, Sunny R. Gurav, Maqsood R. Waikar, Gayatri R. Chodankar, Umesh V. Shembade, Annasaheb V. Moholkar, Tukaram D. Dongale, **Rajendra G. Sonkawade*** 2024 “Exploring the role of metal concentration on the chemically synthesized Ni-MOFs nanostructures for asymmetric supercapacitor” Journal of energy storage, 112617, [Impact Factor=9.4], Publisher-Elsevier, <https://doi.org/10.1016/j.est.2024.112617>
23. Umesh V Shembade, Sunny R Gurav, Ankita N Gurav, Sandeep B Wategaonkar, Navnath S Padalkar, **Rajendra G Sonkawade**, Jong Pil Park, Annasaheb V Moholkar, 2024 “Exploring the effect of concentration on hydrothermally synthesized mesoporous spherical nanoflowers of bismuth tungstate for hybrid supercapacitor and water-splitting applications” Journal of energy storage, 111679, [Impact Factor=9.4], Publisher-Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.est.2024.111679>
24. Sunny R. Gurav, Umesh V. Shembade, Gayatri R. Chodankar, Suman A. Sawant, Maqsood R. Waikar, Annasaheb V. Moholkar, **Rajendra G. Sonkawade**, 2024 “Unlocking the potential of optimal etching and ion exchange concentration in post-synthesis of binder-free NiCo-MOFs for high-performance supercapacitors” Materials chemistry and physics, 0254-0584, [Impact Factor=4.6], Publisher; Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2024.129326>
25. Shital J. Shinde, Maqsood R. Waikar, Sunny R. Gurav, Snehal L. Patil, Satyashila D. Ghongade, Azeem M. Bagwan, Aniket R. Sonkawade, Rakesh K. Sonker, Rajanish K. Kamat, Tukaram D. Dongale, **Rajendra G.**

- Sonkawade**, 2024 “Unlocking the potential of effect of gamma irradiation on α -Fe₂O₃ nanoparticles for high-performance resistive switching applications” , Materials Science in Semiconductor processing, 1369-8001, [Impact Factor=4.1], Publisher Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.mssp.2024.108298>
26. Gayatri R. Chodankar, Maqsood R. Waikar, Suman A. Sawant, Nilesh R. Chodankar, Suprimkumar D. Dhas, Umesh V. Shembade, Aniket R. Sonkawade, Annasaheb V. Moholkar, **Rajendra G. Sonkawade**, 2024 “Tailoring the electrochemical performance of monoclinic Ni₂P₂O₇ microstructure across different alkaline electrolytes”, International Journal of Hydrogen Energy, 0360-3199, [Impact Factor=7.2], Publisher: Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2024.02.153>
27. Gayatri R. Chodankar, Suman A. Sawant, Sunny R. Gurav, Maqsood R. Waikar, Annasaheb V. Moholkar, **Rajendra G. Sonkawade**, 2024 “Enhanced electrochemical performance: Synergetic effect of time-dependent synthesis and redox additive concentration on ammonium nickel phosphate hydrate”, Electrochimica Acta, 0013-4686, [Impact Factor=6.6], Publisher: Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2024.143834>
28. Aditi D. Yadav, Rutuja B. Patil, Rutuja Gurav, Sanket Mali, Maqsood Waikar, Sambhaji Pawar, **Rajendra G. Sonkawade**, Sarita P. Patil, 2024 “Hydrothermally grown net-like interconnected nanoflakes and microflowers of vanadium oxide for supercapacitive applications”, International Journal of Ionics-The Science and Technology of Ionic Motion, [Impact Factor=2.8], Publisher: Springer, DOI: <https://doi.org/10.1007/s11581-024-05430-7>
29. M. P. Shilpa, B Chethan, S. J. Shetty, M. S. Murari, M. R. Waikar, **R. G. Sonkawade**, S. C. Gurumurthy, 2024 “Highly responsive reduced graphene oxide embedded PVDF flexible film-based room temperature operable humidity sensor” , Sensors and Actuators A: Physical, [Impact Factor=4.6], Publisher: Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sna.2024.115011>
30. Suman A. Sawant, Maqsood R. Waikar, Gayatri R. Chodankar, Sunny R. Gurav, Ashwini V. Patil, Rajiv S. Vhatkar, **Rajendra G. Sonkawade***, 2024 “A redox additive electrolyte boosted supercapacitive energy density of wrinkled RGO sheets”, Journal of Energy Storage, [Impact Factor=9.4], Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.est.2023.109739>
31. Sunny R. Gurav, Gayatri R. Chodankar, Suman A. Sawant, Umesh V. Shembade, Annasaheb V. Moholkar, **Rajendra G. Sonkawade***, 2023 “ Exploring the potential of simultaneous nanoarchitectonics and utilization of Co-MOFs electrode as well as powder for aqueous supercapacitors” Journal Of Energy Storage, [Impact Factor=9.4], Publisher: Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.est.2023.109254>
32. Umesh V. Shembade, Suprimkumar D. Dhas, Sunny R. Gurav, Sandeep B. Wategaonkar, Suhas R. Ghatage, Mayur A. Gaikwad, Vinayak G. Parale, **Rajendra G. Sonkawade**, Jin Hyek Kim, Hyung-Ho Park, Annasaheb V. Moholkar*, 2023 “ Chemically synthesized graphene oxide nanosheet (GONs) is an efficient electrode material for supercapacitor: Effects of current collectors” Diamond and Related Materials, [Impact Factor=4.1], Publisher: Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.diamond.2023.110602>
33. Sunny R. Gurav, Aniket R. Sonkawade, Maqsood R. Waikar, Umesh V. Shembade, Annasaheb V. Moholkar, Shiv K. Chakarvati, **Rajendra G. Sonkawade***, 2023 “ Fine-tuning interconnected leaf-like architecture of Co-MOFs by varying linker concentrations for solid-state supercapacitors” Colloids and Surfaces A:

- Physicochemical and Engineering Aspects, [Impact Factor=5.2], Publisher: Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2023.132843>
34. U. V. Shembade, S. R. Gurav, M. A. Gaikwad, S. B. Wategaonkar, Suhas R. Ghatage, **R. G. Sonkawade**, J. H. Kim, Annasaheb V. Moholkar*, 2023, “Hydrothermal synthesis of graphene oxide interspersed in non-uniform tungsten oxide nanorod and its performance towards highly efficient hybrid supercapacitor” *Ceramics International*, 0272-8842, [Impact Factor=5.2], Publisher: Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.10.107>
35. Satish A. Mahadik*, **Rajendra G. Sonkawade**, Fernando Pedraza, Lahu B. Phadatare, Akshy K. Bhagate, Maqsood R. Waikar, 2023 “Enhancing photoelectrochemical performance through surface engineering of CdSe and Al-doped CdSe nanoparticles on ZnO/FTO photoanodes”, *International journal of hydrogen energy*, 0360-3199, [Impact Factor =7.139], Publisher: Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.08.299>
36. Umesh V. Shembade, Suprimkumar D. Dhas, Mayuri G. Magadam, Sunny R. Gurav, Pradyna G. Raje, **Rajendra G. Sonkawade**, Sandeep B. Wategaonkar, Suhas R. Ghatage, Mayur A. Gaikwad, Jin Hyeok Kim, Vinayak G. Parale, Hyung-Ho. Park, Annasaheb V. Moholkar*, 2023 “Investigating the effect of electrolyte and its concentration dependence on WO₃ nanosheet as an efficient electrode for supercapacitors: Effect of Redox Additive”, *Journal of Physics and Chemistry of Solids*, 0022-3697, [Impact Factor =4.383], Publisher: Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpics.2023.111609>
37. Sunny R. Gurav, Suman A. Sawant, Gayatri R. Chodankar, Umesh V. Shembade, Annasaheb V. Moholkar, **Rajendra G. Sonkawade***, 2023 “Exploration of aqueous electrolyte on the interconnected petal-like structure of Co-MOFs for high-performance paper-soaked supercapacitors”, *Electrochimica Acta*, 0013-4686, [Impact Factor=6.6], Publisher: Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2023.143027>
38. Umesh V. Shembade, Suprimkumar D. Dhas, Sunny R. Gurav, **Rajendra G. Sonkawade**, Sandeep B. Wategaonkar, Suhas R. Ghatage, Mayur A. Gaikwad, Jin Hyeok Kim, Vinayak G. Parale, Hyung-Ho Park, Annasaheb V. Moholkar*, 2023 “Acid substitutions for WO₃ nanostructures synthesis by the hydrothermal route and its effect on physio-chemical and electrochemical properties for supercapacitors”, *Journal of Energy Storage*, 2352-152X, [Impact Factor=9.4], Publisher: Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.est.2023.108432>
39. Ashwini V. Patil, Suman A. Sawant, **Rajendra G. Sonkawade**, Rajiv Vhatkar, 2023 “Green synthesized carbon aerogel for electric double layer capacitor” *Journal of Energy Storage*, 2352-152X, [Impact Factor – 9.4], Publisher: Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.est.2023.108533>
40. Pradnya G. Raje, Sunny R. Gurav, Maqsood R. Waikar, Akash S. Rasal, Jia-Yaw Chang, **R. G. Sonkawade***, 2022: The review of different dimensionalities based pristine metal organic frameworks for supercapacitor application. *Journal of Energy Storage*, 56, 105700, [Impact Factor = 9.4], Publisher: Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.est.2022.105700>.
41. Rakesh M. Shedam, Azeem M. Bagwan S. N. Mathad, Ashok B. Gadkari, Mahadev R. Shedam, **R. G. Sonkawade**, 2022: Nd³⁺ added Mg-Cd ferrite material study the thick film gas sensing properties. *Materials Chemistry and Physics*, 293, 126871, [Impact Factor = 4.094], Publisher: Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2022.126871>

42. S. A. Sawant, A. V. Patil, M. R. Waikar, Akash S. Rasal, S. D. Dhas, A. V. Mohalkar, R. S. Vhatkar, **R. G. Sonkawade***, 2022: Advances in chemical and biomass-derived graphene/graphene-like nanomaterials for supercapacitors, *Journal of Energy Storage*, 51, 104445, [Impact Factor = 9.4], Publisher: Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.est.2022.104445>.
43. S. D. Dhas, P. S. Maldar, M. D. Patil, M. R. Waikar, **R. G. Sonkawade**, S. K. Chakravarti, S. K. Shinde, D. Y. Kim, A. V. Moholkar*, 2021: Probing the electrochemical properties of NiMn₂O₄ nanoparticles as prominent electrode materials for supercapacitor applications, *Material science and engineering B*, 271, 115298, [Impact factor = 4.051], Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2021.115298>.
44. S. D. Dhas, P. S. Maldar, M. D. Patil, S. A. Mane, M. R. Waikar, **R. G. Sonkawade**, A. V. Moholkar*, 2021: Fabrication of efficient electrochemical capacitors rooted in sol-gel derived NiMn₂O₄ nanoparticles, *journal of electroanalytical chemistry*, 897(15), 115548, [Impact factor = 4.464], Publisher: Elsevier, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jelechem.2021.115548>.
45. S. D. Dhas, P. S. Maldar, M. D. Patil, M. R. Waikar, **R. G. Sonkawade**, A. V. Moholkar*, 2021: Sol-gel synthesized nickel oxide nanostructures on nickel foam and nickel mesh for a targeted energy storage application, *Journal of Energy Storage*, 47, 103658, [Impact Factor = 6.583], Publisher: Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.est.2021.103658>.
46. **R. G. Sonkawade**, M. R. Waikar, A. A. Shaikh, M. D. Shirsat, Y. Ali, S. K. Chakarvarti, 2021: Effect of low energy Li-negative ions irradiation on electrochemically synthesized Copper nanoflake/Polianiline nanofibers composite thin film, *Thin Solid Films*, 730, 138710, [Impact Factor = 2.183], Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2021.138710>.
47. S. A. Sawant, M. R. Waikar, A. S. Rasal, G. R. Chodankar, S. D. Dhas, A. V. Moholkar, M. D. Shirsat, S. K. Chakarvarti, **R. G. Sonkawade***, 2021: Chemical synthesis and supercapacitor Evaluation of polyaniline nanofibers (PANIFs), *Journal of Material Science: Material in Electronics*, 32, 11865-11876, [Impact Factor = 2.183], Publisher: Springer, DOI: <https://doi.org/10.1007/s10854-021-05816-7>
48. S. D. Dhas, P. S. Maldar, M. D. Patil, K. M. Hubali, U. V. Shembade, S. B. Abitkar, M. R. Waikar, **R. G. Sonkawade**, G. L. Agawane, A. V. Moholkar*, 2021: Hydrothermal synthesis of mesoporous NiMnO₃ nanostructures for supercapacitor application: Effect of electrolyte, *Journal of Energy Storage*, 35, 102277, [Impact Factor = 3.762], Publisher: Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.est.2021.102277>.
49. P. M. Raste, B. K. Sahoo, A. K. Bakshi, A. C. Patra, Deepa Sathian, Mudit Beck, M. R. Waikar, A. A. Shaikh, **R. G. Sonkawade***, (2020): A study on natural radioactivity and potential of ²²²Rn, ²²⁰Rn exhalation from Deccan table land of Kolhapur district, Maharashtra, India, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 326, 1333–1341 [Impact Factor = 1.2], Publisher: Elsevier. DOI: [10.1007/s10967-020-07384-2](https://doi.org/10.1007/s10967-020-07384-2)
50. Maqsood R. Waikar, Akash S. Rasal, Nitin S. Shinde, Suprimkumar D. Dhas, Annasaheb V. Moholkar, Mahendra D. Shirsat, Shiv K. Chakarvarti, **R. G. Sonkawade***, (2020): Electrochemical performance of Polyaniline based symmetrical energy storage device, *Materials Science in Semiconductor Processing*, 120, 105291, [Impact Factor = 3.927], Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mssp.2020.105291>
51. Suprimkumar D. Dhas, Parvejha S. Maldar, Meenal D. Patil, Amruta B. Nagare, Maqsood R. Waikar, **R. G. Sonkawade**, Annasaheb V. Moholkar*, (2020): Synthesis of NiO nanoparticles for supercapacitor application

- as an efficient electrode material, *Vacuum*, 181, 109646, [Impact Factor = 3.627], Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2020.109646>
52. Maqsood R. Waikar, M. Raste, Rakesh K. Sonker, Vinay Gupta, Monika Tomar, Mahendra D. Shirsat, **Rajendra G. Sonkawade***, (2020): Enhancements in NH₃ sensing performance of ZnO thin film via Gamma-irradiation, *Journal of Alloys and Compound*, 830, 154641-154653, [Impact Factor = 6.2], Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2020.154641>
53. Maqsood R. Waikar, Rakesh K. Sonker, Sakshi Gupta, Shiv Kumar Chakarvarti, **Rajendra G. Sonkawade***, (2020): Post- γ -irradiation effects on structural, optical and morphological properties of chemical vapour deposited MWCNTs, *Materials Science in Semiconductor Processing* 110,104975- 104982, [Impact Factor =3.09], Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mssp.2020.104975>.
54. A.A. Shaikh, M.R. Waikar, and **R. G. Sonkawade***, (2019): Effect of Different Concentrations of KMnO₄ Precursor on Supercapacitive Properties of MnO Thin Films, *Journal of Electronic Materials*, 48 (12), 8116-8128, [Impact factor = 1.938], Publisher: Springer <https://doi.org/10.1007/s11664-019-07648-y>
55. M. R Waikar, A. A. Shaikh, **R. G. Sonkawade***, (2019): The supercapacitive performance of woollen-like structure of CuO thin films prepared by the chemical method, *Vacuum* 161, 168-175, [Impact Factor = 3.627], Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2018.12.034>.
56. M. [R Waikar](#), A. A. Shaikh, **R. G. Sonkawade***, (2018): PANINFs synthesized electrochemically as an electrode material for energy storage application, *Polymer Bulletin*, 76 (9), 1-16, [Impact Factor =2.87], Publisher: Springer, DOI: <https://doi.org/10.1007/s00289-018-2634-1>.
57. A. A. Shaikh, M. R. Waikar, **R. G. Sonkawade***, (2019): Effect of different precursors on electrochemical properties of manganese oxide thin films prepared by SILAR method, *Synthetic Metals*, 247, 1-9, [Impact Factor = 3.266], Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2018.11.009>
58. **R. G. Sonkawade**, I. V. Bagal, N. R. Chodankar, M. R. Waikar, P. S. Shinde, A. A. Shaikh (2018): Gamma Irradiation: An efficient way to enhance current carrying properties of Ag/Ppy composite: *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 29, 11151-11158, [Impact Factor = 2.478], Publisher: Springer, DOI: [10.1007/s10854-018-9199-5](https://doi.org/10.1007/s10854-018-9199-5).
59. P. M. Raste, B. K. Sahoo, J. J. Gaware, Anil Sharma, M. R. Waikar, A. A. Shaikh, **R. G. Sonkawade***, (2018): Assessment of radon in the soil and water in Kolhapur district, Maharashtra, India, *Radiation Protection Dosimetry*, 181 (4), 382-387, [Impact Factor = 0.773], Publisher: Oxford press. <https://doi.org/10.1093/rpd/ncy039>.
60. Rajeev Kumar, **R. G. Sonkawade**, Anil K Pandey, Madhavi Tripathi, Nishikant A Damle, Praveen Kumar, Chandra S Bal, (2017): Practical experience and challenges in the operation of medical cyclotron, *Nuclear Medicine Communications*, 38 (1), 10–14. [ISSN: 1473-5628, Impact Factor =1.690], Publisher: NMC, DOI: [10.1097/MNM.0000000000000598](https://doi.org/10.1097/MNM.0000000000000598).
61. Komal Badhan, Rohit Mehra, **R. G. Sonkawade**, (2017): Natural Radioactivity Measurements in Soils of Jalandhar and Hoshiarpur Districts of Punjab, India, *International Journal of Pure and Applied Physics*, 13, 232-237. [ISSN: 0973-1776, Impact Factor = 0.923], Publisher: RIP.
62. Khalid Gul, A. K. Singh, **R. G. Sonkawade**, (2016): Physicochemical, thermal and pasting characteristics of

- gamma irradiated rice starches *International Journal of Biological Macromolecules*, 85, 460–466. [ISSN: 0141-8130, Impact Factor = 6.953], Publisher: Elsevier, DOI: [10.1016/j.ijbiomac.2016.01.024](https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2016.01.024).
63. Satyendra Kumar, Paramjit Singh, **R.G. Sonkawade**, Kamleendra Awasthi, Rajesh Kumar, (2015): SHI irradiation of metal doped zinc sulfide polymer nanocomposites synthesized using micro emulsion method: *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*, 358, 258–262. [ISSN: 0168-9002, Impact Factor: 1.377], Publisher: Elsevier, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nimb.2015.07.010>.
64. Anil Sharma, **R.G. Sonkawade**, Avinash C. Sharma, (2015) : Natural radioactivity and radiological hazard assessment of coal samples collected from Kasimpur thermal power plant, Kasimpur (U.P.), India, *Int. J. Low Radiation*, Vol. 10(2), 134-142, [ISSN: 1477-6545], Publisher: Inderscience.
65. Anil Sharma, Ajay Kumar Mahur, **R. G. Sonkawade**, D. Sengupta, A.C. Sharma and Rajendra Prasad, (2015): Measurement of radon exhalation rate from fly ash samples collected from Kolghat thermal power plant west Bengal, India; *Int. J. Curr. Res. Vol.07 (01)*; 11430-11433. [ISSN: 0975-833X, Impact Factor = 7.992], Publisher: COPE.
66. Anil Sharma, Ajay Kumar Mahur, Asad Ali, **R. G. Sonkawade**, A.C.Sharma, (2015): Monitoring of Indoor radon thoron levels and annual effective dose in some dwellings of Jaipur, Rajasthan, India using double dosimeter cups; *Archives of Applied Science Research Vol. 07(02)*; 01-04 [ISSN: 0975-508X], Publisher: Gavin.
67. Anil Sharma, Ajay Kumar Mahur, **R. G. Sonkawade**, A.C.Sharma and Rajendra Prasad, (2014): Study of radon, thoron concentration and annual effective dose in some dwellings of Aligarh city Uttar Pradesh and Dwarka Delhi, India; *Int. J. Curr. Res. Aca. Rev.*, 2(9), 234-241, [ISSN: 2347-3215], Publisher: COPE.
68. Rajeev Kumar, **R.G. Sonkawade**, M. Tripathi, P. Sharma, P. Gupta, P. Kumar, A. K. Pandey, C. Bal, N. Damle, G. Bandopadhyaya, (2014): Production of the PET bone agent ¹⁸F-fluoride ion, simultaneously with ¹⁸F-FDG by a single run of the medical cyclotron with minimal radiation exposure-A novel technique; *Hellenic Journal of Nuclear Medicine*, 17 (2), 106-110, [ISSN: 1790-5427, Impact factor = 0.91], Publisher: Greek Society of Nuclear Medicine-Thessaloniki
69. Satendra Kumar, Parmjeet Singh, **R. G. Sonkawade**, Kamleendra Awasthi, Rajesh Kumar, (2014): 60 MeV Ni ion induced modifications in nano-CdS/polystyrene composite films. *Radiation Physics and Chemistry* 94 (1); 49-53, [ISSN: 0042-207X, Impact Factor = 2.79], Publisher: Elsevier, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.radphyschem.2013.06.022>.
70. Yasir Ali, Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade**, A S Dhaliwal, (2014): Oxidative Polymerization of p-Toluenesulphonic Acid Doped Polypyrrole Spheroidal Using Galvanostatic Method; *Energy and Environment Focus*; Vol., 3, 1-6 [ISSN: 0969-806X, Impact factor = 2.945], Publisher: Elsevier, DOI: <http://dx.doi.org/10.1166/eef.2014.1076>.
71. Yasir Ali, Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade**, A S Dhaliwal and H. C. Swart, (2014): Gamma radiations induced modifications in Au- polypyrrolenanocomposites: Detailed Raman and X-ray studies: *Vacuum* 99, 265-271 [ISSN: 0042-207X, Impact Factor = 3.627], Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2013.06.016>.
72. Yasir Ali, Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade**, A S Dhaliwal, (2013): Swift heavy ion induced modifications in

- metal conducting polymer composite films, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research (NIM B), 316, 42-47. [ISSN: 0168-583X, Impact Factor = 1.377], Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nimb.2013.08.033>.
- 73.P Ghosh, K Datta, A Mulchandani, **R. G.Sonkawade**, K Asokan and Mahendra D Shirsat, (2013): A chemiresistive sensor based on conducting polymer/SWNT composite nanofibrillar matrix effect of 100 MeV O¹⁶ ion irradiation on gas sensing properties: Smart Materials and Structures, 22, 035004, Impact factor: 3.585, Publisher: IOP, DOI: <https://doi.org/10.1088/0964-1726/22/3/035004>.
- 74.Yasir Ali, Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade**, M. D. Shirsat and A S Dhaliwal, (2013): Two step electrochemical synthesis of Au nanoparticles decorated Polyanilineno fiber, Vacuum, 93, 79-83 [ISSN: 0042-207X, Impact Factor = 3.627], Pub: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2013.01.007>.
- 75.Yasir Ali, Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade** and A. S. Dhaliwal, (2012): Effect of swift heavy ion beam irradiation on Au-Polyaniline composite films: Vacuum, 90, 59-64, [ISSN: 0042-207X, Impact Factor = 3.627], Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2012.10.001>.
- 76.Yasir Ali, Vijay Kumar, **R.G. Sonkawade** and A. S. Dhaliwal, (2012): Fabrication of Polyaniline nanofibres by chronopotentiometry: Advanced Materials Letters, 3(5), 388-392. [ISSN: 0976-3961, Impact Factor = 3.36], Publisher: VBRI press, DOI: <http://dx.doi.org/10.5185/amlett.2012.6358>.
- 77.Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade** and A S Dhaliwal, (2012): Gamma irradiation induced chemical and structural modifications in PM-355 polymeric nuclear track detector film; Nuclear Instruments and Methods in Physics Research (NIM B), 290, 59-63, [ISSN: 0168-583X, Impact Factor = 1.377] Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nimb.2012.08.029>.
- 78.Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade** and A S Dhaliwal, (2012): Effect of gamma irradiation on the properties of Plastic bottle sheet; Nuclear Instruments and Methods in Physics Research (NIM B) 287, 10–14. [ISSN:0168-583X, Impact Factor = 1.377] Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nimb.2012.07.007>
- 79.Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade** and A S Dhaliwal, (2012): High electronic excitation induced modifications by 100 MeV O⁷⁺ and 150 MeV Ni¹¹⁺ ions in Makrofol KG polycarbonate; Nuclear Instruments and Methods in Physics Research (NIM B), 287, 4–9. [ISSN: 0168-583X, Impact Factor = 1.42], Publisher: Elsevier, DOI: [10.1016/j.nimb.2012.06.010](https://doi.org/10.1016/j.nimb.2012.06.010).
- 80.Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade**, S. K. Chakarvarti, and A. S. Dhaliwal, (2012): Carbon ion beam induced modifications of optical, structural and chemical properties in PADC and PET polymers. Radiation Physics and Chemistry, 81, 652-658. [ISSN: 0969-806X, Impact Factor = 2.858] Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2012.02.027>.
- 81.Devender Gehlawat, R.P. Chauhan, **R. G. Sonkawade** and S.K.Chakarvarti, (2012): “Effect of gamma irradiation on transport of charge carriers in Cu nanowires” Applied Physics A, 106 (1) 157-164. [ISSN: 1432-0630, Impact Factor = 2.584], Publisher: Springer, DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00339-011-6659-7>.
- 82.Devender Gehlawat, R.P. Chauhan and **R. G. Sonkawade**, (2012): “Effect of neutron exposure on transport of charge carriers in Poly-crystalline Cu nanowires” accepted in Science of Advanced Materials, 4(11) 1134-1141. [ISSN: 1947-2943, Impact Factor = 8.09] Publisher: American Scientific Publishers, DOI: <https://doi.org/10.1166/sam.2012.1340>.

83. Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade**, S. K. Chakarvarti, P. Kulriya, K. Kant, N.L. Singh and A. Dhaliwal (2011): Study of optical, structural and chemical properties of neutron irradiated PADC film., *Vacuum*, 86(3), 275-279, [ISSN: 0042-207X, Impact Factor = 3.627] Publisher: Elsevier, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vacuum.2011.07.001>.
84. Rohit Mehra, Pankaj Bala, Komal Badhan, **R. G. Sonkawade** (2011): Assessment of Radiation dose due to natural radionuclides in various cement samples, *International Journal of Low Radiations*, Vol 8, No.2, 156-168. [ISSN: 1741-9190, Impact Factor = 0.00], Publisher: Inderscience Publishers, DOI: <http://dx.doi.org/10.1504/IJLR.2011.044196>.
85. Rohit Mehra, Pankaj Bala, Komal Badhan, **R. G. Sonkawade** (2011): Assessment of seasonal indoor radon concentration in dwellings of Western Haryana, *Radiation Measurements*, Vol., 46, 1803-1806. [ISSN: 1350-4487, Impact Factor = 1.898], Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.radmeas.2011.06.059>.
86. Ramola, R. C., Ambika Negi, Anju Semwal, Subhash Chandra, Rana, J M S., **R. G. Sonkawade**, Kanjilal D. (2011). High Energy Heavy Ion Irradiation Effects in Makrofol-KG Polycarbonate and PET. *Journal of Applied polymer Science*, Vol. 121 (5), 3014-3019. [ISSN: 0021-8995, Impact Factor = 3.125] Publisher: Wiley Periodicals Inc. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/app.33932>.
87. Ambika Negi, R V Harivwal, Anju Semwal, **R. G. Sonkawade**, D. Kanjilal, J M S Rana, R C Ramola (2011): Opto-chemical response of makrofol-KG to swift heavy ion irradiation. *Pramana*, 77(04), 707- 714. [ISSN: 0304-4289, Impact Factor = 1.688], Publisher: Indian Academy of Science, DOI: [10.1007/s12043-011-0134-z](http://dx.doi.org/10.1007/s12043-011-0134-z).
88. Komal Badhan, Rohit Mehra, **R. G. Sonkawade** (2011). Studying the variation of indoor radon levels in different dwellings in Hoshiarpur district of Punjab, India *Indoor and Built Environment*, 21 (4), 601-606, [ISSN: 1420-326X, Impact Factor = 1.716], Publisher: Sage Publications, DOI: <https://doi.org/10.1177/1420326X11419983>.
89. Rohit Mehra, Sandeep Kumar, **R. G. Sonkawade**, N.P. Singh, Komal Badhan (2009). Analysis Of Terrestrial Naturally Occurring Radionuclides In Soil Samples From Some Areas Of Sirsa District Of Haryana, India Using Gamma Ray Spectrometry, *Environmental Earth Sciences*, Vol. 59 (5), Issue-05, pp:1159-1164. [ISSN: 1866-6280, Impact Factor = 2.784], Publisher: Springer, DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12665-009-0108-3>.
90. Devender Gehlawat, Shefali Jain, R. P. Chauhan and **R. G. Sonkawade**, "Synthesis and Characterization of ZnO nanoparticles" *ISST Journal of Applied Physics*, vol. 1(1) (2010) pp. 63. [ISSN: 0976-903X]
91. Rati Varshney., **R. G. Sonkawade**, Monika Gupta., R.P. Chauhan., A.K. Mahur., K.Kant, A. parveen, S.K. Chakarvarti (2011): Bulk etch rate estimation of LR-115 SSNTDS using PHOENIX interface, *Radiation Measurement*, 46(4), 461-463. [ISSN: 1350-4487, Impact Factor = 1.898] Publisher: Elsevier, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.radmeas.2011.02.007>.
92. **R. G. Sonkawade**, Vijay Kumar, Lalit Kumar, S Annapoorni, S. G. Vaijapurkar & A. S. Dhaliwal (2010): Effects of gamma ray and neutron radiation on polyaniline conducting polymer. *Indian Journal of Pure and Applied Physics*, 48(07), 453-456, [ISSN: 0975-1041, Impact Factor = 0.763] Publisher: CSIR, N.Delhi.
93. K. Kant, Rashmi, Sini Kuriakose, **R. G. Sonkawade**, R. P. Chauhan, S.K. Chakarvarti & G. S. Sharma (2010): Radon activity and exhalation rates in Indian fly ash samples. *Indian Journal of Pure and Applied Physics*, 48,

- 457-462. [ISSN: 0975-1041, Impact Factor = 0.923], Publisher: CSIR, N.Delhi.
94. Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade** & A. S. Dhaliwal (2010): Optimization of CR-39 as neutron dosimeter. Indian Journal of Pure and Applied Physics, 48, 466-469, [ISSN: 0975-1041, Impact Factor = 0.923] Publisher: CSIR, N.Delhi.
95. Rati Varshney, A.K. Mahur, **R. G. Sonkawade**, M. A. Suhail, A. Azam & R. Prasad (2010): Evaluation and analysis of ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K and radon exhalation rate in various grey cements. Indian Journal of Pure and Applied Physics, 48 (7), 473-477, [ISSN: 0975-1041, Impact Factor = 0.923] Publisher: CSIR, N. Delhi.
96. Monika Gupta, R. P. Chauhan, Ajay Garg, Sushil Kumar & **R. G. Sonkawade** (2010): Estimation of radioactivity in some sand and soil samples. Indian Journal of Pure and Applied Physics, 48, 482-485. [ISSN: 0975-1041, Impact Factor = 0.923] Publisher: CSIR, N. Delhi.
97. R. Kumar, A.K. Mahur, H. Singh, **R. G. Sonkawade**, R. Swarup (2010): Radon levels in some dwellings around the international monument Taj Mahal, Agra using SSNTDs. Indian Journal of Pure and Applied Physics, 48, 802-804, [ISSN: 0975-1041, Impact Factor = 0.923], Publisher: CSIR, N.Delhi.
98. R. Mehra, K. Badhan, **R. G. Sonkawade**, S. Kansal, S. Singh (2010): Analysis of Terrestrial natural radionuclides in soil samples and assessment of average effective dose. Indian Journal of Pure and Applied Physics 48, 805-808, [ISSN: 0975-1041, Impact Factor = 0.923], Publisher: CSIR, N.Delhi.
99. Monika Gupta, R. P. Chauhan, Ajay Garg, Sushil Kumar, **R. G. Sonkawade** (2010): Estimation of radioactivity in some sand & soil samples. Indian Journal of Pure and Applied Physics, 48, 482-485. [ISSN: 0975-1041, Impact Factor = 0.923] Publisher: CSIR, N.Delhi.
100. A.K. Mahur, Rajesh Kumar, M. Mishra, S. A. Ali, **R. G. Sonkawade**, B. P. Singh, V. N. Bhardwaj & Rajendra Prasad (2010): Study of radon exhalation rate and natural radioactivity in soil samples collected from East Singhbhum Shear Zone in Jaduguda U-Mines Area, Jharkhand, India and its radiological implications. Indian Journal of Pure and Applied Physics, 48, 486-492, [ISSN: 0975-1041, Impact Factor = 0.923] Publisher: CSIR, N. Delhi.
101. Ambika Negi, Anju Semwal, Subhash Chandra, R. V. Hariwal, **R. G. Sonkawade**, D. Kanjilal, Rana, J. M. S., R. C. Ramola, (2011): Modifications induced by Li^{+3} , Ni^{+9} and Au^{+9} ion beams on CR-39 polymer track detector. Radiation Measurement, 46 (1), No.01, 127-132, [ISSN: 1350-4487, Impact Factor = 1.898] Publisher: Elsevier, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.radmeas.2010.07.023>.
102. Anju Semwal, Ambika Negi, **R. G. Sonkawade**, J M S Rana & R C Ramola (2010): Effect of swift heavy ion irradiation on optical and structural properties of polysulphones polymer films. Indian Journal of Pure and Applied Physics, 48, 496-499, [ISSN: 0975-1041, Impact Factor = 0.923] Publisher: CSIR, N. Delhi.
103. Komal Badhan, Rohit Mehra & **R. G. Sonkawade** (2010): Measurement of radon concentration in ground water using RAD7 and assessment of average annual dose in the environs of NITJ, Punjab, India. Indian Journal of Pure and Applied Physics, 48, 508-511, [ISSN: 0975-1041, Impact Factor = 0.923] Publisher: CSIR, N.Delhi.
104. Sandeep Kansal, Rohit Mehra, N. P. Singh, Komal Badhan & **R. G. Sonkawade** (2010): Analysis and assessment of radiological risk in soil samples of Hisar district of Haryana, India. Indian Journal of Pure and Applied Physics, 48, 512-515, [ISSN: 0975-1041, Impact Factor = 0.923], Publisher: CSIR, N.Delhi.

105. Mamta Gupta, A.K.Mahur, **R. G. Sonkawade**, K.D.Verma & Rajendra Prasad (2010): Measurement of radon activity, exhalation rate and radiation doses in fly ash samples from NTPC Dadri, India. Indian Journal of Pure and Applied Physics, 48, 520-523, [ISSN: 0975-1041, Impact Factor = 0.923] Publisher: CSIR, N. Delhi.
106. Subash Chandra, Annapoorni S., Fouran singh., **R.G. Sonkawade**, Rana J. M. S., Ramola R. C. (2010). Low Temperature resistivity study of nanostructured polypyrrole films under electronic excitations. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research (NIM B), 268 (1), 62-66, [ISSN: 0168-583X, Impact Factor = 1.42], Publisher: Elsevier, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nimb.2009.09.060>.
107. Subash Chandra, S. Annapoorni, **R. G. Sonkawade**, P. K. Kularia, Fouran Singh, D. K. Awasthi, Rana J. M. S., R. C. Ramola (2010): Interaction of oxygen (O⁺⁷) ion beam on polyaniline thin films. Indian Journal of Phys, 83(7), 943-947, [ISSN: 0973-1458, Impact Factor = 1.947] Publisher: Indian Academy of Science, DOI: <https://doi.org/10.1007/s12648-009-0052-9>.
108. Subhash Chandra, S. Annapoorni, F. Singh, **R. G. Sonkawade**, Rana, J. M. S., and R. C. Ramola (2010): The Effect of Oxygen beam (O⁺⁷,100 MeV) and Gamma Irradiation on Polypyrrole Film. Journal of Applied Polymer Science, Vol. 115, 2502–2507. [ISSN: 1097-4628, Impact Factor = 3.125] Publisher: Wiley Periodicals, Inc., A Wiley Company.
109. S. B. Kadam, K. Datta, P. Ghosh, A. B. Kadam, P. W. Khirade, V. Kumar, **R. G. Sonkawade**, A. B. Gambhire, M. K. Lande, M. D. Shirsat (2010): Improvement of ammonia sensing properties of poly (pyrrole)-Poly (n-methylpyrrole) composite by ion irradiation, Applied Physics A., 100, 1083-1088, [ISSN: 1432-0630, Impact Factor = 2.584], Publisher: Springer, DOI: <https://doi.org/10.1007/s00339-010-5705-1>.
110. **R. G. Sonkawade**, Kant, K., Papp, Z (2009): Monitoring of radon and its progeny in the environment of the vertical 15UD Pelletron Accelerator facility. Int. J. Low Radiation Vol. 06, No.3, 231-247. [ISSN: 1741-9190, Impact Factor = 0.00], Publisher: Inderscience Publishers.
111. Ramola, R. C., Subhash Chandra, Rana, J M S, RakshaSharama, Annapoorni S., **R. G. Sonkawade**, Kulriya, P. K., Fouran Singh, Avasthi, D. K. (2009): Swift heavy ion induced modifications in structural and electrical properties of polyaniline. Current Science, 97 (10), 1453-1458. [ISSN: 0011-3891, Impact Factor = 1.102], Publisher: Indian Academy of Sciences.
112. Ramola R. C., Subash Chandra, Ambika Negi, Rana J. M. S., Annapoorni S., Kularia P. K., **R. G. Sonkawade**, Srivastava, A. (2009): Study of optical band gap, carbonaceous clusters and structuring in CR-39 and PET polymers irradiated by 100 MeV O⁷⁺ ions, Physica B, 404, 26-30, [ISSN: 0921-4526, Impact Factor = 2.436], Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physb.2008.09.033>.
113. Kant K, Rashmi, **R. G. Sonkawade**, Sharma G S., Chauhan R P., Chakravarti, S. K. (2009): Seasonal variation of radon, thoron and their progeny levels in dwellings of Haryana and Uttar Pradesh. The radiological Impact Factor of the presence of radon, thoron and their progeny in the environment of a liquid petroleum gas bottling plant, Iranian J. Radiation Research, 7(2), 79-84. [ISSN: 1728-4554 Impact Factor = 0.779], Publisher: Novin Medical Radiation Institute.
114. Joga Singh, Harmanjit Singh, Surinder Singh, Bajwa, B. S. and **R. G. Sonkawade** (2009), Comparative Study of Natural Radioactivity levels in Soil samples from the Upper Siwaliks and Punjab, India using Gamma

- Ray Spectrometry, Journal of Environmental Radioactivity, 100 (1), 94-98, [ISSN: 0265-931X, Impact Factor = 3.571], Publisher: Elsevier, DOI: [10.1016/j.jenvrad.2008.09.011](https://doi.org/10.1016/j.jenvrad.2008.09.011).
115. Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade**, A. S. Dhaliwal, R. Mehra. (2009): Study of neutron Induced modifications on optical band gap of CR-39 polymeric Detector. Asian Journal of Chemistry, 21, 279-283. [ISSN: 0970-7077, Impact Factor = 4.568] Publisher: Chemical Publishing Co.
116. Rohit Mehra, **R. G. Sonkawade**, Komal Badhan, Surinder Singh (2009): Measurement of Natural Radioactivity in Brick samples using gamma-ray spectrometry; Asian journal of chemistry, 21(10); pp. 212-215 [ISSN: 0970-7077, Impact factor = 4.568], Publisher: Chemical Publishing Co.
117. Komal Badhan, Rohit Mehra, **R. G. Sonkawade**, Surinder Singh (2009): Use of Gamma Ray Spectrometry for assessment of Natural Radioactive Dose in some samples of building materials. Asian Journal of Chemistry, 21, 279-283. [ISSN: 0970-7077, Impact Factor = 4.568] Publisher: Chemical Publishing Co.
118. **R. G. Sonkawade**, Kant, K., Muralithar, S., Kumar, R. and Ramola, R. C. (2008): Natural Radioactivity in common Building Construction and Radiation Shielding Materials. Atmospheric Environment, 42, 2254-2259, [ISSN: 0970-7077, Impact Factor = 4.798] Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2007.11.037>.
119. H Tawara, K Eda, T Sanami, S Sasaki, K Takashi, **R. G. Sonkawade**, A. Nagamatsu, K. Kitajo, H. Kumagai, T. Doke, (2008): Dosimetry for Neutrons from 0.25 to 15 MeV by the Measurement of Linear Energy Transfer Distributions for Secondary Charged Particles in CR-39 Plastic. Japanese Journal of Applied Physics, 47 (3), pp. 1726–1734, [ISSN: 0970-7077, Impact Factor = 1.48], Publisher: The Japan Society of Applied Physics, DOI: <http://dx.doi.org/10.1143/JJAP.47.1726>.
120. R C. Ramola, Subhash Chandra, J M S Rana, **R. G. Sonkawade**, P K Kulriya, Fouran Singh, D K Avasthiand, S. Annapoorni (2008): A Comparative Study of the Effect of O+7 ion Beam on Polypyrrole and CR-39 (DOP) Polymers, J. Phys. D: Appl. Phys., 41 (11), 115411, [ISSN: 0022-3727, Impact Factor = 3.207] Publisher: Elsevier, DOI: <https://dx.doi.org/10.1088/0022-3727/41/11/115411>.
121. Ramola, R. C., Alqudami, A., Chandra, S., Annapoorni, S., Rana, J. M. S., **R. G. Sonkawade**, Singh, F., Avasthi, D. K. (2008): Effects of swift heavy ions irradiation on Polypyrrole thin films. Radiation Effects and Defects in Solids, 163, 139-147. [ISSN: 1029-4953, Impact Factor = 1.141], Publisher: Taylor & Francis, DOI: <https://doi.org/10.1080/10420150701639985>.
122. A.K. Mahur, Rajesh Kumar, **R. G. Sonkawade**, D. Sengupta, Rajendra Prasad (2008): Measurement of Natural Radioactivity and Radon Exhalation rate from rock samples of Jaduguda Uranium Mines and its Radiological Implications. Nuclear Inst. and Methods in Physics Research B, 266 (8), 1591-1597, [ISSN: 0168-583X, Impact Factor = 1.377], Pub: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nimb.2008.01.056>.
123. Dhoble, S. J., Bramhe, G. V., **R. G. Sonkawade**, Moharil, S. V. (2008): Phosphors MMgAl10O17:Eu,Dy (M=Ba, Sr, Ca) irradiated by Cs137 for thermoluminescence dosimetry. Ind. J. of Pure and Applied Physics, Vol. 46, 695-697. [ISSN: 0975-1041, Impact Factor = 0.923] Pub: CSIR, N. Delhi.
124. Kant K, **R. G. Sonkawade**, Chakravarti, S. K. (2008): The Radiological Impact Factor of the presence of Radon, Thoron and their progeny in the environment of a Liquid Petroleum Gas Bottling Plant, Int. J. Low

- Radiation, 5(3), 228-236, [ISSN: 1741-9190, Impact Factor = 0.00], Publisher: Inderscience Publishers, DOI: <https://dx.doi.org/10.1504/IJLR.2008.020252>.
125. Mehra, R., Singh, S., Singh, K., **R. G. Sonkawade**, (2007): 226Ra, 232Th and 40K analysis in soil samples from some areas of Malwa region, Punjab, India using Gamma Ray Spectrometry. Environ. Monit. Assess, 134 (1-3), 333-342, Impact factor = 2.513, Publisher: Springer, DOI: <https://doi.org/10.1007/s10661-007-9624-3>.
126. Upadhyay. S. B., Kant, K., RekhaJoshi., **R. G. Sonkawade**, Chakarvarti, S. K., Sharma, G. S. (2007): Radon-Thoron and their progeny Dosimetry in the Environment of LPG Bottling Plant using plastic track detectors. Ind. J. Pure & Appl. Phys., 45, 880-883. [ISSN: 0975-1041, Impact Factor = 0.923] Pub: CSIR, N. Delhi.
127. Kant, K., Upadhyay, S. B., **R. G. Sonkawade**, and Chakarvarti, S. K. (2006): Radiological Risk Assessment of use of Phosphate Fertilizers in Soil. Iranian J. Rad. Res., 4(2), 63-70. [ISSN: 1728-4554 Impact Factor = 0.779], Publisher: Novin Medical Radiation Institute.
128. **R. G. Sonkawade**, Ram, R., Lochab, S. P., Ramola, R. C. (2006): Comparative Studies of Radon using Solid State Nuclear Track Detectors and Ionization Chambers. Environmental Geochemistry, 9(1), 80-83, Impact factor = 3.88, Publisher: INIS.
129. Upadhyay, S. B., Kant, K., Joshi, R., **R. G. Sonkawade** and Chakarvarti, S. K., (2006): Inhalation Dose and Health Risk Assessment due to Radon-Thoron and their progeny in the environment of LPG Bottling Plant using Plastic Track Detectors, Ind. J. Rad. Res., 3 (4), 185, Impact factor =0.71, Publisher: CSIR- NIScPR.
130. Chandra, S., Sharma, R., Annapoorni, S., **R. G. Sonkawade**, Rana, J. M. S., Ramola, R. C., (2006): Change in Electrical Properties of Polyaniline Pallet, Irradiated by Lithium Beam, Chem. Environ. Res. 15(3&4), pp.211-214, Impact factor = 0.25.
131. **R. G. Sonkawade**, Ram, R., Kanjilal, D. and Ramola, R. C. (2004): Radon in tube well drinking water and indoor air, Indoor Built Environment, 13(5), 383-385. [ISSN: 1420-326X, Impact Factor = 1.716] Publisher: Sage Publications.
132. Pandey, A., Sahare, P. D. and **R. G. Sonkawade** (2002): Thermoluminescence and Photoluminescence characteristics of nano-crystalline K₂Ca₂(SO₄)₃: Eu. J. Phys. D: Appl. Phys., 35, 2744-2747. [ISSN: 0022-3727, Impact Factor =3.207], Publisher: Elsevier, DOI: <https://doi.org/10.1088/0022-3727/35/21/309>.
133. **R. G. Sonkawade**, Lochab, S. P. and Ramola, R. C. (2002): Radon studies in the vertical 15UD Pelletron accelerator facility. Indoor Built Environ., 11, 221-22, [ISSN: 1420-326X, Impact Factor = 1.716] Publisher: Sage Publications, DOI: <https://doi.org/10.1177%2F1420326X0201100407>.
134. **R. G. Sonkawade**, Lochab, S. P., Sen. D. and Dutta, S. K. (1998): Fast neutron dose equivalent rates for 15UD Pelletron Accelerator facility. Radiation Protection and Environment 30 (14), 178-179, ISSN= 0972-0464, Publisher: INIS.

Papers in Proceedings:

1. Mamta Gupta, Ajay Kumar Mahur, Rati Varshnev, **R. G. Sonkawade**, K.D. Verma, Rajendra Prasad, Measurement of natural radioactivity and radon exhalation rate in fly ash samples from a thermal power plant

- and estimation of radiation doses, *Radiation measurements* 50 (2013), 160-165, [impact factor = 1.369]
 Publisher: Elsevier DOI: <https://doi.org/10.1016/j.radmeas.2012.03.015>
2. Anil Sharma, Ajay Kumar Mahur, A. C. Sharma, Manjulata Yadavd, **R. G. Sonkawade**, R. C. Ramola and Rajendra Prasad (2015) : Measurement of natural radioactivity, radon exhalation rate and radiation hazard assessment in Indian cement samples : 26th International Conference on Nuclear Tracks in Solids, 26ICNTS, *Physics Procedia* 80,135 – 139. [ISSN: 1875-3892]
 3. Ajay Kumar Mahur, Anil Sharma, **R. G. Sonkawade**, A. C. Sharma and Rajendra Prasada (2015): Measurement of Radon exhalation Rate in Sand samples from Gopalpur and Rushikulya beach Orissa, Eastern India: 26th International Conference on Nuclear Tracks in Solids, 26 ICNTS, *Physics Procedia* 80,140 – 143. [ISSN: 1875-3892]
 4. Anil Sharma, Ajay Kumar Mahur, **R. G. Sonkawade** and A. C. Sharma (2015): Measurement of indoor Radon, Thoron in dwelling of Delhi, India using double dosimeter cups with SSNTDS: 26th International Conference on Nuclear Tracks in Solids, 26ICNTS, *Physics Procedia* 80,125 – 127. [ISSN: 1875-3892]
 5. Yasir Ali, Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade**, A. S. Dhaliwal (2013) Raman and AFM study of Gamma Irradiated Plastic Bottle Sheets: AIP Conference Proceeding 1512, 1210-1211 [ISSN: 0094-243X and ISBN: 978-0-7354-1133-3]
 6. Yasir Ali, Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade**, A. S. Dhaliwal (2013): Raman Spectral study of Electrochemically synthesized Au-polyaniline composites, AIP Conference Proceeding 1512, 664-665 [ISSN: 0094-243X and ISBN: 978-0-7354-1133-3]
 7. Mamta Gupta, A. K. Mahur, Rati Varshney, **R. G. Sonkawade**, and K.D Verma and Rajendra Prasad (2013): Measurement of natural radioactivity and radon exhalation rate in fly ash samples from a thermal power plant and estimation of radiation doses, *Radiation Measurements*, vol., 50, pp.160-165.[ISSN: 1350-4487, Impact Factor = 1.317] Pub: Elsevier.
 8. A. K. Mahur, Mamta Gupta, Rati Varshney, **R. G. Sonkawade**, and K.D Verma and Rajendra Prasad (2013): Radon exhalation and gamma radioactivity levels in soil and radiation hazard assessment in the surrounding area of National Thermal Power Corporation, Dadri, (U.P.), India. *Radiation Measurements*, vol., 50, pp.130-135. [ISSN: 1350-4487, Impact Factor = 1.317] Pub: Elsevier.
 9. Jyoti Sharma, A. K. Mahur, Rupesh Kumar, RatiVarshney, **R. G. Sonkawade**, R. Swarup, Hargyan Singh and Rajendra Prasad (2012): Comparative study of indoor radon, thoron with radon exhalation rate in soil samples in some historical places at Jaipur, Rajasthan, India, Publisher: *Advances in Applied Science Research*, Vol. 3(2), 1085-1091. (ISSN: 0976-9595, Impact factor = 0.567, Pelagia Research Library, USA)
 10. Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade**, Yasir Ali and A. S. Dhaliwal (2012): 120 MeV Ni ion beam induced modifications in poly (ethylene terephthalate) used in commercial bottled water. AIP Conference Proceeding 1447 (2012) 555-556, [ISSN: 0094-243X and ISBN: 978-0-7354-1044-2], DOI: 10.1063/1.4710124.

11. Yasir Ali, Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade** and A. S. Dhaliwal (2012): Fabrication of polyaniline nano fibers by chronopotentiometry, *Advanced Material Letters*, 3(5), 388-392, [ISSN: 0976-3961, Impact Factor = 3.36], Pub: VBRI press, DOI: <http://dx.doi.org/10.5185/amlett.2012.6358>.
12. Devender Gehlawat, Dinesh Bhardwaj, R.P. Chauhan and **R.G. Sonkawade** (2011): Optical, structural and morphological properties of CdS thin film deposited from CdS mono-dispersed nano-particles, *Nanomaterials and Energy*, 6 2376-2380, published in *International Journal for Applied Engineering and Research*, ISSN: 0973-4562.
13. Devender Gehlawat, R.P. Chauhan and **R.G. Sonkawade** (2011): Experimental conditions induced variation in Texture Coefficient of Crystal planes in Cu/CuO nanostructures AIP proceedings: 1393 (2011), pp.-155-156. [ISSN: 0094-243X and ISBN: 978-0-7354-0963-7]
14. Devender Gehlawat, R.P. Chauhan and **R.G. Sonkawade** (2011): Effect of pH on Crystallographic orientation of electrodeposited polycrystalline Cu/CuO nanowires, vol. 6 (2011) 1164-1168, published in *International Journal for Applied Engineering and Research*, ISSN: 0973-4562, Impact factor = 8.10.
15. Devender Gehlawat, R.P. Chauhan and **R. G. Sonkawade** (2011): Radiation Fluence dependent variation in Electrical conductivity of Cu nanowires, published online in the proceedings of American Institute of Physics (AIP). Proc. NO. 1349 (2011) pp 345-346. [ISSN: 0094-243X and ISBN: 978-0-7354-0905-7]
16. Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade**, Yasir Ali, Dhaliwal A S (2011): Study of chemical, optical and structural properties of 120 MeV Ni 11^+ ions beam irradiated poly (ethylene terephthalate) film. *International Journal of Applied Engineering Research*, Dindigul., Vol. 2(2) 2011, 419-430.
17. Rohit Mehra, Komal Badhan, **R. G. Sonkawade** (2011): Radon Activity Measurements in Drinking Water and in Indoors of Dwellings, Using RAD7. *Arab Journal of Nuclear Sciences and Applications*. Volume 44, July 2011. ISSN 1110-0451. Proceedings of the Tenth Radiation Physics and Protection Conference organized by atomic energy authority national network of radiation physics, Atomic Energy Authority headquarter Nasr city Cairo – Egypt (26 -30 November 2010)
18. **R. G. Sonkawade**, R.V.Kolekar, V. Satyan, S. Ghodke, U.V. Phadnis (2009): Neutron Dosimetry with Linear Energy Transfer (LET) and the Proton Recoil Track Counting Method, *Proceeding of DAE-BRNS Indian Particle Accelerator Conference 2009*, held on Feb., 10-13, 2009, at RRCAT, Indore, India
19. **R. G. Sonkawade**, Birender S., Pankaj K., Lochab S. P. (2007): Analysis and Evaluation of Gamma and Neutron dosimetry from 48 MeV, ^7Li on Natural Cu and its dose simulation with MCNP. *Proceeding of Asian Particle Accelerator Conference (APAC 07)*, India, 815-818.
20. **R. G. Sonkawade** (2007): Evaluation and analysis of Residual Radioactivity for the 15UD Pelletron Accelerator Facility. *Proceedings of 11th International Conference on Environmental Remediation and Radioactive Waste Management*, Published by American Society of Mechanical Engineers (ASME), pp. 1-3, 7114.
21. **R. G. Sonkawade**, Ramola, R. C., Kant, K., Kanjilal, D. K., Dhiaryawan, M. P. and Gupta, P. (2005):

Dosimetry in the Environment of 15UD Pelletron Accelerator using Plastic Track Detectors. Proceedings of the 27th National Conference on Occupational and Environmental Radiation Protection at Mumbai, India, Vol. 28, No. 1-4, pages 156-159.

22. **R. G. Sonkawade**, (2005): Evaluation and Estimation of Residual Radioactivity for the Decontamination and Decommissioning of Accelerator Components. Proceedings of 10th International Conference on Environmental Remediation and Radioactive Waste Management, at Glasgow, Scotland, Published by American Society of Mechanical Engineers, pp. 1-4, 1039.
23. **R. G. Sonkawade**, Saini, S. K., Kant, K. (2005): How Safe is Fly Ash as a Dwelling Construction Material. Proceedings of International Congress on Fly Ash Utilization at Delhi, India, pp. IV. 6.1-6.7.
24. **R. G. Sonkawade**, Sahare, P. D., Kanjilal, D., Lochab, S. P., Salah, N. A. A., Kale, R. K. (2003): Effect of Sr²⁺ co-doping on the thermoluminescence and photoluminescence characteristics of K₂Ca₂(SO₄)₃:Phosphor, Luminescence and its Applications, Volume-X, pp. 114

Book Chapters:

1. Suprimkumar D. Dhas, Pragati N. Thonge, Tushar T. Bhosale, Amar M. Patil, Maqsood R. Waikar, Rajendra G. Sonkawade, Muhammad Ramzan Khawar, Dongwhi Choi, and Annasaheb V. Moholkar “Metal–Organic Framework (MOF)-Derived Flexible Energy” DOI:https://doi.org/10.1007/978-981-96-7952-2_7
2. Pravin T. Babar, Sanket S. Mali, Kiran R. Shinde, Maqsood R. Waikar, Rajendra G. Sonkawade, Sambhaji M. Pawar, “Development of polyoxometalates for CO₂ reduction reaction Polyoxometalate-Based Materials and Applications” DOI:<https://doi.org/10.1016/B978-0-443-15686-1.00004-1>.
3. Maqsood R. Waikar, Rohit K. Kamble, Suprimkumar D. Dhas, Aniket R. Sonkawade, Sohel B. Shaikh, and Rajendra G. Sonkawade (2025). Chalcogenide-Based Smart Materials for Supercapacitor. Publisher: American Chemical Society, DOI: [10.1021/bk-2025-1512.ch007](https://doi.org/10.1021/bk-2025-1512.ch007)
4. Gayatri R. Chodankar, Suman A. Sawant, Maqsood R. Waikar, Rakesh K. Sonker, and Rajendra G. Sonkawade (2025): Characterization Technique for Energy Storage Nanomaterials. Publisher: Springer Nature, DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-96-7952-2_2
5. Suman A. Sawant, Maqsood R. Waikar, Gayatri R. Chodankar, Rakesh K. Sonker, and Rajendra G. Sonkawade (2025): Graphene-Based Multifunctional Hybrid Nanomaterial for Energy Storage: Springer Nature, DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-96-7952-2_8
6. Satyashila D. Ghongade, Pradnya G. Raje, Maqsood R. Waikar, Rakesh K. Sonker, Rajendra G. Sonkawade (2023): An Introduction: Advanced Functional Materials for Sensing Application, Publisher: Springer Nature, DOI: [10.1007/978-981-99-6014-9_1](https://doi.org/10.1007/978-981-99-6014-9_1)
7. Shital J. Shinde, Maqsood R. Waikar, Rakesh K. Sonker, **Rajendra G. Sonkawade** (2023): Optical Sensors Based on Polymeric Materials, Publisher: Springer Nature, DOI: [10.1007/978-981-99-6014-9_10](https://doi.org/10.1007/978-981-99-6014-9_10)
8. S.R. Gurav, **R. G. Sonkawade** , M.R. Waikar, A.S. Rasal, R.K. Sonker (2022): Current Development and

- challenges in Textile-Based Flexible Supercapacitors, Publisher: Taylor and Francis, DOI: [10.1201/9781003186755-29](https://doi.org/10.1201/9781003186755-29).
9. Satyashila D. Ghongade, Maqsood R. Waikar, Rakesh K. Sonker, Shiv K. Chakaravarti, and **R. G. Sonkawade** (2022): Gas Sensors Based on Hybrid Nanomaterial, Publisher: Springer Nature, DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-19-2685-3_13.
 10. Azeem M. Bagwan, Maqsood R. Waikar, Rakesh K. Sonker, Shiv K. Chakaravarti, and **R. G. Sonkawade** (2022): Gas Sensors Based on Ferrite Materials, Publisher: Springer Nature, DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-19-2685-3_14.

Published contributions in academic conferences

1. **R. G. Sonkawade (2024):** “Ionizing Radiation Impacted Supercapacitive Performance of MOF Electrodes.” The 5th International Conference on Advanced Materials Synthesis, Characterization and Applications by sungkyunkwan university, South Korea on 25-27 June 2025
2. **R. G. Sonkawade (2024):** “Radiation-induced Modifications in Supercapacitor Electrode Materials: A Multifaceted Exploration”, International Conference on nanotechnology Addressing the Convergence of Materials Science, Biotechnology and Medical Science organized by D. Y. Patil Education Society, Kolhapur on 12-14 Feb, 2024. **[Invited Talk]**
3. **R. G. Sonkawade (2023):** “Ionizing Radiation effects on the Electrochemical behavior of MOFs based Electrodes for Supercapacitors”, International Conference on Chemical and Biological Sciences organized by Atma Ram Sanatan Dharma College, University of Delhi, Delhi. **[Invited Talk]**
4. **R. G. Sonkawade (2023):** “Ionizing Radiation Effects on the Electrochemical Behaviour of MOFs based Electrode for supercapacitors”, 28th international Conference on Nuclear Tracks & Radiation Measurements organized by Gurugram University, Sector-51, Gurugram, Haryana. **[Invited Talk]**
5. **R. G. Sonkawade (2023):** Supercapacitors: Harnessing Renewable Energy For A Sustainable Future, International Conference of Designing A Sustainable Future: Advances And Opportunities in Green Chemistry, University of Ladakh, Ladakh on 3 July 2023. **[Invited Talk]**
6. **R. G. Sonkawade (2023):** Operational Parameters of XRD (Powder and Thin Films), Workshop on Advanced Characterizations techniques in science and technology, SAIF-DST-CFC, Shivaji University, Kolhapur, 30 Jan. to 5 Feb. 2023. **[Invited Talk]**
7. **R. G. Sonkawade (2023):** TEM Instrumentation Parameters, Operational Parameters of XRD and uses of I-STEM, Workshop on Sophisticated Instrumental Analysis for Biological and Materials Characterization, Sri Venkateswara University, Tirupati, AP., 25 to 31 Jan. 2023. **[Invited Talk]**
8. **R. G. Sonkawade (2023):** TEM Instrumentation Parameters and use of I-STEM, Workshop on Synergistic Training Program Utilizing the Scientific and Technological Infrastructure, Sant Gadge baba Amravati University, Amravati, 17 Jan. 2023. **[Invited Talk]**

9. **R. G. Sonkawade (2023):** X-ray Diffractometry of Powder and Thin Films : Instrument Operational Parameter, Workshop on Synergistic Training Program Utilizing the Scientific and Technological Infrastructure, Sant Gadge baba Amravati University, Amravati, 17 Jan. 2023. **[Invited Talk]**
10. **R. G. Sonkawade (2023):** TEM Instrumentation Parameters and use of I-STEM, Workshop on Synergistic Training Program Utilizing the Scientific and Technological Infrastructure, Manipal Institute of Technology, Karnataka, 5 to 13 Jan. 2023. **[Invited Talk]**
11. **R. G. Sonkawade (2023):** X-ray Diffractometry of Powder and Thin Films : Instrument Operational Parameter, Workshop on Synergistic Training Program Utilizing the Scientific and Technological Infrastructure, Manipal Institute of Technology, Karnataka, 5 to 13 Jan. 2023. **[Invited Talk]**
12. **R. G. Sonkawade (2022):** XPS, TEM Instrumentation Parameters and use of I-STEM, Workshop on Advances in Engineering, IIT, Indore, 19 to 25 December 2022. **[Invited Talk]**
13. **R. G. Sonkawade (2022):** XRD, TEM Instrumentation Parameters and use of I-STEM, Workshop on Synergistic Training Program Utilizing the Scientific and Technological Infrastructure, The Maharaja Sayajirao University of Baroda, Gujrat, 11 to 17 December 2022. **[Invited Talk]**
14. **R. G. Sonkawade (2022):** XRD, TEM Instrumentation Parameters and use of I-STEM, Workshop on Advanced Instrumentations in Materials Science and technology, SAIF-DST-CFC, Shivaji University, Kolhapur, 5 to 11 December 2022. **[Invited Talk]**
15. **R. G. Sonkawade (2022):** Operational Parameters of XRD (Powder and Thin Films, Workshop on Synergistic Training Program Utilizing the Scientific and Technological Infrastructure, Nagpur University, Nagpur, 1 December 2022. **[Invited Talk]**
16. **R. G. Sonkawade (2022):** Operational Parameters of TEM Instrument and use of I-STEM, Workshop on Synergistic Training Program Utilizing the Scientific and Technological Infrastructure, Nagpur University, Nagpur, 2 December 2022. **[Invited Talk]**
17. **R. G. Sonkawade (2022):** XRD, TEM Instrumentation Parameters and use of I-STEM, Workshop on Synergistic Training Program Utilizing the Scientific and Technological Infrastructure, Gauhati University, Gauhati, 24 to 30 Nov. 2022. **[Invited Talk]**
18. **R. G. Sonkawade (2022):** XPS Instrumentation Parameters and use of I-STEM, Workshop on Challenges and Opportunities for Innovative Research using Sophisticated Instruments, SAIF-DST-CFC, Shivaji University, Kolhapur, 1 to 7 Nov. 2022. **[Invited Talk]**
19. **R. G. Sonkawade (2022):** X-ray Diffractometry of Powder and Thin Films : Instrument Operational Parameter, Workshop on Synergistic Training Program Utilizing the Scientific and Technological Infrastructure, Kerala University, Kerala, 10 to 16 Oct. 2022. **[Invited Talk]**
20. **R. G. Sonkawade (2022):** XPS Instrumentation Parameters, , Workshop on Synergistic Training Program Utilizing the Scientific and Technological Infrastructure, Kerala University, Kerala, 10 to 16 Oct. 2022. **[Invited Talk]**
21. **R. G. Sonkawade (2022):** XPS Instrumentation Parameters, Workshop on Structural and Morphological characterization using Sophisticated Instruments, SAIF-DST-CFC, Shivaji University, Kolhapur, 12 to 18 Sept. 2022. **[Invited Talk]**

22. **R. G. Sonkawade (2022):** Morphological and Structural characterization using Sophisticated Instruments, Workshop on Synergistic Training Program Utilizing the Scientific and Technological Infrastructure, Babasaheb Ambedkar University, Lucknow, 22 to 28 Aug. 2022. **[Invited Talk]**
23. **R. G. Sonkawade (2022):** Morphological and Structural characterization using Sophisticated Instruments, Workshop on Synergistic Training Program Utilizing the Scientific and Technological Infrastructure, IIT, Jodhpur, 8 to 14 Aug. 2022. **[Invited Talk]**
24. **R. G. Sonkawade (2022):** Morphological and Structural characterization using Sophisticated Instruments, Workshop on Materials Manufacturing Process- Fundamentals, Testing and characterization, Vellore Institute of Technology, Vellore, 4 to 11 July 2022. **[Invited Talk]**
25. **R. G. Sonkawade (2020):** Indian scenario in the research and future scope of enhancement, online International lecture series organized by Government Vidarbha Institute of Science and Humanities, Amravati, India on 17th July, 2020. **[Invited talk]**
26. **R. G. Sonkawade (2020):** Application of UV-C for COVID-19 and Forensics, National webinar organized by Department of physics, Govt. Institute of forensic science, Aurangabad, India on 13th July, 2020. **[Invited talk]**
27. **R. G. Sonkawade (2020):** “Yoga technology to develop interest in science and technology”, National level webinar organized by Abasaheb garware college, pune, India on June, 21st, 2020. **[Invited talk]**
28. **R. G. Sonkawade (2020):** UV torch for COVID-19 neutralization, online national faculty enrichment programme organized by Mannar thirumalai naicker college (AUTONOMOUS), Tamil Nadu, India on May, 18th, 2020. **[Invited talk]**
29. **R. G. Sonkawade (2018):** Synthesis & characterization of Mn₃O₄ thin films with different Mn precursor for supercapacitor applications, National Conference on Nano structured Material and device technologies (NCNSMDT-2018), organized by Faculty of science, Aggarwal college ballabgarh, Faridabad (Haryana), India on December, 21-22, 2018. **[Invited talk]**
30. **R. G. Sonkawade (2017):** Effects of Ionizing Radiations on an oxide thin films prepared for supercapacitor: Its possible applications in Radiation Industry, International Conference on Nanotechnology Addressing the Convergence of Material Science, Biotechnology and Medical Science, Centre for Interdisciplinary Research, D. Y. Patil Education Society (Deemed to be University) Kolhapur, India on November 09-11 2017. **[Invited talk]**
31. **R. G. Sonkawade (2017):** Study on Supercapacitive performance of Gamma irradiated Zinc Oxide films, 20th National Conference on Solid State Nuclear Track Detectors and Their Applications (SSNTDs-20), organized by VVIET, Mysuru and NTS of India, India on Oct 25-28, 2017. **[Invited talk]**
32. **R. G. Sonkawade (2017):** Effect of Gamma Irradiation on Zinc Oxide thin films by Chemical route method for Supercapacitive Application, International Conference on Materials Research and Technology (ICMRT-2017), organized by Faculty of Science, Agarwal College Ballabgarh Faridabad (Haryana), India on July 10-11, 2017. **[Invited talk]**
33. **R. G. Sonkawade (2016):** Synthesis Conducting Polymers/graphene composites for sensing application,

- International Conference on Nanotechnology and STEM-ER, organized by Department of Applied Physics, Aligarh Muslim University, Aligarh (U.P), India on March 12-15, 2016. **[Invited talk]**
34. **R. G. Sonkawade** (2015): Electrochemical fabrication of metal conducting polymer composites as radiation/Gas Sensors, International Conference on Functional Materials and Microwaves, organized by Department of Physics, Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University, Aurangabad, on Dec., 28-30, 2015 Book of abstract, page no 37. **[Invited talk]**
 35. **R. G. Sonkawade** (2015): Synthesis and Characterization of metal conducting polymer composites as radiation and Gas Sensors, 19th National Conference on Solid State Nuclear Track Detectors and their Applications, organized by Department of Physics, Dr. B.R. Ambedkar National Institute of Technology, Jalandhar-144 011 on November 19-21, 2015. Book of abstract, page no. **[Invited talk]**
 36. **R. G. Sonkawade** (2015): A new approach of Metal Deposited nanocomposites on conducting polymers and its response to ionizing radiation, National Conference on Environmental Radiation and Functional Materials organized by Department of Physics, Osmania University, Hyderabad. Feb., 28-March 01, 2015, Book of abstract, page no.. **[Invited talk]**
 37. **R. G. Sonkawade** (2015): An overview of advances in nanotechnology and approach of environmental sensors using the techniques of Nanotechnology, National Symposium Advances in Environment Sciences on Feb., 27, 2015, School of Environment & Sustainable Development, Central University of Gujarat, Book of abstract, page no.. **[Invited talk]**
 38. **R. G. Sonkawade** (2014): Modifications of conducting polymer matrix by metal nano particles and ion irradiation for gas sensing application. Centre of Excellence in Materials Science (Nanomaterials), Department of Applied Physics, Aligarh Muslim University, India, International Conference on Nanoscience and Nanotechnology “ALIGARH NANO-IV International 2014” during March 8-10, 2014 jointly with Ohio State University, USA and CEERI, Pilani, India. Book of abstract, page no. **[Invited talk]**
 39. **R. G. Sonkawade** , Yasir Ali, A.S. Dhaliwal (2013): Chemical, structural and morphological modifications induced by Swift Heavy Ion beams on electrochemically synthesized metal polymer nano composites. Faculty of science, Aggarwal College, Ballabgarh, Faridbad, Haryana, Oct., 18-20; 2013 Book of abstract, page no. 47. **[Invited talk]**
 40. **R. G. Sonkawade** , Yasir Ali, A.S. Dhaliwal (2013): Effects of swift heavy ion beam irradiation on the properties of metal conducting polymer composites synthesized by electrochemical route. National Conference on nanoscience and nanotechnology, Dept., of Applied Physics, Aligarh Muslim University, Aligarh, March 15-16, 2013, Book of abstract, page no. 18. **[Invited talk]**
 41. KomalBadhan, RohitMehra, **R. G. Sonkawade** (2012): Health risk assessment from uranium estimation in drinking water. International Conference on Radiation Environment Assessment, Measurement and its Impact Factor (Radenviron-2012). April 12-14, 2012. Babasaheb Bhimrao Ambedkar University, Lucknow, India. Presented under oral presentation.
 42. KomalBadhan, RohitMehra, **R. G. Sonkawade** (2012): Measurements of Radon Concentration in Water

and Soil for Radiological Risk Assessment. Third International Geo-Hazards Research Symposium (IGRS-2012) June 10-14, 2012, H.N.B. Garhwal University BadshahiThaul Campus TehriGarhwal, Uttarakhand, India.

43. KomalBadhan, RohitMehra and **R. G. Sonkawade** (2012): Health Risk Assessment from Uranium Measurements in Drinking Water. 6th International Conference on Environmental Science and Technology. June 25-29, 2012, Houston, Texas, USA. Accepted under **oral presentation**.
44. Satyendra Kumar, **R. G. Sonkawade**, Rajesh Kumar, Kamendra Awasthi and F.Singh. (2012): Effect of irradiation on Band Gap of Doped Polystyrene/CdS composite. International Conference on Radiation Environment Assessment, Measurement and its Impact Factor [RADENVIRON 2012] *Proceedings (2012)* at BBA University Lucknow (12–14 April 2012).
45. **R. G. Sonkawade** (2012): Environmental Impact Factor of radon exhalation rates and radioactivity from various commodities: A review. International conference on radiation environment assessment, measurement and its Impact Factor (RADENVIRON-2012) 12-14 April 2012 book of abstract, page no.
18. **Invited talk**
46. **R. G. Sonkawade** (2012): Modifications of conducting polymer matrix by metal nano particles and ion irradiation for gas sensing application. 1st International Conference on Physics of Materials and Materials Based Device Fabrication, Shivaji University, Kolhapur, Maharashtra, January 17-19, 2012. Pp. **Invited talk**
47. Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade** and A. S. Dhaliwal (2012): Effect of ^{60}Co γ -rays on the properties of PM-355 solid-state nuclear track detector. Book of abstract pp. 50. International Conference on Radiation Environment Assessment, Measurement and its Impact Factor (RADENVIRON 2012) at BBA University, Lucknow during April 12-14, 2012.
48. Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade** and A. S. Dhaliwal. (2012): High electronic excitation induced modifications by 120 MeV Ni^{11+} ions beam in poly (ethylene terephthalate) film. Book of abstract pp.47. National Conference on Material Science at DAV College, Jalandhar during 2-3 March, 2012
49. Vijay Kumar, Yasir Ali, **R. G. Sonkawade** and A. S. Dhaliwal. (2012): Chronopotentiometry fabrication of polyaniline nano fibers. Book of abstract. 23rd Annual General Meeting, Material Research Society of India (MRSI-2012) at Thapar University, Patiala during February 13-15, 2012.
50. Yasir Ali, Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade** and A S Dhaliwal (2012): Effect of gamma rays on structural and morphological properties of polypyrrol film. Book of Abstract. International Conference on Material Science and its Applications at Taif University-Kingdom of Saudi Arabia during February 13-15, 2012.
51. **R. G. Sonkawade**, Vijay Kumar, S K Chakarvarti, and A S Dhaliwal (2011): Effect of gamma irradiation on interfacially polymerized Polyaniline nanofibers. Book of abstract pp. 41. International Conference on Nano Materials and Nanotechnology (ICNANO-2011) at University of Delhi during December 18-21, 2011.
52. Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade**, Y AHajam, S K Chakarvarti, and A S Dhaliwal (2011): 100 MeV Ni^{11+} ions beam induced modifications in Makrofol KG Solid State Nuclear Track Detector. Book of abstract.

2ndNational Conference on Advanced Materials and Radiation Physics at SLIET, Longowal during November 4-5, 2011.

53. Yasir Ali, Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade** and A. S. Dhaliwal. (2011): Gas sensors based on conducting polymer-polypyrrol: a review. Book of abstract. 2nd National Conference on Advanced Materials and Radiation Physics at SLIET, Longowal during 4-5 November, 2011.
54. Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade**, and A. S. Dhaliwal. (2011): An attempt to use polyaniline as a neutron sensor. Book of abstract pp. International Symposium on Accelerator and radiation Physics (ISARP-2011) at Saha Institute of Nuclear Physics during February 16-18, 2011.
55. Vijay Kumar, **R. G. Sonkawade**, Paramjit Singh, S.K.Chakarvarti, and A. S. Dhaliwal. (2011): Focus Towards the use of Conducting Polymers as Radiation Sensors. Book of abstract pp. 93. 26th International Conference on Nuclear Tracks in Solids (ICNTS-2011) at Puebla, Mexico during September 4-9, 2011.
56. **R. G. Sonkawade** (2011): Estimation of bulk etch rate of LR 115 SSNTD during Chemical Etching “in the Seventeenth Symposium on Solid State Nuclear Track Detectors and Their Applications (SSNTD-17), M. S. University of Baroda, Vadodara, October 17-19, 2011. **Invited talk**
57. **R. G. Sonkawade** (2010): Microwave Induced Chemical etching of the SSNTDs. National seminar cum workshop on Solid State Nuclear Track Detectors and Applications, Adesh Institute of Engineering and Technology, Faridkot, Punjab., 15-17 March 2010. Pp.32. **Invited talk**
58. **R. G. Sonkawade** (2010): Radon and Thoron evaluation in water, soil, and in environment using RAD7; 7th International Conference on High Level Natural Radiation and Radon Areas (7HLNRRA-2010) held in Mumbai on 24th -26th November 2010 (**Oral Presentation**)
59. RatiVarshney, **R. G. Sonkawade** (2010): Natural Radioactivity and radon exhalation rates in soil samples collected from near and around area of Kota thermal power station, Kota Rajasthan; 7th International Conference on High Level Natural Radiation and Radon Areas (7HLNRRA-2010) held in Mumbai on 24-26 November 2010.
60. **R. G. Sonkawade** (2010): Radiation its sources, biological effects and Applications., National Conference on Recent Advances in Science and Technology, 27-28, March 2010. Pp.10. **Invited talk**
61. Rohit Mehra, Komal Badhan, **R. G. Sonkawade** (2010): Radon Activity Measurements in Drinking Water and in Indoors of Dwellings, Using RAD7. 10th Radiation Physics and Protection Conference, 27-30, November, 2010, Cairo, Egypt. presented under oral presentation. 2010
62. Rohit Mehra, Komal Badhan, **R. G. Sonkawade**, Pankaj Bala. (2010): Study of Indoor Radon/Thoron Concentrations in Air and Radon Levels in Drinking Water using Active Radon Monitor RAD7. 7th International Conference on High Level Natural Radiation and Radon Areas (7HLNRRA-2010) held in Mumbai on 24-26 November 2010.
63. Rohit Mehra, Komal Badhan, **R. G. Sonkawade** (2010): Study of Natural Radioactivity and Radon Exhalation Rates in the Soil Samples. 5th International Conference on Environment Science and Technology, Sponsored by American Academy of Sciences, July 12-16, 2010. Houston, Texas, USA. Accepted. 2010.

64. KomalBadhan, RohitMehra, **R. G. Sonkawade** (2010): Measurements of Indoor Radon/Thoron Levels and Radon in Drinking Water by using RAD7. International Conference on Environmental Radioactivity -New Frontiers and Developments, 25-27 October 2010, Rome, Italy.
65. **R. G. Sonkawade** (2009): Natural radioactivity assessment on various samples using gamma spectrometry: A study Report, Symposium on Solid State Nuclear Track Detectors, Guru Nanak Dev University, Amritsar, 8-10 Nov. 2009. **Invited talk**
66. **R. G. Sonkawade** (2009): Effects of neutron, Gamma and ion beam on conducting polymers and its possible uses for radiation dosimetry, National Conference on Accelerator & Low Level Radiation Safety, Inter University Accelerator Centre, N. Delhi., 18-20 Nov., 2009. PP. 24. **Invited talk**
67. **R. G. Sonkawade**, Vijay Kumar, A S Dhaliwal, S G Vaijapurkar. (2009):Characterization of Conducting and non conducting Polymers with an exposure of ionizing radiation. Book of abstract. National Conference on Synthesis and Characterization of Smart Materials (SCSM – 2009) at Bareilly College, Bareilly. **Invited talk**
68. **R.G. Sonkawade** (2009): Characterization and synthesis of SSNTD's for radiation dosimetry, Proceedings of National Conference on Synthesis and characterization of New materials and its applications, Kamla Nehru Mahavidyalaya, Nagpur, Maharashtra, March 15, 2009 pp. 18-25. **Invited talk**
69. **R. G. Sonkawade** (2008): Science, its Impact Factor and development of the society, International Seminar on Democratic and Secular Education organized by the ministry of Education and Culture, Govt., of Kerala, Dec., 4-6, 2008. **Invited talk**
70. **R. G. Sonkawade** (2008): Facilities and advances in radon thoron & daughter products monitoring at IUAC, Proceedings of DAE-BRNS theme meeting, RADON-2008, March 11-13, 2008, BARC, Mumbai, India. Pp. 73.
71. **R. G. Sonkawade**, Tawara, H. (2007): Neutron and charge particle dosimetry with LET concept using CR-39 Solid State Nuclear Track Detector. 15th National symposium on the Solid State Nuclear Track Detectors and their applications, June 21-23, 2007, Garhwal, India, Book of Abstract, pp. 4.
72. Chandra, S., Negi, A., Annapoorni, S., **R.G. Sonkawade**, Kulriya, P. K., Singh, F., Avasthi, D. K. (2007): Interaction of oxygen (O^{+7}) ion beams on polyaniline thin films, 15th National symposium on the Solid State Nuclear Track Detectors and their applications, June 21-23, 2007, Garhwal, India, Book of Abstract, pp. 25
73. Dhoble, S. J., Deshmukh, A. D., Bramhe, G. V., Sinha, N., **R. G. Sonkawade** and Peshwe, D. R.(2006): BaMgAl₁₀O₁₇:Eu PDP Phosphor for TLD applications, Conference on accelerator and low level radiation safety, IUAC, Delhi, Book of Abstract, pp. 16
74. Kant, K., Upadhyay, S. B., **R. G. Sonkawade** and Chakarvarti, S. K. (2006): Health Impact Factor assessment of use of phosphate fertilizers in soil, Conference on accelerator and low level radiation safety, IUAC, Delhi, Book of Abstract, pp. 22
75. **R. G. Sonkawade** and Tawara, H. (2006):Neutron dosimetry with LET concept for high energy particle accelerators, Conference on accelerator and low level radiation safety, IUAC, Delhi, Book of Abstract,

pp. 25 **[Invited talk]**

76. Mehra, R., Singh, S., Singh, K., **R. G. Sonkawade** (2006): Analysis of ^{226}Ra , ^{232}Th and ^{40}K in soil samples from Ludhiana and Patiala Districts of Punjab, Conference on accelerator and low level radiation safety, IUAC, Delhi, Book of Abstract, pp. 33
77. Kumar, R., Mahur, A. K., **R. G. Sonkawade**, Bhardwaj, V. N., Pandit, B., Singh, B. P., and Prasad, R. (2006): Natural radionuclides and radon exhalation study in soil samples from some areas of Jharkhand, India, Conference on accelerator and low level radiation safety, IUAC, Delhi, Book of Abstract, pp. 41.
78. Singh, H., Singh, J., **R. G. Sonkawade**, Singh, S., & Bajwa, B. S. (2006): Gamma-ray spectroscopic analysis of soil and rock samples of Tusham ring complex area, Haryana state, India, Conference on accelerator and low level radiation safety, IUAC, Delhi, Book of Abstract, pp. 60.
79. Preet, A., Chauhan, R. P., Kant, K., and **R. G. Sonkawade** (2006): Radon exhalation rates from some building construction materials using SSNTDs. Conference on accelerator and low level radiation safety, IUAC, Delhi, Book of Abstract, pp. 65.
80. Mahur, A. K., Kumar, R., **R. G. Sonkawade**, Azam, A., and Prasad, R. (2006): Study of indoor radon/thoron in some dwellings surrounding Narora Atomic Power Station (NAPS) using twin chamber dosimeter cups, Conference on accelerator and low level radiation safety, IUAC, Delhi, Book of Abstract, pp. 81.
81. Mahur, A. K., Kumar, R., Azam, A., **R. G. Sonkawade**, and Prasad, R. (2006): Indoor Radon/Thoron Measurements in Some Indian Dwellings of U.P., India using Twin Chamber Dosimeter Cups; 23rd International Conference on Nuclear Tracks in Solids, Beijing, China, Book of Abstract, pp. 296.
82. Kant, K., Chakravarti, S. K. and **R. G. Sonkawade** (2006): Radon as a Radioactive Pollutant in building material; 23rd International Conference on Nuclear Tracks in Solids, Beijing, China, Book of Abstract, China, pp. 149.
83. Singh, H., Singh, J., **R. G. Sonkawade**, Singh, S. and Bajwa, B. S. (2006): Gamma ray spectroscopic analysis of soil and rock samples of Tusham ring complex area, Haryana State, India. 23rd International Conference on Nuclear Tracks in Solids, Beijing, China, Book of Abstract, China, pp. 345.
84. **R. G. Sonkawade** (2005): Natural radioactivity, radon exhalation measurements and its dosimetry aspects: 14th National symposium on the Solid State Nuclear Track Detectors, November 10-12, Aligarh, India, Book of Abstract, pp. 30.
85. Kumar, R., Mahur, A. K., **R. G. Sonkawade**, Bhardwaj, V. N., Pandit, B. S., Singh, B. P., Prasad, R. (2005): Measurement of radon Exhalation Rates in soil samples collected from some areas of Jharkhand state, 14th National symposium on the Solid State Nuclear Track Detectors, November 10-12, Aligarh, India, Book of Abstract, pp. 38
86. **R. G. Sonkawade**, Ghose, D., Dutta, T. S., Khotari, A., Kanjilal, D., Choubey V. M., Prasad, Y., Prasad, G., Ramola, R. C. (2004): Radon as a tracer for helium exploration in the geothermal springs. 22nd International Conference on Nuclear Tracks in Solids, at Barcelona, Spain, August 23-27, 2004, pp. 189.
87. **R. G. Sonkawade** (2004): Radiation Dosimetry around the Pelletron accelerator at NSC, National Conference cum workshop on the Solid State Nuclear Track Detectors (NCWSSNTD), D.A.V. College,

November 1-3, Amritsar, India, Book of Abstract, pp. 11. **Invited talk**

88. R. G. Sonkawade (2004): Applications of radon and helium in the geology. National symposium on geology, Punjab University, Chandigarh, Oct. 6-8, pp. 10. **Invited talk**

89. R. G. Sonkawade, Lochab, S. P., Ramola. R. C. (2002):Radon in tube well drinking water and indoor air of NSC. 21st International conference on Nuclear Tracks in Solids, New Delhi, India, Book of Abstracts, pp. 103. **Invited talk**

90. R. G. Sonkawade, Lochab, S. P., Dutta S. K. (2002): Neutron attenuation studies using BC501A detector & MCNP simulation techniques for different shielding materials. Symposium On Measurement and Computational Techniques in Radiation Physics and Safety (SMCTRPS), Shantiniketan, India, pp. 35. **Invited talk**



(R. G. Sonkawade)



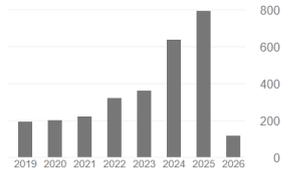
Professor Sonkawade Rajendra

[FOLLOW](#)

Department of Physics, Shivaji University, Kolhapur-416 004, Maharashtra State
 Verified email at unishivaji.ac.in - [Homepage](#)
[Research](#)

Cited by [VIEW ALL](#)

	All	Since 2021
Citations	4465	2454
h-index	36	25
i10-index	102	59



Public access [VIEW ALL](#)

not available	available
10 articles	20 articles

Based on funding mandates

TITLE	CITED BY	YEAR
Synthesis of NiO nanoparticles for supercapacitor application as an efficient electrode material SD Dhas, PS Maldar, MD Patil, AB Nagare, MR Waikar, RG Sonkawade, ... Vacuum 181, 109646	367	2020
Effect of gamma irradiation on the properties of plastic bottle sheet V Kumar, Y Ali, RG Sonkawade, AS Dhalwal Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam ...	160	2012
Natural radioactivity in common building construction and radiation shielding materials RG Sonkawade, K Kant, S Muralithar, R Kumar, RC Ramola Atmospheric Environment 42 (9), 2254-2259	159	2008
Carbon ion beam induced modifications of optical, structural and chemical properties in PADC and PET polymers V Kumar, RG Sonkawade, SK Chakarvarti, P Singh, AS Dhalwal Radiation Physics and Chemistry 81 (6), 652-658	156	2012
Comparative study of natural radioactivity levels in soil samples from the Upper Siwaliks and Punjab, India using gamma-ray spectrometry J Singh, H Singh, S Singh, BS Bajwa, RG Sonkawade Journal of Environmental Radioactivity 100 (1), 94-98	152	2009
Measurement of natural radioactivity and radon exhalation rate from rock samples of	123	2008

Sonkawade, Rajendra Girjappa

Shivaji University, Kolhapur, India • Scopus ID: 6508257550 • [Connect to ORCID](#)

[Show all information](#)

3,473

Citations by 2,643 documents

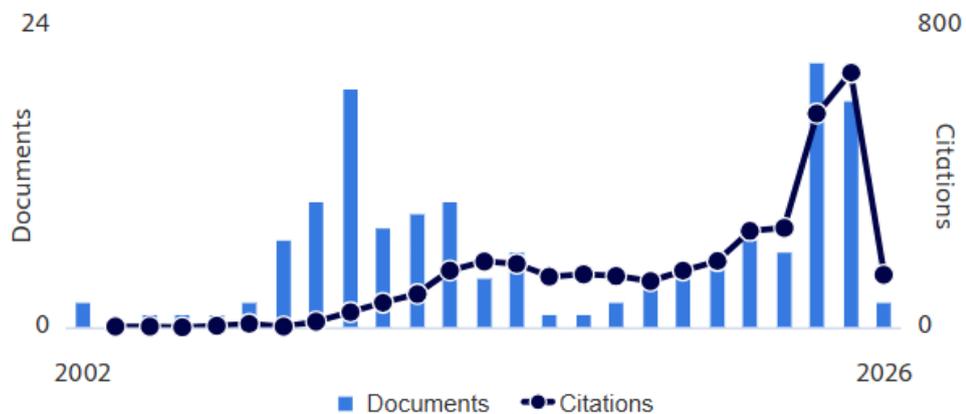
152

Documents

33

[h-index](#)

Document & citation trends



International Conference on Materials Science and Ionizing Radiations Safety and Awareness (ICMSIRSA-2016) from 28-30 January 2016

Chief Guest honorable Prof. Rajkumar, Director, All India Institute of Medical Sciences, RushikeshUttarakhand. Guest of Honor Dr. Ramdas Bhattacharya, Former Vice Chairman, Atomic Energy Regulatory Board, Mumbai.



International Conference on Radiation International Conference on Radiation Environment Assessment, Measurement and its Impact (RADENVIRON-2012) held on April 12-14, 2012 at Babasaheb Bhimrao Ambedkar University, Lucknow. Organizing Secretary, RADENVIRON-2012, Prof. R . G. Sonkawade,

Chief Guest honorable Prof. NarendraJadhav, Member, Planning Commission, Government of India, New Delhi. Honorable Maj. Gen (Dr) J. K. Bansal, Member, National Disaster Management Authority of India (NDMA), New Delhi, as a guest of honor.



National Conference on Accelerator and Low Level Radiation safety organized by Inter University Accelerator Centre, New Delhi during November 18-20, 2009 by Prof. R . G. Sonkawade, Organizing Secretary, NCALLRS-09

Chief Guest Honorable Dr. A. P. J. Abdul Kalam, Former President of India, inaugurating NCALLRS-09



Chief Guest on dias Honorable Dr. A. P. J. Abdul Kalam, Former President of India, Dr. Anil Kakodkar, Former Chairman, Atomic Energy Commission, Mumbai as a guest of honor, presided by Prof. S. K. Thorat, the then Chairman, University Grants Commission, New Delhi during inaugural function of NCALLRS-09



**Conference on Accelerator and Low Level Radiation Safety (ALLRS-09) organized
by Inter University Accelerator Centre, New Delhi held on April 26-27, 2007;
Organizing Secretary Prof. R . G. Sonkawade, ALLRS-07**

Chief Guest on dias Honorable Prof. B. L. Mungekar, Member, Planning Commission,
Government of India, New Delhi, Dr. B. Bhattacharya, Member, National Disaster
Management Authority of India (NDMA), New Delhi



MEDIA CLIPPINGS

Now, Lucknow is under **BARC** eye

UP'S FIRST Bhabha Atomic Research Centre has set up state's first radiation detection station at BBA university

HT Correspondent

✉ hsapartendak@hindustantimes.com

LUCKNOW: Bhabha Atomic Research Centre (BARC) has set up a radiation monitoring network station at Babasaheb Bhimrao Ambedkar University, Lucknow this month.

It is the first in Uttar Pradesh. The station is like a high-tech mini-lab armed with equipment to sense harmful radiations, and automatically send an alert signal with radiation-level details to BARC in Mumbai for the required help. The centre has been named Indian Environmental Radiation Monitoring Network (IERMON) station. BBA university is the first central university in the country to have been picked for the purpose by BARC.

Addressing media persons on Wednesday, university officials said the technology involves detection of gamma radiations through the Geiger Muller Tube.

Excessive gamma radiations cause biological damages and lead to abnormalities. "The network is being expanded and upgraded in order to meet the different objectives of the monitoring network," said head of the applied physics department R G Sonkawade and added, the detection network system has been indigenously developed by BARC. "It is a solar-powered radiation monitoring system with GSM-based data communication. The wireless sensor networks play an important role in emergency detection," he said and credited the vice chancellor B Hanumajiah for supporting the entire project.

Why radiation studies are important?

Radiation and radioactive materials are today widely used in industry, medicine, agriculture, food preservation etc. Due to the deleterious effects of radiation on man, the radiation



• The instrument that will be used to detect radiation.

NEXT NDMA CENTRE

National Disaster Management Authority (NDMA) has agreed in principle to set up a radiation instrument calibration centre and training facility for paramilitary forces and police at Babasaheb Bhimrao Ambedkar University, Lucknow. NDMA has agreed to fund the entire endeavour.

WHY WE NEED IT

- The system can work from -20 degree Celsius to +60 degree Celsius.
- It is imperative to have such systems across the country for prompt radiation detection, especially when the country is switching to nuclear power programme to tide over the energy crisis.



• R G Sonkawade

sources need to be handled with respect and safety. Just like electricity, if handled safely, it is an extremely helpful tool.

So it is necessary to educate



• Babasaheb Bhimrao Ambedkar University

- Babasaheb Bhimrao Ambedkar University (BBAU) has transformed itself into a unique academic centre of excellence under its vice chancellor B Hanumajiah's leadership during past five years.
- The university has eight schools of excellence and 22 departments now. There are plans to add 23

more departments and six schools of excellence by 2017.

- The total teaching faculties are 110.

• Registrar SK Singh says the university aims to add 315 more faculty members by 2017.

- It has 1510 Ph.D scholars and 400 research scholars.

people about radiation and its effects.

"Radiation can damage to biological systems if suitable safety norms are not adopted.

Therefore, it is necessary to spread awareness about radiation and radioactive materials through educational institutions," said registrar SK Singh.

THE TIMES OF INDIA

FRESH PROBE INTO CASE OF CIVILIAN RADIATION

RAVI RUIA STEPS DOWN AS ESSOP ENERGY HEAD

AHEAD OF TEST NEXT WEEK ISHANT BOWLS

PHOTOGRAPH BY PRADEEP K. SHARMA FOR THE TIMES OF INDIA

BBAU gets radiation monitoring device

TIMES NEWS NETWORK

Lucknow: Babasubesh Bhimrao Ambedkar University will now be able to detect nuclear radiation. The university has got the Indian Environmental Radiation Monitoring Network (IERMON) installed in its campus. The system established by Bhabha Atomic Research Centre, Mumbai now has its station in Lucknow.

Giving details about the same, Prof RG Sonkawade, dean, school of physical sciences, BBAU said, "The university is the first to have IERMON station and the forthcoming Gamma

chamber and ⁶⁰Co neutron source, all at one place." According to him, the network is being expanded and upgraded in order to meet the different objectives of the monitoring network. Developed indigenously by BARC, IERMON is a solar-powered radiation monitoring system with GSM-based data communication.

On Wednesday, Prof. Sonkawade told reporters that IERMON is used for detection and tracking of nuclear radiations and the university is proud of having a station. The system consists of a solar panel, a detector and battery with communication using

GSM. The system utilises solar energy for providing power back-up and has the capability to work from -20 degree Celsius to 60 degree Celsius.

"The system is designed for outdoor installation for measurement of background radiation as well as enhanced radiation due to accidental releases from any source. It is a stand alone and fully automated system," said Sonkawade.

Radiation and radioactive materials are widely used in industry, medicine, agriculture, food, preservation and others. It is due to the toxic effects of radiation on man, radiation source

is need to be handled with respect and safety.

University's public relations officer, Prof BB Malik informed that National Disaster Management Authority (NDMA) has in principle agreed to have a specialised radiation, calibration training centre in the university. "This will help in training of police personnel and paramilitary forces as the university has the trained manpower," he said.

On the occasion, university registrar, SK Singh highlighted the achievements of the university over the past years.



Now, ISRO-powered weather updates



Automatic Weather Station (AWS) set up at Babasaheb Bhimrao Ambedkar University on Monday.

HT Correspondent

lucknow@hindustantimes.com

LUCKNOW: The Indian Space Research Organisation (ISRO) has set up an Automatic Weather Station (AWS) in the Babasaheb Bhimrao Ambedkar University on Monday.

The sensor-fitted AWS collect information relating to temperature, humidity, rainfall, wind speed and direction, solar radiation and atmospheric pressure every hour and sent them to centres through satellites for processing. AWS is installed to monitor weather prediction more useful to campus people and the student community.

BEAU vice-chancellor Prof B

BEAU'S PRIDE

• The sensor-fitted AWS collect information relating to temperature, humidity, rainfall, wind speed and direction, solar radiation and atmospheric pressure every hour and sent them to centres through satellites for processing.

• AWS is installed to monitor weather prediction more useful to campus people and the student community.

Hanumanlah inaugurated Automatic Weather Station (AWS) at its premises. The setup will help the university students and public in general to know the correct prediction about weather.

He said the students' community

• This setup will help the university students and public in general to know the correct prediction about weather. It will give exact measurement of rainfall and wind speed.

• Given the fact that it was installed by ISRO, the making will be authentic and accurate. It will be useful for the students in weather study.

er. It will give exact measurement of rainfall and wind speed. Given the fact that it was installed by ISRO, the making will be authentic and accurate. It will be useful for the students in weather study.

He and accurate. It will be useful for the students in weather study.

• Perhaps BEAU is the first university in our country to have the Indian Environmental Radiation Monitoring Network (IERMKN) and AWS on the same campus. The students will get extremely well exposure from both the systems.

er study, sources said. Perhaps BEAU is the first university in our country to have the Indian Environmental Radiation Monitoring Network (IERMKN) and AWS on the same campus.

lots of students will get extremely well exposure from both the systems.

Prof BG Sankarwarde, dean, School for Physical Sciences, Department of Applied Physics set up these facilities with the support of Prof B Hanumanlah. Within a period of one year many facilities are being added in the department of applied physics by Prof Sankarwarde. Ganama Chaturvedi is also placed to Board of Radiation and Isotope Technology and expertise in the university campus very soon. "Having these facilities at the University campus, it will become the one of the best University of our Country," the V-C said.

भाभा एटॉमिक रिसर्च सेंटर से जुड़ा अंबेडकर विवि

• इंडियन इनवायर्समेंटल रेंडिशन मॉनीटरिंग नेटवर्क सिस्टम से मिलेगी खतरनाक किरणों की जानकारी

लखनऊ, 21 दिसंबर (जास): भाभा साहेब भीमराव अंबेडकर केंद्रीय विश्वविद्यालय में एक नया अभ्यास जुड़ने जा रहा है। नेशनल डिजास्टर मैनेजमेंट एजेंसी ने विश्वविद्यालय के अंदर खतरनाक किरणों की जानकारी देने के लिए इंडियन इनवायर्समेंटल रेंडिशन मॉनीटरिंग नेटवर्क सिस्टम शुरू करने की हरी झंडी दे दी है। यह सिस्टम सीधे भाभा एटॉमिक रिसर्च सेंटर से जुड़ जाएगा। नेटवर्क लगा दिया गया है और अगले महीने से सिस्टम काम करने लगेगा।

रिजिस्टर एसके सिंह ने बताया कि कुलपति प्रो.बी.हनुमैया के प्रयास से यह संभव हो सका है। इस सिस्टम के शुरू होने से न केवल कैसर जैसी बीमारीयों के बारे में सच में रिसर्च किया जा सकेगा बल्कि पेड़-पौधों पर पड़ने वाली खतरनाक किरणों से भी उन्हें बचाया जा सकेगा। गामा किरणों के रेंडिशन की जानकारी के साथ ही पुलिस व पैरामिलिटरी फोर्स को खतरनाक किरणों की जानकारी देने के लिए भी विधि में सेंटर बनेगा। रेंडिशन सेंटर खुलने के बाद अंबेडकर विवि देश का पहला केंद्रीय विवि बन गया है जिसकी मॉनीटरिंग भाभा एटॉमिक रिसर्च सेंटर करेगा।

अंबेडकर विवि में 23 नए विभाग

ऐसे काम करेगा 'सिस्टम'

फिजिकल साइंस के विभागाध्यक्ष प्रो.अरवि सोनवाल ने बताया कि इस सेंटर के स्थापित होने से परिसर के अंदर रिसर्च के दौरान यदि खतरनाक किरणें निकलती हैं तो इसकी जानकारी कुछ ही सेकेंडों में भाभा एटॉमिक रिसर्च सेंटर को हो जाएगी। वह तुरंत ही फोन में सभी को अलर्ट कर देगा। बाहर तार के सीधे सैटेलाइट सिस्टम से जुड़े इस नेटवर्क के जरिए लोगों को जागरूक भी किया जाएगा। नेशनल डिजास्टर एजेंसी के सदस्यों के साथ हाल ही हुई कार्य के बाद अब सीधे ही विधि में रेंडिशन मॉनीटर सेंटर खोल जाएगा, जहां जरूरत पड़ने पर सुरक्षाअभियंताओं को प्रशिक्षण दिया जाएगा।

विवि के प्रवक्ता प्रो.बीबी मलिक ने बताया कि आगामी पंचवर्षीय योजना के तहत 23 नए विभागों के साथ ही छह स्कूल खुलेंगे। उसमें शिक्षा, साइकोलॉजी, जेनेटिक व प्लांट ब्रॉडिंग, संगीत, इलेक्ट्रॉनिक्स, बीचिंग एवं एकाउंट्स, सोशल वर्क व डिपार्टमेंट ऑफ एडिशनल सैग्जिव विभाग मुख्य हैं।

सीडिया सेंटर का प्रस्ताव पास: अंबेडकर विवि में मीडिया सेंटर की स्थापना की जाएगी। उच्च राष्ट्रीय स्तर के कर्माचारियों के साथ ही छात्रों को लघु प्रिन्स मेडियन की भी जानकारी दी जाएगी। विभागाध्यक्ष प्रो.गणेश पांडेय ने बताया कि कुलपति प्रो.बी.हनुमैया और प्रो.गोपाल सिंह के प्रयासों से यूनिवर्सिटी ने प्रस्ताव को हरी झंडी दी।



BBAU installs system to detect radiation

HUJJAT RAZA ■ LUCKNOW

Any type of radiation in the environment in and around Lucknow can now be detected. Babasaheb Bhimrao Ambedkar University (BBAU) has installed the Indian Environment Radiation Monitoring Network (IERMON) system in the campus.

The system has been sanctioned and backed by Bhabha Atomic Research Centre (BARC). Fortunately, BBAU is one of the first universities in which this system has been installed and it will monitor the radiation levels in the surrounding areas.

Dean of Applied Physics Department, BBAU and expert in radiation, RG Sonkawde said: "BBAU is the first university in which this IERMON system has been installed by BARC, which will help in monitoring the radiation level in the surrounding areas. If the threshold monitors increased level of radiation it will send any

alarm to BARC. From there, I will receive a message specifying the location of increased radiation and I will then go to the spot to check it manually," he added.

He said soon after the spot of radiation would be located, a team of experts would come here to vacate the radiation from there so that people do not come in contact with it. "The system will keep on sending the monitored report to BARC and it will also shows the data of several other IERMON system, which have been installed in other parts of the country. It will help the research students who want some data for their research," he added.

Speaking more about the system, Sonkawde said the station delivered environment radiation levels around the nuclear power plants online from across the country. Its another speciality is that it will give alarm signal even in case any radioactive material is moved in any

nearby area.

Meanwhile, National Disaster Management Authority (NDMA) has decided to open a specialised radiation calibration training centre at Babasaheb Bhimrao Ambedkar University (BBAU) soon.

He said this decision was taken in a meeting with NDMA member, Major General Bansal, police officials and Vice-Chancellor of BBAU, B Hanumaiah. The training centre would be established in the university campus.

"In the centre, the police officials and para-military forces would be taught several things related to radiation calibration. It includes precautions to be taken during relocation of any radioactive substance," he added.

"For imparting training to the police personnel and para-military forces, we have trained people in the university and some others would join from NDMA and other related agencies," he said.



23 नये विभाग और 6 संस्थान खुलेंगे

लखनऊ (एसएनबी)। बाबासाहेब भीमराव अम्बेडकर केन्द्रीय विश्वविद्यालय (बीवीएच) के कुलपति प्रो. वी. हनुमैया ने अपने पांच वर्ष के कार्यकाल की उपलब्धियां गिनायीं और अपने पांच वर्ष के लिए लक्ष्य रूप कि यह है। इसके तहत विवि में वर्ष 2017 तक 23 नये विभाग और आधा दर्जन नये संस्थान खोले जाएंगे। इसके साथ ही डॉ. बीआर अम्बेडकर व जवाहरलाल नेहरू पौध विवि में स्थापित कठायी जाएगी। उन्होंने कहा कि परानातक व शोध में नये आयाम हरिकल करना ही उनका लक्ष्य है। इसके लिए भरसक प्रयास किये जा रहे हैं।

विश्वविद्यालय में 2017 (12वीं पंचवर्षीय योजना) के अंत तक 23 नये विभागों व 6 नये स्कूल (इंस्टीट्यूट जोड़े जाएंगे। वर्ष 2007 में 39 शिक्षकों से सफर शुरू करने वाले विश्वविद्यालय में अब 110 शिक्षक हो गये हैं तथा 2017 तक 315 शिक्षकों की नियुक्ति कर दी जाएगी। परानातक व शोध छात्रों की संख्या भी 2011-12 में फीस में 1510 व फीचरटी में 400 छात्र-छात्राएं हो गयीं। इनमें 50 फीसद से ज्यादा विद्यार्थी अग्ररक्षित वर्ग के हैं।

विश्वविद्यालय में पांच पांच वर्ष में प्रो. हनुमैया के कार्यकाल में मूलभूत सुविधाओं में बड़ाक इजाजत हुआ है। विवि परिसर में स्कूल बिल्डिंग ऑफ अम्बेडकर स्टडीज (फेज 2), अतीथि गृह को उपयोगी बनाया जाना, कुलपति निवास रंग कैम्प कक्षालय चसन बंदे अतिकृत करना, स्कूल भवन पर्यावरण विज्ञान, 60 टर्मिनल वाला कंप्यूटर सेन्टर, विवि साइंस इन्टर्नेट सेन्टर

(एक्सआइसी), 200 क्षमता वाला छात्रवास, सर्वोत्तम क्वालिटी स्मॉक के साथ मिनिस्ट्री ऑफ सोशल जस्टिस एवं इम्प्लोयमेंट की ओर से अनुसूचित जाति के छात्र-छात्राओं अनुसूचित 2 छात्रवास, केन्द्रीय पुस्तकालय फेस 1, अडोटेरेषन, सड़क निर्माण सम्बन्धी कार्य के साथ तीन कॉलेज हाल का निर्माण, स्वास्थ्य फोन, महिलाओं के लिये मूलभूत सुविधायें तथा अरसौर भवन

बीआर अम्बेडकर विवि

► प्रो. वी. हनुमैया ने पांच वर्ष के कार्यकाल की गिनती उपलब्धियां

निर्माण कार्य अनिगम चरण में हैं और वर्ष 2012 में शुरू कर दिया जाएगा।

251 एकड़ में फैले बाबासाहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय में अनुसूचित जाति एवं जनजाति के छात्रों को उच्च शिक्षा के प्रवेश में 50 फीसद अग्ररक्षण तथा है विश्वविद्यालय के कुलपति प्रो. वी. हनुमैया ने 2007 से अब तक के कार्यकाल में तीन स्कूल और 12 विभाग खोले गये हैं।

प्रो. हनुमैया ने 2008 में पहला टीकॉट समारोह आयोजित कराया और अब तक तीन बैच निकाल चुके हैं। नये पीएचडी रेग्युलेशन तथा परीक्षा नियमों को बनकर लागू कर रहा शामिल है। विश्वविद्यालय में अंतरिक मूल्यांकन व्यवस्था के साथ ग्रेडिंग सिस्टम व ग्राइस ग्रेस क्रेडिट सिस्टम लागू किया गया है। छात्रों एवं शिक्षकों के

लिये सर्वोत्तम क्वालिटी स्मॉक, शोध कार्य को बढ़ावा देने के लिए पीजीआई, आईएएमसी दिल्ली, तथा एफबीआर के साथ एमजीयू, टीचिंग एवं नन-टीचिंग फंडों की भर्ती के साथ ही विवि ने आर्थी भेंटिकल कोर सेन्टर से संबन्धित पीजीओ डिप्लोमा / सर्टिफिकेट कोर्स को मान्यता दी है।

उन्होंने बताया कि विवि की योजना स्कूल फार लैब्रेज एवं लिटरेचर, स्कूल फार परफॉर्मिंग आर्ट्स, स्कूल फार सोशल साइंस एण्ड स्पुर्मेन्ट, स्कूल फार एनॉकलचरल साइंस, स्कूल फार कॉर्पस, स्कूल फार स्पेस स्टडस एण्ड टेक्नोलॉजी की स्थापना। विश्वविद्यालय ने नये मल्टी डिप्लोमेरी सेन्टर अलग स्टडी एवं स्कूल फार अम्बेडकर स्टडी साथ में सेन्टर ऑफ टूरिज्म स्टडी, सेन्टर फार जवरल स्टडी एवं सेन्टर फार स्टडी एवं बैकवर्ड क्लास, पाइनारटिज एवं इन्टीजिन्स पोपल में बरस लगाना प्रस्तावित है।

इनके आतिरिक्त विवि जल्द इन्टरम इन्वैरमेंट रेडिएशन मॉनिटरिंग नेटवर्क (आईआरएमओएन) सिस्टम चलाए एटॉमिक रिसर्च सेन्टर मूवर्ड की मदद से रेडिएशन की मॉनिटरिंग कर छात्रों को जबरलक करेगा और यह स्टेशन कियो भी रेडियो एक्टिव पदार्थ के विश्वविद्यालय प्रान्त एवं अरस-पस को जगहों से निकलने पर अलार्म सिगनल देगा। मिनिस्ट्री ऑफ सोशल जस्टिस एण्ड इम्प्लोयमेंट ने 4 करोड़ रुपये छात्रवास के लिये दिये हैं। विवि को 42 नन-टीचिंग पद वृद्धि से मिले हैं, इनकी मांग करनी लम्बे समय से चल रही थी।

अम्बेडकर विवि रखेगा रेडिएशन पर नजर

लखनऊ। बाबू साहेब भीम राव अम्बेडकर (बीबीएच) केंद्रीय विवि अब रेडिएशन पर नजर रखेगा। रेडिएशन का पता लगाने पर उसके स्रोत को नष्ट करने और रेडिएशन को कम करने के लिए भी उपाय किए जाएंगे। विश्वविद्यालय पुलिस और पैरा मिलिट्री फोर्स को विकिरण से निपटने के लिए ट्रेड भी करेगा। यह जानकारी विवि के एग्ज़ाइट फिजिक्स विभाग के प्रो. आरजी सोनकरवडे ने बुधवार को दी।

बीबीएच में भी रेडिएशन एलर्ट सिस्टम लगाया गया है जो भाभा एटॉमिक रिसर्च सेंटर से जुड़ा हुआ है। इस इलाके के पांच किमा के क्षेत्र में कोई भी रेडिएशन होने पर सिग्नल मिलेगा। राजधानी की पुलिस की गाड़ियों में एलर्ट सिस्टम लग रहा है, लेकिन कितना रेडिएशन है यह बीबीएच ही बताएगा। रजिस्ट्रार एसके सिंह ने 11 वीं पंचवर्षीय योजना में विवि में हुए विकास के बारे में जानकारी दी।

मास कम्युनिकेशन विभाग के डॉ. गोपाल जी पाण्डेय ने बताया कि सूनीसी विभाग में मल्टी मीडिया सेंटर स्थापित करने जा रहा है जहां पर साल में 52 एजुकेशनल फिल्म तैयार होगी।

MY City

बाबा साहेब भीमराव अंबेडकर केंद्रीय विश्वविद्यालय में खुला इरमान सेंटर

राजधानी में भांपे जा सकेंगे रेडिएशन के खतरे

● अमर उजाला ब्यूरो

लखनऊ। राजधानी में न्युक्लियर रेडिएशन के किसी भी संभावित खतरे का चकत्त से पहले ही पता चल सकेगा। यदि रेडिएशन का स्तर सामान्य से अधिक होगा तो उससे निपटने के फौरी उपाय भी किए जा सकेंगे, जिससे किसी भी बड़ी दुर्घटना को टाला जा सके। इसके लिए बाबा साहेब भीमराव अंबेडकर केंद्रीय विश्वविद्यालय (बीबीएच) में इंडियन इनवायरमेंटल रेडिएशन मॉनिटरिंग नेटवर्क सिस्टम (इरमान) को स्थापना की गई है।

देश में परमाणु विकिरण के संभावित खतरे से निपटने के लिए पहल की जा रही है। ऐसे में देश के राज्यों की राजधानी पर सरकार का सबसे अधिक ध्यान है। इसी कड़ी में भाभा एटॉमिक रिसर्च सेंटर, मुंबई



इरमान सेंटर के बारे में बताते प्रो. आरजी सिंगलौरी

ने अंबेडकर विश्वविद्यालय को इस प्रोजेक्ट के लिए चुना है। यह देश का पहला केंद्रीय विश्वविद्यालय है जहां उच्च तकनीक से लैस मॉनिटरिंग नेटवर्क सिस्टम स्थापित किया गया है। रजिस्ट्रार संजीव कुमार सिंह एवं अप्लाइड फिजिक्स

के प्रो. आरजी सिंगलौरी ने बताया कि अंश तौर 96 फीसदी रेडिएशन प्राकृतिक होते हैं जबकि दो प्रतिशत रेडिएशन मेडिकल इंसट्रुमेंट से होते हैं। साथ ही परमाणु ऊर्जा उत्पादन केंद्र भी दो फीसदी रेडिएशन के जिम्मेदार होते हैं। विश्वविद्यालय

सुरक्षा बलों को मिलेगा प्रशिक्षण

विश्वविद्यालय के खतरे में इरमान सेंटर के साथ ही एक और महत्वपूर्ण उपलब्धि आई है। पिछले दिनों राष्ट्रीय अंतरा प्रबंधन प्रशिक्षण के संदर्भ में बीबीएच को चिंटित किया था। यहाँ मौजूद इरमान सुविधा को देखते हुए प्रशिक्षण में हरिसर में रेडिएशन कैलकुलेशन ट्रेनिंग सेंटर खोलने का फैसला किया है। ट्रेनिंग सेंटर में पुलिस एवं अल्पसैनिक बलों के जवानों को रेडिएशन के खतरे से निपटने के तरीके बताए जाएंगे।

एडवांस रिसर्च के लिए गामा चेंबर

विश्वविद्यालय को डिपार्टमेंट ऑफ एटॉमिक एनर्जी ने फाइव करोड़ न्यूट्रॉन सेरी एंड गामा चेंबर नि:शुल्क उपलब्ध कराया है। दिल्ली विश्वविद्यालय में हुए लीक के चलते मद्रासपुरी में रेडिएशन के बाव एटॉमिक एनर्जी रेगुलेटरी बोर्ड ने विश्वविद्यालयों में इसके प्रयोग पर रोक लगा दी है। हालांकि प्रो. सोनगोडे का फोक है कि बीबीएच के बेहतर सुरक्षा उपायों को देखते हुए न्यूट्रॉन सेरी एंड गामा चेंबर विश्वविद्यालय को विश्वास से नि:शुल्क उपलब्ध कराया है। इसकी मदद से वैक्सर सेरेरी, फॉरेंट साइड जिन्डोन साइंस अदि बोर्ड में एडवांस रिसर्च को बढ़ावा मिलेगा। यह सकार गामा रेज एंड न्यूट्रॉन के अध्ययन से वैक्सर सेरेरी के प्रभाव, वैक्सर के स्तर, इकाज के प्रभाव और कार्बन बन्सए जलने के तरीकों के बारे में बेहतर ढंग से कार्य किया जा सकेगा।

स्थित सेंटर से पांच किलोमीटर की रेंज में होने वाले परमाणु विकिरण का इरमान से पता चल सकेगा। यदि इस दूरी में कोई रेडिएशन होता है तो इरमान का अलार्म बज उठेगा। साथ ही उसके सिग्नल के माध्यम से तुरंत भाभा एटॉमिक रिसर्च

सेंटर, मुंबई और विश्वविद्यालय इनवायरमेंटल रेडिएशन मॉनिटरिंग नेटवर्क सिस्टम में रेडिएशन का स्तर मोट हो जाएगा। मामले में गंभीरता के आधार पर त्वरित कदम सुरक्षा संस्थाओं द्वारा उठा जा सकेंगे।



बीबीएयू बना देश का पहला रेडियेशन ट्रेनिंग सेंटर

पायनियर समाचार सेवा | लखनऊ

भाभा एटॉमिक रिसर्च सेंटर के सहयोग से रिसर्च को मिलेगी नई दिशा

देश के केन्द्रीय विश्वविद्यालयों में शामिल राजधानी स्थित बाबा साहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय देश का पहला विश्वविद्यालय बन गया है, जहां पर रेडियेशन ट्रेनिंग सेंटर खोला जाएगा। इस ट्रेनिंग सेंटर के माध्यम से रिसर्च पर काम करने के साथ ही आस-पास कतारण में फैले विकिरणों के बारे में भी जानकारी उपलब्ध हो सकेगी। वहीं राष्ट्रीय आपदा प्रबन्धन के तहत पैरिजिलिट्री फोर्स को भी ट्रेनिंग दी जा सकेगी।

यह रेडियेशन ट्रेनिंग सेंटर परमाणु उर्जा नियामक आयोग को अनुरोधित पर भाभा एटॉमिक रिसर्च सेंटर के सहयोग से खोला गया है। इस बारे में जानकारी देते हुए अपनाइड फिजिक्स के प्रो.आरबी.सोनकावेडे ने बताया कि रेडियेशन सेंटर के माध्यम से रिसर्च को नई दिशा मिलेगी। उन्होंने बताया कि इस रेडियेशन सेंटर के माध्यम से पांच किमी के दायरे में जांचकरण और पृथ्वी पर पाये जाने वाले विकिरणों का अध्ययन किया जाएगा। उन्होंने बताया कि विकिरण को जांचकारी होने पर विवि द्वारा इसकी जानकारी नेशनल डिजास्टर मैनेजमेंट और भाभा एटॉमिक रिसर्च सेंटर को जानकारी दी जायेगी। रेडियेशन सेंटर को लेकर परमाणु विकिरणों के बारे में जानकारी देते हुए उन्होंने बताया कि प्राकृतिक

रूप से विकिरण हर स्थान पर है। इसके नैनो ग्रे के माध्यम से जांच जाता है। ये पृथ्वी तथा वायुमंडल दोनों स्थानों पर पाये जाते हैं। पृथ्वी में पाये जाने वाले प्राकृतिक विकिरणों में यूरेनियम, थोरियम और पोटेशियम है। उन्होंने बताया कि मानवीय

गतिविधियों से विकिरणों के स्तर में बहुत कम बदलाव देखने को मिल रही है। विकिरण के बारे में उदाहरणस्वरूप उन्होंने बताया कि एक मरीज का एक्सरे करने पर मरीज को लगभग मशीन द्वारा 200,000 से ग्रे विकिरण प्राप्त होती है। जबकि अणु

विकिरण के आस-पास रहने वाले लोगों को बहुत कम विकिरण प्राप्त होता है। रिसर्च के बारे में सोनकावेडे ने बताया कि इसके माध्यम से कोशिकाओं पर पड़ने वाले प्रभावों का भी अध्ययन किया जाएगा। वहीं उन्होंने बताया कि इस रेडियेशन सेंटर

को शतत पांच किमी के दायरे में है। अगर पांच किमी के दायरे में कहीं रेडियेशन हो रहा है तो उसका पता लगाकर इसके बड़े प्रभाव को कम किया जा सकता है। पैरिजिलिट्री फोर्स के ट्रेनिंग के बारे में जानकारी देते हुए उन्होंने बताया कि नेशनल डिजास्टर मैनेजमेंट के सहयोग से प्रशिक्षण को भी सुविधा विधि में उपलब्ध है। पूरे देश में फैले विकिरणों के बारे में जानकारी उपलब्ध करने के लिए 20 से 25 सेंटर खोले गये हैं। जिनमें अम्बेडकर विश्वविद्यालय पहला केन्द्रीय विश्वविद्यालय इस उपलब्धि में शामिल है। उल्लेखनीय है कि विश्वविद्यालयों और कालेजों के प्रयोगशालाओं में प्रयोगात्मक कक्षाओं के तौर पर प्रयोग में लाये जाने वाले रेडियो एक्टिव पदार्थों के हो रहे धड़ल्ले खेपल पर विश्वविद्यालय अनुदान आयोग ने इति ही में रोक लगा दी है। न्यूजीपी का कहना है कि प्रयोगशालाओं में रेडियेशन से जुड़े सभी क्रियाकलाप और इसके लिए नियुक्त रेडियेशन स्टाफ तथा एक आरएसओ की नियुक्ति में ही किया जाना चाहिए। पुरीसी द्वारा यह कदम लागू एक वर्ष पूर्व दिल्ली के मायापुरी कबाड़ी बाजार में बीबीएयू.60 पाया गया था, जो दिल्ली विश्वविद्यालय के रसायन विभाग से खरीद फेंक गया था, उसके बाद उठाया गया है।

भेजा 2000 करोड़ का प्रस्ताव

लखनऊ। वर्ष 1989 में स्थापना और 1996 में केन्द्रीकृत विश्वविद्यालय का दर्जा हासिल करने वाले बाबा साहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय ने 12 वें वित्त आयोग के लिए 2000 करोड़ रुपये का प्रस्ताव भेजा है। इस बात की जानकारी देते हुए विधि के कुलसचिव एस.के.सिंह ने बताया कि 11 वें वित्त आयोग के तहत विधि को मिले 145 करोड़ रुपये से विधि में कई नये विभागों की स्थापना के साथ ही अन्य योजनाएं अंतिम दौर में हैं।

विधि परिषद में आयोजित प्रेस वार्ता के दौरान श्री सिंह ने बताया कि 12वें वित्त आयोग के तहत विधि में 26 नये विभागों की स्थापना के साथ ही 4 अन्य स्कूलों को भी जोड़ने की योजना है। इस दौरान उन्होंने संसदन की उपलब्धियों पर प्रकाश डालते हुए

बताया कि वर्ष 2007 तक केवल 39 शिक्षण संकाय थे और आज के ताराख में बढ़कर 110 हो गये हैं। विश्वविद्यालय में सन् 2017 तक 315 शिक्षकों की नियुक्ति प्रस्तावित है। सन् 2007 में पराजितक एवं शोध छात्रों की संख्या 442 एवं 95 थी जो कि सन् 2010-11 में बढ़कर 1179 पराजितक छात्र एवं 217 शोध छात्र हो गये और सन् 2011-12 में पराजितक की संख्या और बढ़कर 1510 एवं शोध छात्रों की संख्या बढ़कर 400 हो गयी है। उन्होंने बताया कि विधि में नये पीएच.डी.0 रेगुलेशन एवं इम्प्लीमेंटेशन क्लस को लागू किया गया है। इसके साथ ही इन्टरनेट इवेल्यूएशन सिस्टम, रीडिंग सिस्टम एवं ज्वाइंट केस कीडि सिस्टम लागू किये गये हैं। छात्रों एवं शिक्षकों के लिये वर्चुअल क्लास रूम

को भी सुविधा उपलब्ध है। विधि में नये प्रस्तावों के बारे में जानकारी देते हुए उन्होंने बताया कि कुछ नये प्रस्तावित स्कूल जैसे स्कूल फार लैंग्वेज एवं लिटरेचर, स्कूल फार परफॉर्मिंग आर्ट्स, स्कूल फार सौसल साइंस एण्ड इन्फर्मेन्टिज, स्कूल फार एप्लीकेशनल साइंस, स्कूल फार कार्मस, स्कूल फार स्पेस साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी खोलने की योजना है। इसके अलावा विश्वविद्यालय में नये माल्टी डिप्लोमा सेंटर आम स्टडी एवं स्कूल फार अम्बेडकर स्टडी साथ में सेंटर ऑफ टलित स्टडी, सेंटर फार जवरल स्टडी एवं सेंटर फार स्टडी एवं बेकवर्ड क्लास प्रस्तावित है। इस अवसर पर विधि के प्रबन्धक डा. विभूति मलिक भी उपस्थित थे।

CITY pioneer

LUCKNOW, THURSDAY, DECEMBER 22, 2011

Ambedkar varsity to have 23 new departments

PIONEER NEWS SERVICE ■ LUCKNOW

The Babasaheb Bhimrao Ambedkar University has proposed to add 23 new departments from next academic session. Presently, there are 22 departments already running in there university. This information was given by BBAU registrar SK Singh to press persons at BBAU on Wednesday.

He said that the 11th Five Year Plan would come to an end with the end of the current academic session and in the 12th Five Year Plan the university had proposed to open 23 new departments and six new schools. "The Genetics and Plant Breeding, Medicinal and Aromatic Plants, Family Resources Management, Department of Asian Languages, Department of English, Music, Dance, Electronics and communication and also Space Sciences are on the list of new departments proposed to be added," he added. He stated that the new schools proposed from the next academic session includ-



ed School for Language and Literature, School for Performing Arts, School for Social Science and Humanities, and School for Agricultural Sciences.

Recalling achievements since 2007, Singh said: "Earlier, there were five schools and 10 departments but now with the efforts of our Vice-Chancellor, there are now eight schools and 22 department running successfully in the university. In the university, there were only 39 teaching faculties in 2007, which has drastically been increased to 110 so far. We are proposing to have 315 more faculty members by March 2017," he added.

He also disclosed that there was a significant increase in the total strength of post-graduate students and PhD scholars from 2007 to 2011-12 admitted through All India entrance examination conducted at various centres. Besides, he said, there was noticeable upgradation of infrastructure facilities during the last five years. He pointed out that a building for the School of Ambedkar Studies (Phase-II), Computer Centre for students equipped with 60 terminals, University Science Instrumentation Centre (USIC), Virtual Class Rooms, two hostels sanctioned by Ministry of Social Justice and Empowerment for Schedule Cast (SC) boys and girls and Remedial Coaching Academy's (RCA) building were on the verge of completion and would be made functional by April-end.

Singh hinted that soon they would be conducting online entrance examination for students desiring to enroll. "We have started working on it and it is likely to begin from the session 2013-2014," he said.

यू4यूथ

लखनऊ कैंपस

जन्मदिन उत्सव

लखनऊ, गुरुवार, 22 दिसंबर, 2011

हमले रोकने की तरकीब बताएगा अम्बेडकर विवि

लखनऊ। बाबा साहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय अंतर्कक्षाओं के नए त्रिचरित्र रीडियोरिक्टिव बनों से होने वाले हमले से बचाव का प्रशिक्षण देगा। यह विशेष प्रशिक्षण पुलिस विभाग एवं पैरामिलिट्री फोर्स को दिने

जाने की योजना है ताकि भविष्य में होने वाले रीडियोरिक्टिव हमले से आम जनमानस को सुरक्षित रखा जा सके। प्रदेश का यह पहला केन्द्रीय

विश्वविद्यालय है जिसमें जनवरी 2012 से प्रशिक्षण कार्य शुरू किये जाएंगे। यह जानकारी बुधवार को एक पत्रकार वार्ता

के दौरान प्रो. गोविन्द पांडेय ने दी। उन्होंने बताया कि वर्तमान समय में इंडियन इन्वॉल्वेड रीडियोरिक्टिव मॉनिटरिंग नेटवर्क (आईइआरएमओएन) सिस्टम भाषा एटॉमिक रिमूव सेंटर मुंबई के सहयोग से रीडियोरिक्टिव स्टेशन

उपलब्ध

विश्वविद्यालय में रीडियोरिक्टिव बनों से होने वाले हमले से बचाव का प्रशिक्षण देगा

स्थापित किया गया है। इसके माध्यम से राजधानी के लखनऊ शहर से शीघ्र किलोमीटर के क्षेत्र तक रीडियोरिक्टिव की मॉनिटरिंग की जा सकती है। इस स्टेशन से विश्वविद्यालय के छात्रों में जागरूकता पैदा की जा रही है। सरस

युनाइटेड भारत

लखनऊ समाचार

लखनऊ बृहस्पतिवार 22 दिसम्बर, 2011

बीबीएयू में प्रवेश परीक्षा को ऑनलाइन करने की तैयारी

युनाइटेड समाचार सेवा

लखनऊ, २१ दिसम्बर। बाबा साहेब भीमराव अम्बेडकर केंद्रीय विश्वविद्यालय को स्थापना भारत सरकार मिनिस्ट्री ऑफ ह्यूमन रिसोर्स डेवलपमेंट ने शिक्षा का प्रोत्साहन, उच्च कोटि की शिक्षा व शिक्षा को सुविधाओं छात्रों का मुहैया करने के लिए की गई थी। सन १९९७ में मात्र २ पराम्नात्मक और ४ पराम्नात्मक डिप्लोमा पाठ्यक्रम शुरू हुआ बिबि उच्च कोटि के पाठ्यक्रम की अंशला मौजूद है। बिबि ने एक दशक में १० डिपार्टमेंट से २२ विभिन्न पाठ्यक्रमों के डिपार्टमेंट खोले गये हैं। जहां वर्तमान में पराम्नात्मक के १५१० और ४०० छात्र शोध कार्यों में संलग्न है। बाबा साहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय के कुलसचिव एस.के.सिंह प्रेमशर्मा के विश्वविद्यालय की उपलब्धियों को साझा कर रहे थे। निकट भविष्य में प्रवेश परीक्षा

को भी ऑनलाइन करने की घोषणा भी सिंह ने की। ११वीं पंचवर्षीय योजना के अंत में बिबि को अब तक की उपलब्धियों और भविष्य में लक्ष्यों की व्याख्या की। उन्होंने बताया कि बिबि की १२ पंचवर्षीय योजना में बिबि में २३ नये विभाग और ६ नये स्कूल खोलने की योजना है। व्यायाम और गार्स हॉस्टल को नवीन इमारतों में काम चल रहा है।

बिबि में ज्यादातर सुविधाओं को ऑनलाइन छात्रों को उपलब्ध कर दिया गया है। इसके अतिरिक्त बिबि में छात्रों को सुविधा के लिए सर्वुअल क्लास का लाभ भी छात्र और शिक्षक उठा रहे हैं। इंटरनेट इन्वेन्चुरेशन सिस्टम, प्रोडिंग सिस्टम एवं च्याइस बेस क्रेडिट सिस्टम पूर्व बिबि में लागू किया जा चुका है। इस दौरान बिबि के पत्रकारिता विभाग के गोपाल पोण्डे, मोहिता संयोजक की भी मालिक मौजूद थे।



कोल्हापूर : म्हैसूर येथील परिषदेत अनिस शेख यांना गौरविताना मान्यवर.

म्हैसूर राष्ट्रीय परिषदेत अनिस शेख यांचे यश

सकाळ वृत्तसेवा

कोल्हापूर, ता. ३१ : शिवाजी विद्यापीठाच्या पदार्थविज्ञान विभागातील संशोधक विद्यार्थी अनिस असीफ शेख यांनी म्हैसूर येथे झालेल्या राष्ट्रीय परिषदेतील पोस्टर प्रेझेंटेशनमध्ये प्रथम क्रमांक मिळविला. म्हैसूर (कर्नाटक) येथील विद्या विकास इन्स्टिट्यूट ऑफ इंजिनिअरिंग अँड टेक्नॉलॉजी (व्ही.व्ही.आय.ई.टी.) संस्थेत न्यूक्लियर ट्रॅक सोसायटी ऑफ इंडिया यांच्या सहकार्याने सॉलिड स्टेट न्यूक्लियर डिटेक्टर्स यावर राष्ट्रीय परिषद झाली.

परिषदेत श्री. शेख यांनी सुपर कॅपॅसिटरचे अणुउद्योगातील वाढते महत्त्व यावर पोस्टर प्रेझेंटेशन केले. यामध्ये त्यांनी अणुऊर्जा उद्योगामध्ये ऊर्जा साठवणुकीची वाढीव क्षमता असलेल्या सुपर कॅपॅसिटरचे औद्योगिक महत्त्व स्पष्ट केले. पदार्थविज्ञान विभागातील प्रा. आर. जी. सोनकवडे यांच्या मार्गदर्शनाखाली तयार केलेल्या त्यांच्या या पोस्टरला प्रथम क्रमांक मिळाला. परिषदेचे समन्वयक डॉ. सी. निंगप्पा, आयएनएस म्हैसूरचे सचिव डॉ. धवमणी, डॉ. सोनकवडे यांच्या उपस्थितीत श्री. शेख यांना हा पुरस्कार प्रदान केला.

शिवाजी विद्यापीठात किरणोत्सार मापन होणार; राज्यात प्रथमच सुविधा

अणुसंशोधनातील नवे दालन : 'बीएआरसी'च्या सहकायानि आयमोन कार्यान्वित; शिक्षक, विद्यार्थ्यांना अभ्यास, विरलेषणासाठी उपयुक्त

लोकमत न्यूज नेटवर्क

कोल्हापूर : शिवाजी विद्यापीठाच्या पदार्थविज्ञान अधिविभागामध्ये भाभा अणुसंशोधन केंद्राच्या (बीएआरसी) सहकायानि इंडियन एन्हायमॅटल रेडिएशन मॉनिटरिंग नेटवर्क (आयमोन) ही सुविधा मंगळवारी कार्यान्वित केली. त्यामुळे अणुसंशोधनातील नवे दालन खुले झाले आहे. या सुविधा वापरणारे शिवाजी विद्यापीठ राज्यातील पहिले विद्यापीठ ठरले आहे.

प्र-कुलपुरु डॉ. डी. टी. शिर्के यांच्या हस्ते उद्घाटन झाले. भाभा अणुसंशोधन केंद्राने ही सुविधा विद्यापीठामध्ये मोफत सुरु केली आहे. पर्यावरणामध्ये विविध प्रकारचे

किरणोत्सार (रेडिएशन) असतात. त्यामध्ये गॅमा रेडिएशनचाही समावेश असतो. या किरणोत्सारांच्या पातळीचे मापन केल्यानंतर नोंदी घेऊन त्यावर सातत्याने नजर ठेवून विशिष्ट मर्यादितपलीकडे ती गेल्यास त्यावर तातडीने योग्य कार्यवाही करण्याच्या दृष्टीने ही सुविधा महत्त्वाची असते. अणुसंशोधन क्षेत्रातील संशोधक, शिक्षक आणि विद्यार्थ्यां यांना या माहितीचा अभ्यास व विरलेषण यांसाठी अतिशय महत्त्वाचा उपयोग होणार आहे.

विद्यापीठीय अणुसंशोधन क्षेत्रात यानिमित्ताने एक नवे दालन खुले झाले असल्याची माहिती डॉ. शिर्के यांनी दिली. यावेळी कुलसचिव डॉ. विलास नांदवडेकर, डॉ. पी. एस.

किरणोत्साराची पातळी लक्षात घेणार

- ◆ जमिनीमधील युरेनियम, थोरियम व पोटॅशियम हे पदार्थ सातत्याने किरणोत्सार करीत असतात. युरेनियमचे प्रमाण एक ते पाच पीपीएम व थोरियमचे प्रमाण दोन ते १० पीपीएम असते. जमिनीत एक ते दोन टक्केच पोटॅशियम असते. त्यातीलही ०.०१२ टक्केच पोटॅशियम किरणोत्सारी असते. अवकाश, पर्यावरण व हवेतही विशिष्ट किरणोत्सार असतात.
- ◆ काही विशिष्ट मर्यादितपलीकडे त्यांचा मानवावर अनिष्ट परिणाम होत नाही. मात्र, पातळी ओलांडल्यास ती मानवी आरोग्यास धोकादायक ठरू शकते, म्हणून त्यांचे मापन करीत राहणे गरजेचे असते. अशा किरणोत्साराचे मापन करणे 'आयमोन'मुळे शक्य होते. नैसर्गिक किरणोत्साराची पातळी ओलांडली जात असल्याचे वेळीच लक्षात येऊ शकते व त्यावर योग्य उपाययोजना करणेही संशोधकना शक्य होते. त्यादृष्टीने नैसर्गिक पर्यावरणीय किरणोत्साराच्या अभ्यासाचे महत्त्वाचे दालन विद्यापीठात खुले होत असल्याचे डॉ. आर. जी. सेनक्वडे यांनी सांगितले.



शिवाजी विद्यापीठात मंगळवारी आयमोन सुविधा कार्यान्वित करण्यात आली. प्र-कुलपुरु डॉ. डी. टी. शिर्के यांच्या हस्ते उद्घाटन झाले. यावेळी शेजारी एन. व्ही. मोहळकर, व्ही. जे. फुलारी, पी. एस. पाटील, आर. एस. व्हटकर, आदी उपस्थित होते.

पाटील, व्ही. जे. फुलारी, एन. व्ही. मोहळकर, आर. एस. व्हटकर, एम. उपस्थित होते.



कोरोना संसर्ग टाळण्यासाठी सॅनिटायझर टनेलची निर्मिती कमी खर्चात गर्दीच्या ठिकाणी लावता येणार

मुंबई : पुढारी वृत्तसेवा

कोरोनाचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी गर्दीच्या ठिकाण असलेल्या रेल्वे स्टेशन, बस स्थानक, भाजीपाला मार्केट, शासकीय कार्यालय, विद्यापीठ, हॉस्पिटल प्रवेशद्वार आदी ठिकाणी अत्याधुनिक सॅनिटायझर टनेल उभारणी करून निर्जंतुकीकरण करता येणे शक्य होईल. त्यासाठी माटुंगाच्या इन्स्टिट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नॉलॉजीने(आयसीटी) टनेलचे निर्माण केले आहे.

देशातील विविध भागांमध्ये अशा प्रकारच्या टनेलचा वापर केला जातोय. ज्यामध्ये दिल्ली, हरियाना, कर्नाटक, तमिळनाडू राज्यांचा समावेश आहे. तसेच भारतीय रेल्वेकडून हरियाना येथे अशा प्रकारच्या टनेलची निर्मिती करण्यात आलेली आहे. या टनेलला फुमिगेशन टनेल असे म्हटले जाते. कर्नाटकातील हुबळी येथील कृषी उत्पन्न बाजार समितीमध्ये सुद्धा याच उपयोग केला जात आहे. पाण्यात १ टक्के सोडियम हायपोक्लोराईडच्या मिश्रणाचा वापर केला जातो. टनेलमधून जाण्यासाठी कोणत्याही



या टनेलमुळे कोरोनाच्या विषाणूचा प्रादुर्भाव रोखला जाणे शक्य होईल, पण ज्या लोकांना काही अलर्जी आहे, त्यांनी यामध्ये प्रवेशास करणे योग्य राहणार नाही, संशोधन करून ह्या उपकरणाचे डिझाईन केले आहे. या अभिनव उपक्रमाबद्दल प्राध्यापक आणि विद्यार्थी यांचे कौतुक आहे. संशोधनासाठी शुभेच्छा.

उदय सामंत,
उच्च व तंत्र शिक्षण

व्यक्तीला ४ ते ५ सेकंदाची वेळ लागते. ज्या माध्यमातून निर्जंतुकीकरण केले जाते. अशा प्रकारच्या टनेलच्या निर्मितीसाठी १२ फुट लांबीच्या पोर्टा केबीनचा वापर केला गेला आहे.

या टनेलनिर्मिती साठी आयसीटीचे कुलगुरू प्रा.अनिरुद्ध पंडित, पदार्थ विज्ञान विभागाचे प्राध्यापक राजेंद्र सोनकवडे, प्रा. सचिन मठपती व त्यांचे विद्यार्थी विक्रम कोरपाले प्रयत्न केले आहेत.

Kolhapur prof and his children develop 'virus-killing' UV torch

TIMES NEWS NETWORK

Mumbai: The state government is promoting the use of an ultraviolet (UV) sanitising device that claims to kill viruses such as the novel coronavirus.

Developed by Aurangabad-based students Aniket and Poonam under the guidance of their father Dr R G Sonkawade, the device, which looks like a torch, can be used to disinfect small objects such as cellphones, computer keyboards, door knobs and even vegetables and fruits, said minister for higher and technical education Uday Samant. "It could be used to kill viruses in a scientific way, using 16-33 watts capacity lights," the minister said.

Production of the device has commenced with the help of a Mumbai-based private firm. Clarifying that vegetables and fruits disinfected by UV light are fit for consumption, Dr Sonkawade, who teaches at Shivaji University, Kolhapur, stressed, "We have taken all precautions. The radiation process used for disinfection will not contaminate food items."

Three years ago, scientists from Washington State University (WSU) had shown that ultraviolet C (UVC) light is effective against foodborne pathogens on the surface of certain fruits. UVC light has a shorter wavelength than ultraviolet A or B light (some UV lights are harmful to humans and known to cause certain cancers).

UVC radiation is present in sunlight, but it is absorbed by the ozone layer and Earth's atmosphere. It has germicidal properties and can be effective against bacteria, mold and viruses. UVC light, which cannot penetrate opaque, solid objects, can be effective in sanitizing surfaces and works on microorganisms by destroying nucleic acid and disrupting their DNA; the light didn't affect the chemical or physical quality of the fruit in the WSU study.

Dr Sonkawade's son Aniket is a first-year student of a vocational course at Din Dayal Upadhyay Kaushalya Kendra in Aurangabad, while Poonam is a second-year science (microbiology) student with Abasaheb Garware college in Pune.

DECCANHERALD
Wednesday
April 15, 2020

COVID-19 PANDEMIC

5

Maharashtra professor, his kids develop torch to disinfect food

MRITYUNJAY BOSE
MUMBAI, DHNS

A Kolhapur-based professor has developed a torch that can disinfect food and other articles of daily use.

Prof Rajendra Sonkawade teaches physics at the Shivaji University, Kolhapur. He was assisted by his kids—son Aniket, a student of

Deendayal Upadhyay Kaushalya Kendra in Dr Babasaheb Ambedkar University, Aurangabad and biological inputs of his daughter Poonam, a microbiology student at the Abasaheb Garware College, Pune.

“It is a very useful device,” said Uday Samant, Minister for higher and technical education in a press statement.

The UV sanitising device is being introduced in two compact models—16 watt/1 kg costing Rs 4,500, and 33 watt/1.2 kg costing Rs 5,500.

According to Prof Sonkawade, the UV torch has been tested and now the production will start by Mumbai's Pla Electro Appliances Pvt. Ltd. The cost will get reduced in the time to come. “It can be used

in homes, shops, offices, stores, hospitals,” he said.

The innovation has been inspired by a recent research paper published by Cornell University, New York, which has given details of how to eliminate harmful bacteria and viruses.

According to Samant, the UV torch simply needs to be moved above the target—food packets,

vegetables, milk pouches, currency notes for a couple of minutes. “The UV rays will kill all bacteria or viruses, including Covid-19 and make them safe for use,” Prof Sonkawade said.

The UV rays used in the torch are within the normal parameters prescribed by the International Commission for Non-Ionising Radiation, Prof Sonkawade added.

राज्यात कमी खर्चात अत्याधुनिक सॅनिटायझर टनल

लोकमत न्यूज नेटवर्क

मुंबई : कोरोनाचा संसर्ग रोखण्यासाठी गर्दीच्या ठिकाणीच लोकांचे निर्जंतुकीकरण आवश्यक झाल्याने मुंबईतील इन्स्टिट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नॉलॉजीच्या पुढाकाराने राज्यात अत्याधुनिक आणि कमी खर्चातील सॅनिटायझर टनलच्या निर्मितीला यश आल्याची माहिती उच्च व तंत्र शिक्षण मंत्री उदय सामंत यांनी आज दिली.

या टनलमुळे रेल्वे स्टेशन, बस स्थानक, भाजीपाला मंडया,शासकीय कार्यालय, विद्यापीठ, हॉस्पिटलच्या प्रवेशद्वारावरच निर्जंतुकीकरण शक्य होणार आहे.

डब्ल्यूएचओच्या मार्गदर्शक सूचनेनुसार इन्स्टिट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नॉलॉजीच्या (आयसीटी) पुढाकाराने या टनलची निर्मिती केली आहे. यामध्ये पाण्यात १ टक्के सोडियम हायपोक्लोराईडच्या मिश्रणाचा वापर केला जातो. टनेलमधून जाण्यासाठी कोणत्याही

व्यक्तीला ४ ते ५ सेकंदांचा वेळ लागतो. या कालावधीत फवारणीद्वारे निर्जंतुकीकरण केले जाते. या टनेलच्या निर्मितीसाठी १२ फुट लांबीच्या पोर्टा केबीनचा वापर केला गेला आहे.

नोजलद्वारे निर्माण होणाऱ्या धुक्यांचे अधिक चांगल्या वितरणासाठी सॉफ्टवेअरमध्ये डिझाइन आणि सिमुलेट केले गेले आहे. शिवाय, द्रवरूपातील मिश्रण व्यक्तीच्या सर्व भागांवर पसरेल याची काळजी घेण्यात आली आहे. कोरोनाशी लढा देण्यासाठी कमी खर्चात या अभिनव उपकरणांची निर्मिती करण्यात आलेली आहे.

टनलनिर्मितीसाठी आयसीटीचे कुलगुरु प्रा.अनिरुद्ध पंडित, शिवाजी विद्यापीठातील पदार्थ विज्ञान विभागाचे प्राध्यापक राजेंद्र सोनकवडे, प्रा. सचिन मठपती व त्यांचे विद्यार्थी विक्रम कोरपाले यांनी संशोधन करून डिझाईन केले आहे. आठवडाभरात या टनलची प्रत्यक्ष निर्मिती शक्य होईल.

गर्दीच्या ठिकाणी सॅनिटायझर टनेल उदय सामंत यांची माहिती; आयसीटीद्वारे कमी खर्चात निर्मिती

सकाळ न्यूज नेटवर्क

मुंबई, ता. ८ : कोरोनाचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी राज्यातील रेल्वे व बस स्थानके, भाजीपाला बाजार, सरकारी कार्यालये, विद्यापीठे, रुग्णालयांचे प्रवेशद्वार अशा गर्दीच्या ठिकाणी सॅनिटायझर टनेल उभारले जात आहेत. माटुंगा येथील इन्स्टिट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नॉलॉजी (आयसीटी)

जंतुनाशक फवारा

जागतिक आरोग्य संघटनेच्या मार्गदर्शक सूचनांनुसार आयसीटीने सॅनिटायझर टनेल तयार केले आहे. त्यासाठी पाण्यात एक टक्के सोडियम हायपोक्लोराईड मिसळले जाते. या कमानीखालून अथवा बोगद्यातून जाण्यासाठी एका व्यक्तीला ४ ते ५ सेकंद लागतात. त्या वेळी या मिश्रणाच्या फवाऱ्यांनी निर्जंतुकीकरण केले जाते. या टनेलच्या निर्मितीसाठी १२ फूट लांबीच्या पोर्टा केबिनचा वापर करण्यात आला आहे.

पंडित, शिवाजी विद्यापीठातील पदार्थ विज्ञान विभागाचे प्राध्यापक राजेंद्र सोनकवडे, प्रा. सचिन मठपती व त्यांचे विद्यार्थी विक्रम कोरपाले यांनी संशोधन केले. फवाऱ्याद्वारे निर्माण होणाऱ्या धुक्यांचे अधिक चांगले वितरण सुनिश्चित करण्यासाठी फ्लूइड फ्लो सिस्टम अॅनसिस (ANSYS) या कार्यक्षम सॉफ्टवेअरमध्ये डिझाईन आणि सिमुलेशन केले गेले आहे.

निर्जंतुकीकरणासाठी नवे उपकरण

लोकसत्ता विशेष प्रतिनिधी

मुंबई : राज्यातील कोरोनाचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी रेल्वे स्थानके, बस स्थानक, भाजीपाला मंडई, शासकीय कार्यालये, विद्यापीठे, रुग्णालये अशा प्रकारच्या ठिकाणी होणाऱ्या गर्दीत कोरोनापासून बचाव करण्यासाठी 'इन्स्टिट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नॉलॉजी'ने निर्जंतुकरणाचे नवे उपकरणाची (टनेल सॅनिटायझरची) निर्मिती केली आहे. अशा इमारतीमध्ये प्रवेशद्वारावरच निर्जंतुकरणाची व्यवस्था केली जात आहे, अशी माहिती राज्याचे उच्च व तंत्र शिक्षण मंत्री मंत्री उदय सामंत यांनी दिली.

देशात सध्या अशा प्रकारच्या टनेलचा दिल्ली, हरियाना, कर्नाटक, तमिळनाडू या राज्यांमध्ये काही

प्रमाणात वापर केला जात आहे. भारतीय रेल्वेकडून हरियाना येथे अशा प्रकारच्या टनेलची निर्मिती करण्यात आलेली आहे. कर्नाटकातील हुबळी येथील कृषी उत्पन्न बाजार समितीमध्ये सुद्धा याचा उपयोग केला जात आहे. जागतिक आरोग्य संघटनेच्या (डब्ल्यूएचओ) व्यावसायिक मार्गदर्शक सूचनेनुसार 'इन्स्टिट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नॉलॉजी'च्या पुढाकाराने या टनेलची निर्मिती करण्यात आली आहे.

या पद्धतीत पाण्यात एक टक्का सोडियम हायपोक्लोराईडच्या मिश्रणाचा वापर केला जातो. टनेलमधून जाण्यासाठी कोणत्याही व्यक्तीला ४ ते ५ सेकंदाचा वेळ लागतो. त्या माध्यमातून निर्जंतुकीकरण केले जाते. अशा

प्रकारे कोरोनाशी लढा देण्यासाठी कमी खर्चात या अभिनव उपकरणांची निर्मिती करण्यात आलेली आहे. यामुळे कोरोनाच्या विषाणूचा प्रादुर्भाव रोखला जाणे शक्य होईल. मात्र, कोणत्याही प्रकारची अलर्जी असणाऱ्यांनी या टनेलमध्ये प्रवेश करणे योग्य नसल्याचे सामंत यांनी सांगितले.

या टनेल निर्मितीसाठी इन्स्टिट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नॉलॉजीचे कुलगुरू प्रा. अनिरुद्ध पंडित, शिवाजी विद्यापीठातील पदार्थ विज्ञान विभागाचे प्राध्यापक राजेंद्र सोनकवडे, प्रा. सचिन मठपती व त्यांचे विद्यार्थी विक्रम कोरपाले यांनी संशोधन करून या उपकरणाचे डिझाईन तयार केले आहे, अशी माहिती सामंत यांनी दिली.





कोरोना संसर्ग टाळण्यासाठी सॅनिटायझर टनेलची निर्मिती कमी खर्चात गर्दीच्या ठिकाणी लावता येणार

मुंबई : पुढारी वृत्तसेवा

कोरोनाचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी गर्दीच्या ठिकाण असलेल्या रेल्वे स्टेशन, बस स्थानक, भाजीपाला मार्केट, शासकीय कार्यालय, विद्यापीठ, हॉस्पिटल प्रवेशद्वार आदी ठिकाणी अत्याधुनिक सॅनिटायझर टनेल उभारणी करून निर्जंतुकीकरण करता येणे शक्य होईल. त्यासाठी माटुंगाच्या इन्स्टिट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नॉलॉजीने(आयसीटी) टनेलचे निर्माण केले आहे.

देशातील विविध भागांमध्ये अशा प्रकारच्या टनेलचा वापर केला जातोय. ज्यामध्ये दिल्ली, हरियाना, कर्नाटक, तमिळनाडू राज्यांचा समावेश आहे. तसेच भारतीय रेल्वेकडून हरियाना येथे अशा प्रकारच्या टनेलची निर्मिती करण्यात आलेली आहे. या टनेलला फुमिगेशन टनेल असे म्हटले जाते. कर्नाटकातील हुबळी येथील कृषी उत्पन्न बाजार समितीमध्ये सुद्धा याच उपयोग केला जात आहे. पाण्यात १ टक्के सोडियम हायपोक्लोराईडच्या मिश्रणाचा वापर केला जातो. टनेलमधून जाण्यासाठी कोणत्याही



या टनेलमुळे कोरोनाच्या विषाणूचा प्रादुर्भाव रोखला जाणे शक्य होईल, पण ज्या लोकांना काही अलर्जी आहे, त्यांनी यामध्ये प्रवेशास करणे योग्य राहणार नाही, संशोधन करून ह्या उपकरणाचे डिझाईन केले आहे. या अभिनव उपक्रमाबद्दल प्राध्यापक आणि विद्यार्थी यांचे कौतुक आहे. संशोधनासाठी शुभेच्छा.

उदय सामंत,
उच्च व तंत्र शिक्षण

व्यक्तीला ४ ते ५ सेकंदाची वेळ लागते. ज्या माध्यमातून निर्जंतुकीकरण केले जाते. अशा प्रकारच्या टनेलच्या निर्मितीसाठी १२ फुट लांबीच्या पोर्टा केबीनचा वापर केला गेला आहे.

या टनेलनिर्मिती साठी आयसीटीचे कुलगुरू प्रा.अनिरुद्ध पंडित, पदार्थ विज्ञान विभागाचे प्राध्यापक राजेंद्र सोनकवडे, प्रा. सचिन मठपती व त्यांचे विद्यार्थी विक्रम कोरपाले प्रयत्न केले आहेत.

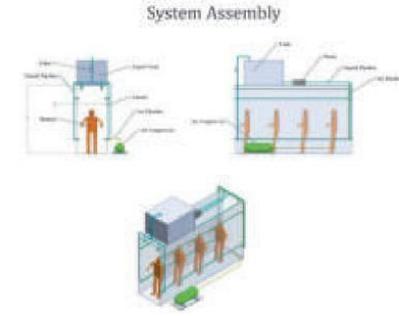
सार्वजनिक स्थलों पर टनल में सेनेटाइज होकर करेंगे प्रवेश

राज्य सरकार ने दिए जल्द आपूर्ति के निर्देश

पत्रिका न्यूज़ नेटवर्क

मुंबई. कोरोना संक्रमण को फैलने से रोकने की दिशा में सेनिटाइजेशन प्रमुख भूमिका निभाता है। इसी को ध्यान में रखते हुए देश के प्रमुख इंस्टीट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नॉलोजी ने पहल कर सेनिटाइजर टनल का निर्माण किया है। यह टनल स्केनिंग व सेंसर जैसी तकनीक के साथ निर्मित की गई है।

यह हाइटैक टनल संक्रमण को रोकने की दिशा में कारगर साबित होगी। करीब दो लाख की लागत की यह टनल महानगर के



रेलवे स्टेशन, बस स्टैंड, आदि प्रमुख स्थलों के मुख्य द्वार पर लगाई जाएगी। सरकार ने इंस्टीट्यूट को इन टनल की सप्लाय जल्द से जल्द करने के निर्देश दिए हैं।

ऐसे करेगी कार्य

टनल में एक प्रतिशत सोडियम हायपोक्लोराईड का मिश्रण होगा। टनल को पार करने में चार से पांच सेकेंड का समय लगेगा। यह टनल



राजेन्द्र सोनकवडे

बारह फुट लंबी केबिन नुमा होगी। टनल पार करते समय फ्यूमिगेशन पद्धति से सप्रे किया जाएगा। टनल में लगे स्केनर और सेंसर के माध्यम से यह सुनिश्चित हो जाएगा की व्यक्ति पर पूर्ण रूप से छिड़काव किया गया है।

यहां होगी स्थापित

रेलवे स्टेशन, बस स्टैंड, भाजीपाला मार्केट, शासकीय कार्यालय, स्कूल, कॉलेज,



अनिरुद पडित

अस्पतालों के प्रवेश द्वार आदि भीड़-भाड़ वाले स्थलों के मुख्य द्वार पर इस टनल को लगाया जाएगा। इन स्थलों पर जाने वाला हर व्यक्ति सेनेटाइज होकर जाने से संक्रमण का फैलाव नहीं होगा।

इन्होंने की डिजाइन

इंस्टीट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नॉलोजी के कुलपति अनिरुद पडित, शिवाजी मेटैरियल सांसस

करीब दो लाख की लागत

इस टनल की वर्तमान लागत दो लाख रुपए है। इसमें सेंसर और स्केनिंग लगाया जा रहा है इससे कुछ खर्च और बढ़ सकता है। यह उपकरण संक्रमण फैलने से रोकने में बेहतर भूमिका निभाएगा। राज्य में इसे स्थापित करने की दिशा में द्रुत गति से कार्य हो रहा है। सरकार भी सप्लाय की जल्द मांग कर रही है।

राजेन्द्र सोनकवडे, न्यूक्लियर साइंटिस्ट

इंस्टीट्यूट प्रिंसिपल राजेन्द्र सोनकवडे, प्रो सचिन मठपति और विद्यार्थी विक्रम कोरपाले ने डिजाइन किया। इस शोध के लिए उच्च व तंत्र शिक्षण मंत्री उदय सामंत ने विद्यार्थियों सहित सभी शिक्षकों की प्रशंसा की।

छात्रों ने तैयार की अल्ट्रा वॉयलेट किरणों वाली टार्च

ब्यूरो | मुंबई

पुणे व औरंगाबाद विश्वविद्यालय के छात्रों ने कोरोनावायरस के प्रकोप को रोकने के लिए वस्तुओं पर कीटाणु शोधन के लिए अल्ट्रा वॉयलेट किरणों (पराबैंगनी किरणों) वाली टार्च बनाई है। सोमवार को प्रदेश के उच्च व तकनीकी शिक्षा मंत्री उदय सामंत ने यह जानकारी दी। सामंत ने कहा कि हम रोजाना कई वस्तुओं को स्पर्श करते हैं। इससे कोरोना संक्रमण की आशंका होती है। विज्ञान के अनुसार किसी भी संक्रमण को अक्षम करने के लिए सर्वोत्तम विकल्प अल्ट्रा वॉयलेट किरणें होती हैं। इस टार्च से 16-33 वॉट



क्षमता की अल्ट्रा वॉयलेट किरणों का इस्तेमाल किया जा सकता है। सब्जी और फलों को अल्ट्रा वॉयलेट किरणों वाली इस टार्च से कीटाणु रहित किया जा सकता है। सामंत ने कहा कि चीन में विमान, हेलिकॉप्टर, बस, मोबाइल, कम्प्यूटर आदि जगहों पर कीटाणु शोधन के लिए इस तरह की टार्च का उपयोग होता है। भारत में पानी शुद्ध करने के लिए अल्ट्रा वॉयलेट किरणों वाली टार्च का इस्तेमाल होता है।

वर्ष 9 | अंक 227 | नगर प्रभात **दैनिक भास्कर समूह** 12 राज्य | 68 संस्करण

www.readwhere.com

Tue, 14 April 2020

दैनिक भास्कर <https://epaper.bhaskarhindi.com/c/5094>



Maharashtra professor, his kids develop torch to disinfect food

MRITYUNJAY BOSE
MUMBAI, DHNS

A Kolhapur-based professor has developed a torch that can disinfect food and other articles of daily use.

Prof Rajendra Sonkawade teaches physics at the Shivaji University, Kolhapur. He was assisted by his kids — son Aniket, a student of

Deendayal Upadhyay Kaushalya Kendra in Dr Babasaheb Ambedkar University, Aurangabad and biological inputs of his daughter Poonam, a microbiology student at the Abasaheb Garware College, Pune.

"It is a very useful device," said Uday Samant, Minister for higher and technical education in a press statement.

The UV sanitising device is being introduced in two compact models—16 watt/1 kg costing Rs 4,500, and 33 watt/1.2 kg costing Rs 5,500.

According to Prof Sonkawade, the UV torch has been tested and now the production will start by Mumbai's Pla Electro Appliances Pvt. Ltd. The cost will get reduced in the time to come." It can be used

in homes, shops, offices, stores, hospitals," he said.

The innovation has been inspired by a recent research paper published by Cornell University, New York, which has given details of how to eliminate harmful bacteria and viruses.

According to Samant, the UV torch simply needs to be moved above the target—food packets,

vegetables, milk pouches, currency notes for a couple of minutes. "The UV rays will kill all bacteria or viruses, including Covid-19 and make them safe for use," Prof Sonkawade said.

The UV rays used in the torch are within the normal parameters prescribed by the International Commission for Non-Ionising Radiation, Prof Sonkawade added.

अतिनील किरणांच्या टॉर्चची निर्मिती वस्तूंच्या निर्जंतुकीकरणासाठी उपयुक्त ठरणार; सामंत यांची माहिती

सकाळ न्यूज नेटवर्क

मुंबई, ता. १३ : राज्यातील कोरोनाचा वाढता प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी विविध उपाययोजना आणि संशोधन सुरू आहे. त्याचाच एक भाग म्हणून राज्यात वस्तूंवरील निर्जंतुकीकरणासाठी अतिनील किरणांची टॉर्च निर्मिती करण्यात आली आहे; अशी माहिती उच्च व तंत्र शिक्षणमंत्री उदय सामंत यांनी दिली.

सामंत म्हणाले, दैनंदिन जीवन जगताना विविध वस्तूंना स्पर्श होतो. त्यातूनच इतरांना विषाणूंचे संक्रमण होण्याची शक्यता असते. विज्ञानातील उपलब्ध माहितीनुसार कोणताही विषाणू अक्षम करण्यासाठी सर्वोत्तम पर्याय म्हणजे अतिनील किरणे. या टॉर्चच्या माध्यमातून १६-३३ वॉट एवढ्या क्षमतेच्या अतिनील किरणांचा पुरवठा होऊ शकतो. एखादी वस्तू, भाजीपाला किंवा फळ या टॉर्चच्या



संपर्कात आले. आणि त्यावर अतिनील किरणांचा मारा झाला तर एकसंधपणे ती किरणे सर्वत्र विखुरली जातात. त्या वस्तूंचे निर्जंतुकीकरण होते. अतिनील किरणांचा विषाणूवर मारा झाला की आरएनएची रचनाच बदलली जाते. त्यामुळे तो विषाणू स्वतःची संख्या वाढवण्यामध्ये असमर्थ ठरून नामशेष होतो. या किरणांचे महत्त्व जाणून परदेशामध्ये अतिनील किरणे वापरून बनलेली उपकरणे सध्या बाजारात आली आहेत. चीनमध्ये या किरणांच्या मदतीने विविध वायू वाहने (विमान, हेलिकॉप्टर) वस निर्जंतूक करण्यात येत आहेत. याबरोबरच मोबाईल, संगणक,

मानवी आरोग्याबाबत काळजी घेणार

बाजारात पैसे, नोटाद्वारे व्यक्तींशी संपर्क होत असतो. यातूनच कोरोनाचा संसर्ग वाढण्याची शक्यता अधिक असते. या सर्व बाबींचा विचार करता यंत्राची निर्मिती करणारे तज्ञ आणि संशोधक यांच्या मदतीने अतिनील किरण वापरून निर्जंतुकीकरण होणाऱ्या टॉर्चची यशस्वीरीत्या निर्मिती केली आहे. अतिनील किरणांशी शरीराचा संपर्क आल्यास त्याचे विघातक परिणाम आरोग्यावर होतात. त्यामुळे याबाबत पूर्णपणे काळजी घेण्यात आली आहे.

विद्यार्थ्यांचे अभिनंदन

सॅनिटायझर टनेल निर्मिती करणारे शिवाजी विद्यापीठातील प्रा. डॉ. आर. जी. सोनकवडे यांच्या मार्गदर्शनाखाली अनिकेत सोनकवडे आणि पूनम सोनकवडे या भावंडांनी या टॉर्चची निर्मिती केली आहे. पूनम आबासाहेब गरवारे महाविद्यालय, पुणे येथे बीएससी (सूक्ष्मजीवशास्त्र) द्वितीय वर्षामध्ये शिकत आहेत. या कार्याबद्दल मंत्री सामंत यांनी अभिनंदन करत पुढील संशोधनास शुभेच्छा दिल्या.

कि-बोर्ड हे देखील निर्जंतूक केले जात आहेत. मुंबईतील प्ले हाऊस, टास्कर इस्टेट कुल-किरोल रस्ता, विद्याविहार येथील पीएलए इलेक्ट्रो अप्लायसेस प्रायव्हेट लि. या कंपनीच्या साहाय्याने या टॉर्चची निर्मिती करण्यात येत आहे.

वस्तुंच्या निर्जंतुकीकरणासाठी अतिनील किरणांची विजेरी

लोकसत्ता विशेष प्रतिनिधी

मुंबई : राज्यातील कोरोनाचा वाढता प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी विविध उपाययोजना आणि संशोधन सुरू असून वस्तुंच्या निर्जंतुकीकरणासाठी अतिनील किरणांची टॅच निर्मिती रज्यात करण्यात आली आहे, अशी माहिती उच्च व तंत्र शिक्षणमंत्री उदय सामंत यांनी दिली.

भाजी मंडईत, गर्दीच्या ठिकाणी नागरिकांचा भाजी घेताना पैसे, नोटा, व्यक्तीशी संपर्क होत असतो, यातूनच या विषाणूंचा संसर्ग वाढण्याची शक्यता असते. या सर्व बाबींचा विचार करता यंत्राची निर्मिती करणारे तज्ञ आणि संशोधक यांच्या मदतीने अतिनील किरण वापरून

निर्जंतुकीकरण होणाऱ्या टॅचची यशस्वीरीत्या निर्मिती केली आहे. साधारणपणे विद्युत उर्जेवर चालणारी ही बॅटरी असून हाताळण्यासाठी फारच सहज आणि सोपी आहे.

अतिनील किरणांशी शरीराचा संपर्क आल्यास त्याचे विघातक परिणाम आरोग्यावर होतात. त्यामुळे मानवी शरीराशी प्रत्यक्ष संपर्क येणार नाही याची पूर्णपणे काळजी घेण्यात आलेली आहे. सॅनिटायझर टनेल निर्मिती करणारे शिवाजी विद्यापीठातील प्रा. डॉ. आर. जी. सोनकवडे यांच्या मार्गदर्शनाखाली अतिकेत सोनकवडे आणि पूनम सोनकवडे या भावंडांनी या टॅचची निर्मिती केली आहे, अशी माहिती सामंत यांनी दिली.

अतिनील किरणे हच सर्वोत्तम पर्याय !

■ दैनंदिन जीवन जगताना आपला विविध वस्तूंना स्पर्श होत असतो आणि त्यातूनच विषाणूंचे संक्रमण इतरंना होण्याची शक्यता असते. कोणताही विषाणू अकार्यक्षम करण्यासाठी अतिनील किरणे हच सर्वोत्तम पर्याय आहे. या टॅचच्या माध्यमातून १६-३३ वॅट एवढ्या क्षमतेच्या अतिनील किरणांचा पुरवठा होऊ शकतो, असे सामंत यांनी सांगितले.

■ एखादी वस्तू माजीपाला किंवा फळ, या टॅचच्या संपर्कात आले आणि त्यावर अतिनील किरणांचा मारा झाला तर एकसंध पणे ती किरणे सर्वत्र विखुरली जातात आणि त्या वस्तूचे निर्जंतुकीकरण होते.

■ अतिनील किरणांचा विषाणूवर मारा

झाला की आरक्षणएची रचनाच बदलली जाते. त्यामुळे तो विषाणू स्वतःची संख्या वाढवण्यामध्ये असमर्थ ठरतो व तो तिथेच नामशेष होतो.

■ या किरणांचे महत्त्व जाणून परदेशामध्ये अतिनील किरणे वापरून बनलेली उपकरणे सध्या बाजारत आलेली आहेत. चीनमध्ये यांच्या मदतीने विमान, हेलिकॉप्टर, बस आदी वाहने निर्जंतुक करण्यात येत आहेत.

याबरोबरच मोबाइल, संगणक, किबोर्ड हेदेखील निर्जंतुक केले गेले आहेत.

■ मास्तामध्ये विशेषकरून याचा वापर पाणी शुद्ध करण्यासाठी केला जातो. पाण्यातील जीवजंतू जीवाणू मारण्यासाठी अतिनील किरणांचा वापर केला जातो.



‘कोरोना’चे संक्रमण रोखणाऱ्या अतिनील किरणांच्या टॉर्चची निर्मिती

शिवाजी विद्यापीठातील प्रा. राजेंद्र सोनकवडे यांचे संशोधन

कोल्हापूर : पुढारी वृत्तसेवा

कोरोनाचा वाढता प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी विविध उपाययोजना आणि संशोधन सुरू असताना त्याचाच एक भाग म्हणून अतिनील किरणांचे टॉर्च शिवाजी विद्यापीठातील पदार्थविज्ञान विभागातील प्रा. राजेंद्र सोनकवडे यांनी तयार केले आहे. या टॉर्चच्या माध्यमातून कोरोना विषाणूंना निष्क्रिय करणे शक्य होणार असल्याचा दावा प्रा. डॉ. सोनकवडे यांनी केला आहे.

सध्या कोरोना विषाणूचा प्रसार झपाट्याने होत आहे. या विषाणूचे संक्रमण रोखणे हा एकमेव पर्याय आहे. कोरोना विषाणूवर अजून औषध मिळाले नाही; पण त्यांचे संक्रमण रोखण्यास हा टॉर्च उपयुक्त ठरणार आहे. दैनंदिन जीवन



विषाणू निष्क्रिय करणे शक्य

सध्या कोरोना संसर्ग रूग्णांचा जेथे वावर झाला आहे, अशा अंतर्गत ठिकाणी या टॉर्चचा वापर करून विषाणू निष्क्रिय करता येतात. राज्याचे उच्च शिक्षण मंत्री उदय सामंत यांनीही या संशोधनाचे कौतुक केल्याचे प्रा. सोनकवडे यांनी सांगितले.



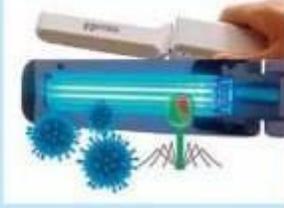
जगताना आपला विविध वस्तूंना स्पर्श होत असतो आणि त्यातूनच विषाणूंचे संक्रमण इतरांना होण्याची शक्यता असते.

एखादी वस्तू, भाजीपाला किंवा फळ या टॉर्चच्या संपर्कात आले आणि त्यावर अतिनील किरणांचा मारा झाला

तर ‘आरएनए’ची रचनाच बदलली जाते. त्यामुळे तो विषाणू नामशेष होऊन जातो. विजेवर चालणारी ही बॅटरी असून हाताळण्यासाठी सोपी आहे. सॅनिटायझर टनेल निर्मिती करणारे प्रा. सोनकवडे यांच्या मार्गदर्शनाखाली त्यांची मुले अनिकेत सोनकवडे आणि पूनम सोनकवडे यांनी टॉर्च निर्मितीत सहभाग घेतला आहे. ‘बीएआरसी’चे माजी संचालक एम. आर. अय्यर यांचेही विशेष प्रोत्साहन त्यांना मिळाले आहे.

युव्ही लाईट आणि ऑपरेशन थिअर

विषाणू मारक 'युव्ही लाईट' आणि 'युव्ही टॉर्च'द्वारे कोरोना विषाणू मारण्याचा प्रयत्न केला जात आहे. मात्र वैद्यकीय क्षेत्रात विषाणू मारण्यासाठी आधीपासूनच या तंत्रज्ञानाचा वापर होतोय. त्याबाबत 'प्ला इलेक्ट्रो अप्लायन्सेस'चे व्यवस्थापकीय संचालक तारक शहा सांगतात, शस्त्रक्रिया करण्याआधी 'अल्ट्राव्हायलोट लाईट' म्हणजेच अतिनील किरणांद्वारे 'ऑपरेशन थिअर'चे निर्जंतुकीकरण (स्टेरायझिंग) केले जाते. या किरणांची तीव्रताही अधिक असल्यामुळे ती रुम मनुष्यविरहित असते. त्यानंतर काही वेळाने तिथे रुग्णावर शस्त्रक्रिया केली जाते.



य त्यांच्या मुलांनी 'कोरोना' विरोधातील लढाईसाठी केला आहे.

मुंबईतील 'भामा अणुसंशोधन केंद्र' (BRC) मधून निवृत्त झालेले ज्येष्ठ वैज्ञानिक एम.के. अय्यर हे प्राध्यापक राजेंद्र सोनकवडे यांचे 'मेंटॉर' आहेत. 'युव्ही टॉर्च' संदर्भात सोनकवडे यांनी अय्यर सरांचे मार्गदर्शन घेतले आणि त्यांच्या सल्ल्यानुसार, या टॉर्चच्या निर्मितीचे काम मुंबईतील कुर्ला इथल्या 'प्ला इलेक्ट्रो अप्लायन्सेस प्रायव्हेट लिमिटेड' या कंपनीला दिले. तिथे 'युव्ही

टॉर्च' निर्मितीचे काम सुरू आहे.

याविषयी 'प्ला इलेक्ट्रो अप्लायन्सेस'चे व्यवस्थापकीय संचालक तारक शहा 'चित्रलेखा'ला सांगतात, युव्ही टॉर्च निर्मितीसाठी प्राध्यापक राजेंद्र सोनकवडे यांनी माझ्याशी संपर्क साधला. आम्ही BRCसाठी गेली ४० वर्षे 'रेडिएशन मॉनिटरिंग इन्स्ट्रुमेंट्स'ची निर्मिती करत आहोत. 'रेडिएशन'चे 'गामा' आणि 'युव्ही' असे दोन प्रकार असतात. यातील 'गामा रेडिएशन' तीव्र असते; तर 'युव्ही' त्यापेक्षा



विदेशात विमान, बस, रेल्वेतील बेटकाचे 'युव्ही लाईट'चे अशाप्रकारे निर्जंतुकीकरण होते. तेच तंत्र 'युव्ही टॉर्च'साठी वापरलंय.



कमी तीव्रतेचे असते. मात्र 'युव्ही' हा कोरोना विषाणूला मारण्यासाठी पर्याय ठरू शकतो, यावर इठउ, प्राध्यापक सोनकवडे आणि आमचं एकमत झालं. 'कोरोना' विषाणूला मारण्यासाठी किती तीव्रतेची किरण लागू शकतात, यावर आम्ही बास्काईने अभ्यास केला. त्यातून या 'युव्ही टॉर्च'ची निर्मिती करण्यात आली."

यानुसार, आधी १६ आणि ३३ वॉट क्षमतेच्या अतिनील किरणांच्या टॉर्चची निर्मिती करण्यात आली. त्यानंतर 'प्ला इलेक्ट्रो अप्लायन्सेस'ने २२ वॉटच्या टॉर्चची निर्मिती केली असून ती लोकांना वापरासाठी उपलब्ध आहे.

भाजीपाला, दुधाची पिशवी, इतकंच काय तर घरातील स्पॅणकाचा की-बोर्ड, मोबाईल हॅंडसेट आणि चलनी नोटादेखील या 'युव्ही टॉर्च'द्वारे स्वॅनिंग करून विषाणुमुक्त करता येतात. टॉर्चच्या अतिनील किरणांचा मारा एखाद्या वस्तूवर झाला, की ती किरणे सर्वत्र विखुरली जातात आणि त्या वस्तूचे निर्जंतुकीकरण होते.

या टॉर्चचा वापर करता करता, यासाठी 'प्ला इलेक्ट्रो अप्लायन्सेस'ने एक मॅन्युअल तयार केले आहे. त्यानुसार, वस्तूपासून टॉर्चचे अंतर १ सेंटीमीटर ठेवल्यास केवळ १ सेकंद स्वॅनिंग करावं. ४ सेंटीमीटर ठेवल्यास केवळ ४ सेकंद स्वॅनिंग करावं, ९ सेंटीमीटर ठेवल्यास केवळ १४ सेकंद स्वॅनिंग करावं आणि १५ सेंटीमीटर ठेवले असेल, तर केवळ ३२ सेकंद स्वॅनिंग करावं लागेल.

जगभरात कुठे ना कुठे, नवनवीन विषाणूची निर्मिती होतच असते. याआधी 'सार्स', 'इबोला' या आणि अशा विविध विषाणूंनी धैमान घातले होते. आता 'कोरोना'ची दहशत आहे. भविष्यात जरी कुठला नवा विषाणू आला, तरी वस्तू अथवा पदार्थावरील विषाणूची साखळी या 'युव्ही टॉर्च'ने लोकांच्या लाईव्हस'मुळे नष्ट करता येईल," असा दावा तारक शहा करतात. ■

► अभिनव

कोणताही किंतु राहू नये, अशा उपकरणाची निर्मिती कोल्हापूरच्या 'शिवाजी विद्यापीठा'तील प्राध्यापक डॉ. राजेंद्र सोनकवडे यांच्या मार्गदर्शनाखाली त्यांचा मुलगा अनिकेत आणि मुलगी पूनम यांनी केली आहे. हे उपकरण म्हणजे, अतिनील किरणांची टॉर्च !

'कोरोना' आणि इतर संक्रमित, जीवधेण्या विषाणूंची साखळी तोडण्यास ही 'यूव्ही टॉर्च' उपयुक्त ठरेल, अशी अपेक्षा राज्याचे माहिती व उच्च तंत्र शिक्षणमंत्री उदय सामंत यांनी व्यक्त केलीय.

'कोरोना' महामारीने जगाला विळखा घातल्यानंतर अनेक फोटो आणि व्हिडिओ व्हायरल होत आहेत. त्यात अनेक देशांमधील विमानं, हेलिकॉप्टर्स, बसेस आणि हॉस्पिटल्स यांचं निर्जंतुकीकरण करताना विशिष्ट प्रकारच्या लाईट्स, 'लेझर गन'चा वापर होताना दिसत आहे. अगदी त्याच प्रकारची ही अतिनील किरणांची (अल्ट्राव्हायोलेट) टॉर्च आहे. अर्थात, विमानांचं निर्जंतुकीकरण करण्यासाठी जी किरण सोडली जातात, त्यांची तीव्रता अधिक असते. त्या तुलनेत या 'यूव्ही टॉर्च' तीव्रता कमी आहे.

राज्याचे माहिती आणि उच्च तंत्र शिक्षणमंत्री उदय सामंत यांच्या मते, 'कोरोना' विषाणूंचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी सरकार विविध प्रकारच्या उपाययोजना राबवत आहे. देश-परदेशात संशोधन सुरू आहे. वैज्ञानिक, वैद्यकीय क्षेत्रातील तज्ज्ञ आपलं सर्व कौशल्य पणाला लावत आहेत. याचाच एक भाग म्हणून अतिनील किरणांद्वारे अन्नपदार्थ आणि दस्तोजच्या वापरातील वस्तूंचे निर्जंतुकीकरण करण्याचा प्रयोग या टॉर्चद्वारे पुढे आला आहे.'

प्राध्यापक राजेंद्र सोनकवडे यांचा मुलगा अनिकेत हा औरंगाबादमधील 'डॉ.आंबेडकर मराठवाडा विद्यापीठ'तील 'दीन दयाल उपाध्याय कौशल्य केंद्र'त व्यावसायिक कोर्सच्या प्रथम वर्षात शिकत



'सॉकडाऊन'च्या काळात मुलांच्या सहाय्याने लोकोपयुक्त निर्मिती करणारे प्रा. डॉ. राजेंद्र सोनकवडे : कोरोना विषाणूंची साखळी 'यूव्ही टॉर्च'मुळे वावून ते जट्ट होतात.



अ भि न व



कोरोनाची साखळी सुद्धी टॉच तोडणार

'कोरोना' शी लढण्यासाठी वैज्ञानिक, डॉक्टर शर्यते प्रयत्न करत आहेत. या विषाणूवरील औषध वा लसीचा शोध अद्याप लागला नाही. मात्र कोल्हापुरातील प्राध्यापक राजेंद्र सोनकवडे आणि त्यांच्या वैज्ञानिक मुलांनी 'सुद्धी टेक्नॉलॉजी'च्या आधारे एका टॉचची निर्मिती केलीय. ही टॉच 'कोरोना' प्रमाणेच कुठल्याही घातक विषाणूचा नाश करू शकते, असा त्यांच्या दावा आहे. काय आहे त्यांचं संशोधन ?

मिलेश करंजे (कोल्हापूर + मुंबई)

२४

चित्रलेखा | २७ एप्रिल २०२०

कोरोनाची बाधा होऊ नये, म्हणून-

- हात हॅंडवॉश किंवा साबणाचे ३० सेकंद घुसावेत.
- लोडाला मास्क बांधावा.
- महत्त्वाचं म्हणजे, घरातच राहावं.

अशा सूचना डॉक्टर आणि सरकारकडून वारंवार केल्या जात आहेत. एवढं करूनही 'कोरोना'ची बाधा टाळता येईल का, हा प्रश्न उरतोच.

कारण विषाणूचे संक्रमण कुठून आणि कसं होईल, ते सांगता येणं कठीण आहे. आपण बाजारातून दररोजचा भाजीपाला आणतो. दूध आणतो. खरेदी-विक्रीचे व्यवहार करताना नोटांची देवाण-घेवाणही करतो. लवकरच वर्तमानपत्र- नियतकालिक सुरू होतील. याद्वारे विषाणूचे संक्रमण होईल का? अशी शंका तुमच्याही मनात असेल.

या व अशा शंकांचे निरसन व्हावे, मनात

सोनकवडेचे निर्जंतुकीकरणासाठी शास्त्रीय पर्याय



प्रा. सोनकवडे

कोविडच्या संकटावर मात करण्यासाठी देशभरातील तंत्रज्ञांनी पुढाकार घेतला होता. त्यापैकी एक नाव म्हणजे प्रा. आर. जी. सोनकवडे. युव्ही सॅनिटायझर टनेल, युव्ही टॉर्च, युव्ही सॅनिटायझर मॉड्यूल आदींच्या माध्यमातून त्यांनी निर्जंतुकीकरणाचे शास्त्रीय पर्याय उपलब्ध केले. नुकत्याच पार पडलेल्या जागतिक विज्ञान दिनाच्या पार्श्वभूमीवर त्यांच्या कार्याचा घेतलेला आढावा...

कोल्हापूरच्या शिवाजी विद्यापीठातील भौतिकशास्त्र अधिविभागाचे संशोधक प्रा. आर. जी. सोनकवडे यांनी दिल्लीमधील विद्यापीठ अनुदान आयोगाच्या इंटर युनिव्हर्सिटी अक्सलरेटर सेंटर येथे वरिष्ठ शास्त्रज्ञ म्हणून कार्यरत होते. त्याचबरोबर त्यांनी अनेक केंद्रीय आणि राज्य विद्यापीठांच्या वैधानिक समितीचे सदस्य म्हणून

काम पाहिले आहे. नॅक समितीचे सदस्य म्हणून कार्यरत असताना विद्यापीठ, राष्ट्रीय तंत्रज्ञान संस्था यांचे परीक्षण त्यांनी केले आहे. न्युक्लिअर ट्रॅक सोसायटी ऑफ इंडियाचे दोन वेळा अध्यक्ष होते. काही दिवसांपासून सॅनिटायझर टनेल, युव्ही टॉर्च आणि आता नुकताच उद्घाटन झालेल्या युव्ही सॅनिटायझर मॉड्युलमुळे प्रा. सोनकवडे प्रकाशझोतात आले

प्रासंगिक

आहेत. कोरोनाचा सामना करतानाची महत्त्वाची पायरी म्हणजे गर्दीच्या ठिकाणी लोकांचे निर्जंतुकीकरण करणे. या हेतूने सोनकवडे यांनी माटुंगा येथील रासायनिक तंत्रज्ञान संस्थेच्या मदतीने कमी खर्चातही अत्याधुनिक अशा सॅनिटायझर टनेलची निर्मिती केली.

याव्यतिरिक्त विषाणू निष्क्रिय करण्यासाठी दुसरा उत्तम पर्याय म्हणजे विषाणूवर अतिनील किरणांचा मारा करणे. या अतिनील किरणांचा उपयोग करून प्रा. सोनकवडे यांच्या मार्गदर्शनाखाली अनिकेत सोनकवडे आणि पूनम सोनकवडे या भावंडांनी युव्ही टॉर्च तयार केला आहे. यातील अतिनील किरणे मानवी शरीराच्या प्रत्यक्ष संपर्कात न आणता हाताळण्यास

सोपा असणारा हा युव्ही टॉर्च निर्जंतुकीकरण सहजसोपे करण्यास खूपच उपयुक्त ठरतोय. त्यांनी 'युव्हीसी- सॅनिटायझर मॉड्युल' (तारा) नामक निर्जंतुकीकरण करणारा रोबोट कृत्रिम बुद्धिमत्ता, आयओटी तंत्रज्ञान आणि वेगवेगळ्या कामासाठी वापरलेले सेन्सर हे सगळे या रोबोटला एका विशिष्ट उंचीवर नेत. या रोबोटच्या निर्मितीमध्ये अनिकेत सोनकवडे, युट्टीनक्स टेक्नॉलॉजीचे रत्नदीप कांबळे, पवन खोब्रागडे, समीर रामटेके आदींचा सहभाग आहे. राज्याचे उच्च व तंत्र शिक्षणमंत्री उदय सामंत आणि उद्योग मंत्रालयाचे आयुक्त डॉ. हर्षदीप कांबळे यांचे प्रोत्साहनही प्रा. सोनकवडे यांना मिळाले.

Kolhapur, Kolhapur-Today
12/11/2020 Page No. 4

विद्यापीठातील बहुपयोगी कॉमन फॅसिलिटी सेंटर

संशोधकांबरोबर, उद्योगांनाही उपयुक्त; विज्ञान, तंत्रज्ञान मंत्रालयाकडून ११ कोटी निधी

तंत्रज्ञान दिवस विशेष

कोल्हापूर, ता. १० : शिवाजी विद्यापीठात कॉमन फॅसिलिटी सेंटर असून, या अंतर्गत सॉफ्टवेअर डेव्हलपमेंट अॅनॅलिस्टिकल फॅसिलिटी सुरू आहे. केंद्र सरकारच्या विज्ञान आणि तंत्रज्ञान मंत्रालयाकडून सुमारे ११ कोटींचा निधी या अधिविभागाला मिळाला. या निधीच्या माध्यमातून विविध उपकरणे, यंत्रे घेतली आहेत. यामुळे विविध चाचण्या घेता येतात. विद्यापीठातील संशोधनाबरोबरच औषध निर्मिती, फौड्री, सिमेंट, रसायन या उद्योगांसाठीही फॅसिलिटी सेंटर उपयोगी पडते.

● ट्रान्समिशन इलेक्ट्रॉन मायक्रोस्कोपी - या मायक्रोस्कोपची किंमत सुमारे पाच कोटी तीन लाख आहे. यात १० नॅनोमीटरपेक्षाही सूक्ष्म

आकाराचा घटक स्कॅन करता येतो. याचा उपयोग फौड्री उद्योगातील काही चाचण्या घेण्यासाठी होतो.

● ग्लास ब्लोइंग मशिन- प्रयोगशाळेतून किंवा कारखान्यात लागणाऱ्या काचेच्या वस्तू या यंत्राद्वारे बनविल्या जातात. विविध प्रकारच्या उद्योगांना याचा उपयोग होतो.

● गॅस क्रोमॅटोग्राफी मास स्पेक्ट्रोस्कोपी- याचा उपयोग प्रामुख्याने औषध निर्मिती उद्योगात केला जातो. औषधातील अशुद्धता दूर करण्यासाठीही हे उपकरण उपयोगी पडते. तसेच, वायूमधील घटकांच्या विलगीकरणासाठीही उपयोगात आणले जाते.

● इंडक्टिव्हली कपलड प्लाइम ऑप्टिकल स्पेक्ट्रोस्कोपी : कोणत्याही घातूतील अपायकारक घटक शोधण्यासाठी याचा उपयोग होतो. फौड्री उद्योगातही याचा उपयोग होतो.



शिवाजी विद्यापीठातील फॅसिलिटी सेंटर विविध वैज्ञानिक उपकरणांनी सुसज्ज आहे. याचा लाभ विद्यापीठातील संशोधकांना विविध चाचण्या घेण्यासाठी होतोच, मात्र विविध प्रकारच्या औद्योगिक चाचण्या घेण्यासाठी ही उपकरणे उपयोगात येतात.

- प्रा. डॉ. आर. जी. सोनकवडे, अधिविभागप्रमुख, फॅसिलिटी सेंटर

एक्सरे डिफ्रॅक्शन मशिन- स्फटिक रचना शोधणे, त्यातील शुद्धता तपासणे, स्फटिकांमधील घटकांचे विश्लेषण करणे या गोष्टी या मशिनच्या माध्यमातून केल्या जातात. सिमेंट निर्मिती, फौड्रीमधील विविध चाचण्यांसाठीही याचा उपयोग होतो.

● बायो ए.एफ.एम. (ऑटोमॅटिक फोर्स मायक्रोस्कोपी) - सरफेस प्रोफाइलचा अभ्यास करण्यासाठी याचा उपयोग होतो. या माध्यमातून युनिफाइड कोटिंग प्रोफाइल बनवण्यात येते.

● मायक्रो रमण- प्रख्यात वैज्ञानिक सी. व्ही. रमण यांचे नाव या उपकरणाला दिले आहे. यातून डायपल मूव्हमेंट अभ्यासता येते. औषधनिर्मिती उद्योगात याचा वापर होतो.

● एक्स.पी.एस. (एक्स रे फोटो इलेक्ट्रॉन स्पेक्ट्रोस्कोपी) - हे उपकरण राष्ट्रीय उच्चतर शैक्षणिक अभियानांतर्गत (रसा) घेतले आहे. विविध प्रकारच्या केमिकल बॉइंग अॅनॅलिसिससाठी याचा उपयोग केला जातो.

Kolhapur, Kolhapur-Today
11/05/2021 Page No. 1

निर्जंतुकीकरणाला शास्त्रीय पर्याय

■ यूव्ही सॅनिटायझर मॉड्युलमुळे प्रा. आर. जी. सोनकवडे प्रकाशझोतात



पुणे, ता. ११ : कोव्हिड-१९ वर मात करण्यासाठी देशभरातील तंत्रज्ञांनी पुढाकार घेतला होता. त्यापैकी एक नाव म्हणजे प्रा. आर. जी. सोनकवडे.

यूव्ही सॅनिटायझर टनेल, यूव्ही टॉर्च, यूव्ही सॅनिटायझर मॉड्युल आदींच्या माध्यमातून त्यांनी निर्जंतुकीकरणाचे शास्त्रीय पर्याय उपलब्ध केले. नुकत्याच पार पडलेल्या जागतिक विज्ञान दिनाच्या

पार्श्वभूमीवर त्यांच्या कार्याचा घेतलेला आढावा.

यूव्ही सॅनिटायझर मॉड्युलमुळे प्रा. सोनकवडे प्रकाशझोतात आले. प्रा. सोनकवडे यांनी माटुंगा रासायनिक तंत्रज्ञान संस्थेच्या मदतीने अत्याधुनिक अशा सॅनिटायझर टनेलची निर्मिती केली. तसेच अतिनील किरणांचा उपयोग करून प्रा. सोनकवडे यांच्या मार्गदर्शनाखाली अनिकेत सोनकवडे आणि पूनम सोनकवडे या भावंडांनी यूव्ही टॉर्च तयार केला. त्यांनी 'यूव्हीसी- सॅनिटायझर मॉड्युल' (तारा) नामक निर्जंतुकीकरण

करणारा रोबोट कृत्रिम बुद्धिमत्ता, आयओटी तंत्रज्ञान आणि सेन्सर हे सगळे या रोबोटला विशिष्ट उंचीवर नेत आहे. रोबोटच्या निर्मितीमध्ये अनिकेत सोनकवडे, युट्रोनिक्स टेक्नॉलॉजीचे रत्नदीप कांबळे, पवन खोब्रागडे, समीर रामटेके आदींचा सहभाग आहे. राज्याचे उच्च व तंत्र शिक्षण मंत्री उदय सामंत आणि उद्योग मंत्रालयाचे आयुक्त डॉ. हर्षदीप कांबळे यांचे प्रोत्साहनही प्रा. सोनकवडे यांना मिळाले.

मोलाची जबाबदारी

कोल्हापूरच्या शिवाजी विद्यापीठातील भौतिकशास्त्र अधिविभागाचे संशोधक प्रा. सोनकवडे यांनी दिल्लीतील विद्यापीठ अनुदान आयोगाच्या इंटर युनिव्हर्सिटी अक्सलरेटर सेंटर येथे वरिष्ठ शास्त्रज्ञ म्हणून कार्यरत होते. त्यांनी अनेक केंद्रीय आणि राज्य विद्यापीठांच्या वैधानिक समितीचे सदस्य म्हणून काम केले. ते न्युक्लिअर ट्रॅक सोसायटी ऑफ इंडियाचे दोनदा अध्यक्ष होते.

निर्जंतुकीकरणाचे शास्त्रीय पर्याय

» प्रासंगिक

कोविडच्या संकटावर मात करण्यासाठी देशभरातील तंत्रज्ञांनी पुढाकार घेतला होता. त्यापैकी एक नाव म्हणजे प्रा. आर. जी.

सोनकवडे. यूव्ही सॅनिटायझर टनेल, यूव्ही टॉर्च, यूव्ही सॅनिटायझर मॉड्यूल आदींच्या माध्यमातून त्यांनी निर्जंतुकीकरणाचे शास्त्रीय पर्याय उपलब्ध केले.

■ नुकत्याच पार पडलेल्या जागतिक विज्ञान दिनाच्या पार्श्वभूमीवर त्यांच्या कार्याचा घेतलेला आढावा...

कोल्हापूरच्या शिवाजी विद्यापीठातील भौतिकशास्त्र अधिविभागाचे संशोधक प्रा. आर. जी. सोनकवडे यांनी दिल्लीमधील विद्यापीठ अनुदान आयोगाच्या इंटर युनिव्हर्सिटी अक्सलरेटर सेंटर येथे वरिष्ठ शास्त्रज्ञ म्हणून कार्यरत होते. त्याचबरोबर त्यांनी अनेक केंद्रीय आणि राज्य विद्यापीठांच्या वैधानिक समितीचे सदस्य म्हणून काम पाहिले आहे. नॅक समितीचे सदस्य म्हणून कार्यरत असताना विद्यापीठे, राष्ट्रीय तंत्रज्ञान संस्था यांचे परीक्षण त्यांनी केले आहे. न्युक्लिअर ट्रॅक सोसायटी ऑफ इंडियाचे दोन वेळा अध्यक्ष होते.

काही दिवसांपासून सॅनिटायझर

टनेल, यूव्ही टॉर्च आणि आता नुकताच उद्घाटन झालेल्या यूव्ही सॅनिटायझर मॉड्यूलमुळे प्रा. सोनकवडे प्रकाशझोतात आले आहेत. कोरोनाचा सामना करतानाची महत्त्वाची पायरी म्हणजे गर्दीच्या ठिकाणी लोकांचे निर्जंतुकीकरण करणे. या हेतूने सोनकवडे यांनी माटुंगा येथील रासायनिक तंत्रज्ञान संस्थेच्या मदतीने कमी खर्चातही अत्याधुनिक अशा सॅनिटायझर टनेलची निर्मिती केली. याव्यतिरिक्त विषाणू निष्क्रिय करण्यासाठी दुसरा उत्तम पर्याय म्हणजे विषाणूवर अतिनील किरणांचा मारा करणे. या अतिनील किरणांचा उपयोग करून प्रा. सोनकवडे यांच्या मार्गदर्शनाखाली अनिकेत



सोनकवडे आणि पूनम सोनकवडे या भावंडांनी यूव्ही टॉर्च तयार केला आहे. यातील अतिनील किरणे मानवी शरीराच्या प्रत्यक्ष संपर्कात न

प्रा. सोनकवडे आणता हाताळण्यास सोपा असणारा हा यूव्ही टॉर्च निर्जंतुकीकरण सहजसोपे करण्यास खूपच उपयुक्त ठरतोय. त्यांनी 'यूव्हीसी- सॅनिटायझर मॉड्यूल' (तारा) नामक निर्जंतुकीकरण करणारा रोबोट कृत्रीम बुद्धिमत्ता, आयओटी तंत्रज्ञान आणि वेगवेगळ्या कामासाठी वापरलेले सेन्सर हे सगळे या रोबोटला एका विशिष्ट उंचीवर नेत. या रोबोटच्या निर्मितीमध्ये अनिकेत सोनकवडे, युट्राॅनिक्स टेक्नॉलॉजीचे रत्नदीप कांबळे, पवन खोब्रागडे, समीर रामटेके आदींचा सहभाग आहे. राज्याचे उच्च व तंत्र शिक्षण मंत्री उदय सामंत आणि उद्योग मंत्रालयाचे आयुक्त डॉ. हर्षदीप कांबळे यांचे प्रोत्साहनही प्रा. सोनकवडे यांना मिळाले.

विद्यापीठातील बहुपयोगी कॉमन फॅसिलिटी सेंटर

संशोधकांबरोबर, उद्योगांनाही उपयुक्त; विज्ञान, तंत्रज्ञान मंत्रालयाकडून ११ कोटी निधी

» तंत्रज्ञान दिवस विशेष

आकाराचा घटक स्कॅन करता येतो. याचा उपयोग फौंड्री उद्योगातील काही चाचण्या घेण्यासाठी होतो.



शिवाजी विद्यापीठातील फॅसिलिटी सेंटर विविध वैज्ञानिक उपकरणांनी सुसज्ज आहे. याचा लाभ विद्यापीठातील संशोधकांना विविध चाचण्या घेण्यासाठी होतोच, मात्र विविध प्रकारच्या औद्योगिक चाचण्या घेण्यासाठी ही उपकरणे उपयोगात येतात.

- प्रा. डॉ. आर. जी. सोनकवडे, अधिविभागप्रमुख, फॅसिलिटी सेंटर

कोल्हापूर, ता. १० : शिवाजी विद्यापीठात कॉमन फॅसिलिटी सेंटर असून, या अंतर्गत सांफिस्टिकेटेड इन्स्ट्रुमेंटल अॅनॅलिटीकल फॅसिलिटी सुरू आहे. केंद्र सरकारच्या विज्ञान आणि तंत्रज्ञान मंत्रालयाकडून सुमारे ११ कोटींचा निधी या अधिविभागाला मिळाला. या निधीच्या माध्यमातून विविध उपकरणे, यंत्रे घेतली आहेत. यामुळे विविध चाचण्या घेता येतात. विद्यापीठातील संशोधनाबरोबरच औषध निर्मिती, फौंड्री, सिमेंट, रसायन या उद्योगांसाठीही फॅसिलिटी सेंटर उपयोगी पडते.

● ट्रान्समिशन इलेक्ट्रॉन मायक्रोस्कोपी - या मायक्रोस्कोपचा किंमत सुमारे पाच कोटी तौन लाख आहे. यात १० नॅनोमीटरपेक्षाही सूक्ष्म

● ग्लास ब्लोइंग मशिन - प्रयोगशाळेतील किंवा कारखान्यात लागणाऱ्या काचेच्या वस्तू या यंत्राद्वारे बनविल्या जातात. विविध प्रकारच्या उद्योगांना याचा उपयोग होतो.

● गॅस क्रोमॅटोग्राफी मास स्पेक्ट्रोस्कोपी - याचा उपयोग प्रामुख्याने औषध निर्मिती उद्योगात केला जातो. औषधातील अशुद्धता दूर करण्यासाठीही हे उपकरण उपयोगी पडते. तसेच, वायूंमधील घटकांच्या विलगीकरणासाठीही उपयोगात आणले जाते.

● इंडक्टिव्हली कपल्ड प्लाझ्मा ऑप्टिकल स्पेक्ट्रोस्कोपी : कोणत्याही घातूतील अणूयकारक घटक शोधण्यासाठी याचा उपयोग होतो. फौंड्री उद्योगातही याचा उपयोग होतो.

एक्सरे डिफ्रॅक्शन मशिन - स्फटिक रचना शोधणे, त्यातील शुद्धता तपासणे, स्फटिकांमधील घटकांचे विश्लेषण करणे या गोष्टी या मशिनच्या माध्यमातून केल्या जातात. सिमेंट निर्मिती, फौंड्रीमधील विविध चाचण्यांसाठीही याचा उपयोग होतो.

● बायो ए.एफ.एम. (ऑटोमॅटिक फोर्स मायक्रोस्कोपी) - सरफेस प्रोफाइलचा अभ्यास करण्यासाठी याचा उपयोग होतो. या माध्यमातून युनिफाइड कोटिंग प्रोफाइल बनवण्यात येते.

● मायक्रो रमण - प्रख्यात वैज्ञानिक सी. व्ही. रमण यांचे नाव या उपकरणाला दिले आहे. यातून डायपल मूव्हमेंट अभ्यासता येते. औषधनिर्मिती उद्योगात याचा वापर होतो.

● एक्स.पी.एस. (एक्स रे फोटो इलेक्ट्रॉन स्पेक्ट्रोस्कोपी) - हे उपकरण राष्ट्रीय उच्चतर शैक्षणिक अभियानांतर्गत (रसा) घेतले आहे. विविध प्रकारच्या केमिकल बॉईंग अनिलिसिससाठी याचा उपयोग केला जातो.

‘सॉलिड स्टेट न्यूक्लियर डिटेक्टर’विषयक डॉ. सोनकवडे यांच्या संशोधनास पेटंट

कोल्हापूर : पुढारी वृत्तसेवा



शिवाजी
विद्यापीठाच्या
भौतिकशास्त्र
अधि-
विभागातील
डॉ. आर जी.

सोनकवडे यांच्या ‘मायक्रोवेव्ह इंड्यूस्ड केमिकल इचिंग ऑफ एलआर-१५ टाइप-२, सॉलिड स्टेट न्यूक्लियर डिटेक्टर’ या महत्त्वपूर्ण संशोधनाला राष्ट्रीय पेटंट जाहीर झाले आहे. तब्बल दहा वर्षांच्या प्रतीक्षेनंतर हे पेटंट जाहीर झाले आहे.

डॉ. सोनकवडे हे विद्यापीठात रुजू होण्यापूर्वी इंटरयुनिव्हर्सिटी

ऑक्सलरेटर सेंटर, नवी दिल्ली येथे कार्यरत होते. तेव्हापासून ते संशोधन करीत होते. मायक्रोवेव्ह लहरींचा वापर करून साधारणपणे किती किरणोत्साराची मात्रा एखाद्या व्यक्तीसाठी पुरेशी ठरेल आणि त्यायोगे न्यूक्लियर ट्रॅक व्यवस्थितरीत्या पाहणे सुलभ व्हावे, या दिशेने हे संशोधन केंद्रित आहे. न्यूक्लियर ट्रॅक व्यवस्थित पाहता आले तरच किरणोत्सर्गाची मात्रा अचूक प्रमाणात दिली गेली आहे की नाही, हे समजू शकते. उदा. कर्करोगपीडित रुग्णावर उपचार करताना किरणोत्साराची मात्रा जशी अचूक द्यावी लागते,

अगदी त्याचप्रमाणे येथेही तशीच काळजी घेणे अनिवार्य ठरते तसेच चुकीच्या किरणोत्सर्ग मात्रेचे अनेक दुष्परिणाम मानवावर होऊ शकतात. याकरिता किरणोत्सर्गाचे अचूक प्रमाण मिळविण्याकडे त्यांनी संशोधन केंद्रित केले. य अभिनव संशोधनासाठीचा संपूर्ण खर्च आय.यू.ए.सी.चे तत्कालीन संचालक डॉ. अमित रॉय याने संस्थेमार्फत केला.

कुलगुरू डॉ. डी. टी. शिर्के प्र-कुलगुरू डॉ. पी. एस. पाटील कुलसचिव डॉ. विलास नांदवडेक यांनी डॉ. सोनकवडे यांचे अभिनंदन केले आहे.

डॉ. सोनकवडे यांना भौतिकशास्त्रातील पेटंट जाहीर

लोकमत न्यूज नेटवर्क

कोल्हापूर : शिवाजी विद्यापीठातील



प्रा. डॉ. आर. जी. सोनकवडे यांच्या नावे एक पेटंट जाहीर झाले आहे. 'मायक्रोवेव्ह इन्ड्यूसड केमिकल एचिंग ऑफ

एलआर-११५ टाईप २ सॉलिड स्टेट न्यूक्लीअर डिटेक्टर' या आविष्कारासाठी हे पेटंट नुकतेच घोषित झाले आहे. प्रा. सोनकवडे यांनी आंतर विद्यापीठीय त्वरक केंद्र, दिल्ली या विज्ञान संस्थेमार्फत भारत सरकार दिल्लीकडे ११ वर्षापूर्वी अर्ज केला होता. प्रा. डॉ. आर. जी. सोनकवडे हे आंतर विद्यापीठीय केंद्र, दिल्ली येथे कार्यरत होते तेव्हापासून या आविष्कारावर अहोरात्र मेहनत घेत होते. मायक्रोवेव्ह लहरींचा वापर करून साधारणपणे किती किरणोत्साराची मात्रा एखाद्या व्यक्तीसाठी पुरेशी ठरेल व त्यामुळे न्यूक्लियर ट्रॅक व्यवस्थित रित्या पाहता येतील, हा त्यांच्या या आविष्काराचा विषय आहे.

कॅन्सर पीडित रुग्ण असेल तर त्याला उपचार करताना किरणोत्सारी मात्रा जशी अचूक द्यावी लागते अगदी त्याचप्रमाणे येथे सुद्धा तशी काळजी घेणे अनिवार्य ठरते. तसेच चुकीच्या किरणोत्सर्ग मात्रेचे अनेक दुष्परिणाम हे मानवावर होऊ शकतात. याकरिता किरणोत्सर्गाचे अचूक प्रमाण कसे मिळवता येईल, यावरती प्रा. सोनकवडे यांनी बाराकाईने लक्ष दिले.

Nagpur Main

Page No. 6 Nov 02, 2021

Powered by: erelego.com

डॉ. सोनकवडे यांना भौतिकशास्त्रातील पेटंट जाहीर

लोकमत न्यूज नेटवर्क

कोल्हापूर : शिवाजी विद्यापीठातील



प्रा. डॉ. आर. जी. सोनकवडे यांच्या नावे एक पेटंट जाहीर झाले आहे. 'मायक्रोवेव्ह इन्ड्यूसड केमिकल एचिंग ऑफ

एलआर-११५ टाईप २ सॉलिड स्टेट न्यूक्लीअर डिटेक्टर' या आविष्कारासाठी हे पेटंट नुकतेच घोषित झाले आहे.

प्रा. सोनकवडे यांनी आंतर विद्यापीठीय त्वरक केंद्र, दिल्ली या विज्ञान संस्थेमार्फत भारत सरकार दिल्लीकडे ११ वर्षापूर्वी अर्ज केला होता. प्रा. डॉ. आर. जी. सोनकवडे हे आंतर विद्यापीठीय केंद्र दिल्ली येथे कार्यरत होते

तेव्हापासून या आविष्कारावर अहोरात्र मेहनत घेत होते. मायक्रोवेव्ह लहरींचा वापर करून साधारणपणे किती किरणोत्साराची मात्रा एखाद्या व्यक्तीसाठी पुरेशी ठरेल व त्यामुळे न्यूक्लियर ट्रॅक व्यवस्थित रित्या पाहता येतील, हा त्यांच्या या आविष्काराचा विषय आहे. कॅन्सर पीडित रुग्ण असेल तर त्याला उपचार करताना किरणोत्सारी मात्रा जशी अचूक द्यावी लागते अगदी त्याचप्रमाणे येथे सुद्धा तशी काळजी घेणे अनिवार्य ठरते.

तसेच चुकीच्या किरणोत्सर्ग मात्रेचे अनेक दुष्परिणाम हे मानवावर होऊ शकतात.

याकरिता किरणोत्सर्गाचे अचूक प्रमाण कसे मिळवता येईल, यावरती प्रा. सोनकवडे यांनी बारकाईने लक्ष दिले

प्रा. सोनकवडेचे कोलकातातील 'सैफ' देखरेख समितीसाठी नामांकन

लोकमत न्यूज नेटवर्क

कोल्हापूर : भारत सरकारच्या विद्यान



आणि तंत्रज्ञान
मंत्रालयाकडून
येथील प्रा. डॉ. आर.
जी. सोनकवडे यांचे
कोलकाताच्या
भारतीय

अभियांत्रिकी विज्ञान आणि तंत्रज्ञान
संस्थेतील (IIST) सैफ (SAIF)
केंद्राच्या सुविधा देखरेख समिती
सदस्यत्वासाठी तीन वर्षांसाठी नामांकन
झाले आहे. आयआयटी, मुंबई नंतर
महाराष्ट्रातील अकृषी विद्यापीठात
असणारी एकमेव सैफ (एसएआयएफ)
सेंटर शिवाजी विद्यापीठात आहे. प्रा डॉ.
आर. जी. सोनकवडे हे त्याचे केंद्रप्रमुख
आहेत. प्रा. सोनकवडे संशोधन आणि
तंत्रज्ञान विषयक जागृती आणि प्रसार
व्हावा म्हणून विशेष प्रयत्न करत
असतात.

याआधी त्यांनी दिल्ली येथील
न्यूक्लियर सायन्स सेंटरमध्ये वरिष्ठ
संशोधक पदावर २० वर्षे काम केले
आहे. काही दिवसांपूर्वीच त्यांना सॉलिड
स्टेट न्यूक्लियर डिटेक्टर या विषयावर
पेटंट मिळाले. या याआधीही कोरोना
काळातील संशोधनामुळे ते चर्चेत राहिले
आहेत. याबरोबरच त्यांनी बाबासाहेब
भीमराव आंबेडकर विद्यापीठ, लखनऊ
येथील भौतिकशास्त्र विभागाचे
अधिविभागप्रमुख, संचालक अशी बरीच
पदांभूषण करत असून ते

भौतिक विज्ञानशाळेचे डीन तसेच
बाबासाहेब भीमराव आंबेडकर केंद्रीय
विद्यापीठ, लखनौ येथे नोडल अधिकारी
म्हणून कार्यरत होते. उच्च ऊर्जा प्रवेगक
संशोधन संस्था जपान येथे सुद्धा
व्हिझिटिंग सायंटिस्ट म्हणून काम केले
असून अनेकदा परदेश दौरे केले आहेत.
त्याचबरोबर नांदेड विद्यापीठ, मुंबई
विद्यापीठ आणि डॉ. होमी भाभा स्टेट
युनिव्हर्सिटी येथे कुलगुरुपदाच्या
स्पर्धेत अग्रभागी आहेत. त्याचबरोबर
त्यांनी नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ
टेक्नॉलॉजी तसेच अनेक केंद्रीय आणि
राज्य विद्यापीठांच्या वैधानिक समितीचे
सदस्य म्हणून काम पाहिले आहे.
न्यूक्लियर ट्रॅक सोसायटी ऑफ इंडिया
(NTSI) या संस्थेचे दोन वेळा
अध्यक्षपद त्यांनी भूषवले आहे. त्यामूळे
त्यांचा हा त्यांचा तांत्रिक आणि
प्रशासकीय अनुभव या केंद्रासाठी
नक्कीच उपयुक्त ठरेल. संशोधकांना
कोणत्याही अडचणीशिवाय संशोधन
करता यावे यासाठी संशोधकांना
त्यांच्या संस्थांत अत्याधुनिक
विश्लेषणात्मक उपकरणे उपलब्ध
करून देण्यासाठी केंद्र सरकारच्या
विज्ञान आणि तंत्रज्ञान मंत्रालयाकडून
सैफ केंद्राची सुरुवात करण्यात आली.
सध्या देशभरात जवळजवळ १५ केंद्रे
कार्यरत आहेत. दरवर्षी जवळजवळ
१६,००० संशोधक देशभरातील विविध
सैफ केंद्रांमध्ये या सुविधांचा वापर करत
असतात

Pune Main

Page No. 10 Dec 24, 2021

Powered by: erelego.com

एसएआयएफ केंद्राच्या सुविधा देखरेख समिती सदस्यपदी प्रा. सोनकवडे

नवी दिल्ली : भारत सरकारच्या विज्ञान आणि तंत्रज्ञान मंत्रालयाकडून प्रा. आर. जी. सोनकवडे यांचे भारतीय



अभियांत्रिकी विज्ञान आणि तंत्रज्ञान संस्था (आयआयईएसटी), कोलकाता येथील एसएआयएफ केंद्राच्या सुविधा देखरेख समिती सदस्यत्वासाठी तीन वर्षांसाठी नामांकन झाले आहे. प्रा. सोनकवडे हे कोल्हापूरचे आहेत.

काही दिवसांपूर्वीच त्यांना सॉलिड

स्टेट न्यूक्लियर डिटेक्टर या विषयासाठी पेटंट मिळाले. याआधीही कोरोना काळातील संशोधनामुळे ते चर्चेत राहिले आहेत. प्रा. सोनकवडे संशोधन आणि तंत्रज्ञानविषयक जागृती आणि प्रसार व्हावा म्हणून अनेक अभिनव उपक्रम आयोजित करत असतात. सध्या शिवाजी विद्यापीठातील संयुक्त सुविधा केंद्र येथील एसएआयएफ केंद्रप्रमुख म्हणून कार्यरत असणारे प्रा. आर. जी. सोनकवडे यांनी दिल्ली येथील न्यूक्लियर सायन्स सेंटरमध्ये वरिष्ठ संशोधक पदावर २० वर्षे काम केले

आहे. याबरोबरच त्यांनी बाबासाहेब भीमराव आंबेडकर विद्यापीठ, लखनौ येथील भौतिकशास्त्र विभागाचे अधिविभागप्रमुख, संचालक अशी सन्माननीय पदे भूषवली आहेत. ते भौतिक विज्ञान शाखेचे डीन तसेच बाबासाहेब भीमराव आंबेडकर केंद्रीय विद्यापीठ, लखनौ येथे नोडल अधिकारी म्हणून कार्यरत होते. उच्च ऊर्जा प्रवेगक संशोधन संस्था जपान येथे व्हिजिटिंग सायंटिस्ट म्हणून काम केले असून, अनेकदा परदेश दौरे केले आहेत. त्याचबरोबर नांदेड विद्यापीठ, मुंबई विद्यापीठ आणि (पान ८ वर)

अकृषीतील एकमेव 'सैफ' विद्यापीठात

प्रा डॉ. आर. जी. सोनकवडे यांचा अनुभव ठरतोय उपयुक्त

लोकमत न्यूज नेटवर्क

कोल्हापूर : आयआयटी मुंबई नंतर महाराष्ट्रातील अकृषी विद्यापीठात असणारी एकमेव सैफ (एसएआयएफ) सेंटर शिवाजी विद्यापीठामध्ये आहे. प्रा डॉ. आर. जी. सोनकवडे हे त्याचे केंद्रप्रमुख आहेत. प्रा. सोनकवडे संशोधन आणि तंत्रज्ञान विषयक जागृती आणि प्रसार व्हावा म्हणून विशेष प्रयत्न करत असतात. त्यांचा हा तांत्रिक आणि प्रशासकीय अनुभव या केंद्रासाठी खूप उपयुक्त ठरत आहे.

याआधी त्यांनी दिल्ली येथील न्यूक्लियर सायन्स सेंटरमध्ये वरिष्ठ संशोधक पदावर २० वर्षे काम केले आहे. काही दिवसांपूर्वीच त्यांना

सॉलिड स्टेट न्यूक्लियर डिटेक्टर या विषयावर पेटंट झाले. संशोधनाचे महत्त्व लक्षात घेता संशोधकांना कोणत्याही अडचणीशिवाय संशोधन करता यावे यासाठी वेगवेगळ्या पातळीवर प्रयत्न होत आहेत. त्याच अनुषंगाने संशोधकांना त्यांच्या संस्थांमध्ये अत्याधुनिक विश्लेषणात्मक उपकरणे उपलब्ध करून देण्यासाठी विज्ञान आणि तंत्रज्ञान मंत्रालय, भारत सरकारकडून सैफ केंद्राची सुरुवात करण्यात आली. दरवर्षी जवळजवळ १६,००० संशोधक देशभरातील विविध सैफ केंद्रांमध्ये या सुविधांचा वापर करत असतात. या व्यतिरिक्त, संशोधकांमध्ये

त्यांच्याबद्दल जागरूकता निर्माण करण्यासाठी आणि तंत्रज्ञांसाठी उपकरणांची देखभाल, दुरुस्ती आणि विश्लेषणात्मक तंत्रांचा यावर या केंद्रात नियमितपणे अभ्यासक्रम आयोजित केले जातात. यामध्ये फोरिअर इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रोस्कोपी, गॅस क्रोमॅटोग्राफी मास स्पेक्ट्रोस्कोपी (जीसी-एमएस), आदी उपकरणांची भर पडली आहे. वैज्ञानिक विश्लेषणात अत्यावश्यक आणि सर्वाना सहजासहजी उपलब्ध न होणारी एक्स-रे फोटोइलेक्ट्रॉन स्पेक्ट्रोस्कोपी (एक्सपीएस) आणि ट्रान्समिशन इलेक्ट्रॉन मायक्रोस्कोप (टीईएम) अशी एकूण १४ उपकरणे येथे आहेत.

Kolhapur Main

Page No. 2 Dec 24, 2021

Powered by: erelego.com

एसएआयएफ केंद्राच्या सदस्यपदी प्रा. सोनकवडे

(पान १ वरून)

डॉ. होमी भाभा स्टेट युनिव्हर्सिटी येथे कुलगुरूपदाच्या स्पर्धेत अग्रभागी आहेत. त्याचबरोबर त्यांनी नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी तसेच अनेक केंद्रीय आणि राज्य विद्यापीठांच्या वैधानिक समितीचे सदस्य म्हणून काम पाहिले आहे. न्यूक्लियर ट्रॅक सोसायटी ऑफ इंडिया (एनटीएसआय) या संस्थेचे दोन वेळा अध्यक्ष राहिले आहेत.

Kolhapur Main

Page No. 12 Dec 24, 2021

Powered by: erelego.com

सुकाळ

सदस्यपदी प्रा. सोनकवडे यांची निवड



पुणे : प्रा. आर. जी. सोनकवडे यांचे भारतीय अभियांत्रिकी विज्ञान आणि तंत्रज्ञान संस्था (आयआयइएसटी) कोलकता इथल्या एसएआयएफ केंद्राच्या सुविधा देखरेख समिती सदस्यत्वासाठी तीन वर्षांसाठी नामांकन झाले आहे. केंद्र सरकारच्या

प्रा. सोनकवडे

विज्ञान आणि तंत्रज्ञान मंत्रालयाकडून ही निवड करण्यात आली आहे. प्रा. सोनकवडे संशोधन आणि

तंत्रज्ञान विषयक जागृती आणि प्रसार व्हावा म्हणून अनेक अभिनव उपक्रम आयोजित करत असतात. सध्या शिवाजी विद्यापीठातील संयुक्त सुविधा केंद्र येथील केंद्रप्रमुख म्हणून कार्यरत असणाऱ्या प्रा. सोनकवडे यांनी दिल्ली येथील न्यूक्लिअर सायन्स सेंटरमध्ये वरिष्ठ संशोधक पदावर २० वर्षे काम केले आहे. न्यूक्लिअर ट्रॅक सोसायटी ऑफ इंडिया या संस्थेचे ते दोन वेळा अध्यक्ष राहिले आहेत. त्यामुळे त्यांचा तांत्रिक आणि प्रशासकीय अनुभव या केंद्रासाठी नक्कीच उपयुक्त ठरेल.

Pune, Main
24/12/2021 Page No. 8

एसएआयएफच्या सदस्यपदी प्रा. डॉ. सोनकवडे यांची निवड

संशोधन क्षेत्रातील योगदानाबद्दल भारत सरकारने केला सन्मान : शिवाजी विद्यापीठाच्या शिरपेचात मानाचा तुरा

प्रतिनिधी
कोल्हापूर

भारत सरकारच्या मिनिस्ट्री ऑफ सायन्स अँड टेक्नॉलॉजी, डिपार्टमेंट ऑफ सायन्स अँड टेक्नॉलॉजीच्या कॉन्स्टीट्यूशन ऑफ फॅसिलिटी मॅनेजमेंट कमिटी (एफएमसी) फॉर द सोफीस्टीकेटेड अॅनलॅयटीक इन्स्ट्रुमेंट फॅसिलिटी (एसएआयएफ) अँट आयआयईएसटी, कोलकाताच्या (शिबपूर) सदस्यपदी नवी दिल्लीतील न्युक्लिअर सायन्स सेंटरचे माजी वरिष्ठ शास्त्रज्ञ आणि सध्या शिवाजी विद्यापीठाच्या फिजिक्स विभागात कार्यरत असणारे प्रा. डॉ. आर. जी. सोनकवडे यांची निवड झाली आहे.

मिनिस्ट्री ऑफ सायन्स अँड टेक्नॉलॉजी डिपार्टमेंटची देशात १५ केंद्रे आहेत. यामध्ये महाराष्ट्रातील आयआयटी मुंबई आणि कोल्हापूरच्या



शिवाजी विद्यापीठाचा समावेश आहे. या केंद्रांतर्गत देशभरातील १६ हजार

संशोधक शास्त्रज्ञ आणि औद्योगिक क्षेत्रातील विविध विभाग कार्यरत आहेत. डिपार्टमेंटफे या औद्योगिक संस्थांना उत्पादनासाठी, संशोधनासाठी अर्थसहाय्य, आवश्यक साधनसामग्री पुरवली जाते. या सर्व संस्थांना उत्पादन, संशोधनासाठी मार्गदर्शन करणे, त्यांना अर्थसहाय्य, साहित्य पुरवठा यावर देखरेख करणे तसेच या औद्योगिक संस्थांची उत्पादन आणि संशोधन क्षेत्रात केलेली प्रगतीवर लक्ष ठेवण्याचे काम कॉन्स्टीट्यूशन ऑफ फॅसिलिटी मॅनेजमेंट कमिटी (एफएमसी) फॉर द सोफीस्टीकेटेड अॅनलॅयटीक

डॉ. अब्दुल कलामांबरोबर संशोधन करण्याची संधी

मिसाईल मॅन तथा माजी राष्ट्रपती (दिवंगत) डॉ. ए. पी. जे. अब्दुल कलाम यांच्यासोबतही डॉ. सोनकवडे यांनी संशोधनाचे काम केले आहे. यादरम्यान दिल्ली येथे २००९ मध्ये झालेल्या आंतरराष्ट्रीय कॉन्फरन्समध्ये डॉ. अब्दुल कलाम यांनी डॉ. सोनकवडे यांच्या संशोधन क्षेत्रातील योगदानाबाबत जाहीरपणे कौतुक केले होते.

इन्स्ट्रुमेंट फॅसिलिटी (एसएआयएफ) अँट आयआयईएसटी ही कमिटी करते. मूळचे मराठवाड्यातील उमरगा येथील असणारे डॉ. सोनकवडे नवी दिल्लीतील न्युक्लिअर सायन्स सेंटरमध्ये वरिष्ठ शास्त्रज्ञ म्हणून मोठे योगदान दिले आहे. डॉ. सोनकवडे शिवाजी विद्यापीठाच्या फिजिक्स विभागामध्ये २०१४ पासून कार्यरत आहेत. यापुर्वी त्यांनी २२ वर्ष दिल्लीमध्ये संशोधन क्षेत्रात योगदान दिले आहे. न्युक्लिअर टँक सोसायटी ऑफ इंडिया या रिसर्च संस्थेचे त्यांनी दोन वेळा अध्यक्षपद भूषविले आहे. त्यांच्याकडे असणारी

पेटंट आणि संशोधन क्षेत्रातील प्रदीर्घ अनुभव याची दखल घेत त्यांची निवड केली.

कोरोना काळात उपकरणांची निर्मिती कोरोनाचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी, नागरिकांच्या आरोग्याच्या सुरक्षेसाठी डॉ. सोनकवडे यांनी आपल्या कल्पक संशोधनातून अल्ट्राव्हायोलेट सॅनिटायझिंग डिव्हाईस, व्हायरस क्लिंग युव्ही टॉर्च, सॅनिटायजेशन करण्यासाठी उपयुक्त असणारा रोबोट तारा आदी उपकरणांची निर्मिती केली होती. राष्ट्रीय, आंतरराष्ट्रीय स्तरावर या उपकरणांचा गौरव झाला होता.

Date:- 24/12/2021

Kolhapur Edition

page:- 3

////// कुलगुरु अरुण पाटील : शिवाजी विद्यापीठातील सीएफसी अंतर्गत कार्यशाळेचा प्रारंभ ////

सोनकवडे यांचे समाजोपयोगी संशोधन आदर्शवत

लोकमत न्यूज नेटवर्क

कोल्हापूर : आयआयटी मुंबईनंतर अकृषी विद्यापीठात एकमेव कॉमन फॅसिलिटेशन सेंटर (सीएफसी सेंटर) शिवाजी विद्यापीठात आहे. या सेंटरचे संचालक डॉ. आर. जी. सोनकवडे यांचे समाजोपयोगी संशोधन आदर्शवत आहे, असे प्रतिपादन संजय घोडावत विद्यापीठाचे कुलगुरु डॉ. अरुण पाटील यांनी मंगळवारी केले.

शिवाजी विद्यापीठातील सीएससी सेंटरमध्ये स्ट्राइड प्रोग्राम आणि महाराष्ट्र अकॅडमी ऑफ सायन्सेस अंतर्गत आयोजित कार्यशाळेच्या उदघाटनप्रसंगी ते बोलत होते. अध्यक्षस्थानी कुलगुरु डॉ. डी. टी. शिर्के, तर आयसीटी मुंबईचे कुलगुरु डॉ. अनिरुद्ध पंडित, एनआयटीचे माजी अधिष्ठाता एस. के. चक्रवर्ती, कार्यशाळेचे समन्वयक व सैफ सेंटरचे संचालक



शिवाजी विद्यापीठात मंगळवारी सीएफसी सेंटरमध्ये घोडावत विद्यापीठाचे कुलगुरु डॉ. अरुण पाटील यांचे हस्ते ॲटॉमिक फोर्स मायक्रोस्कोप कार्यान्वित करण्यात आले. यावेळी शेजारी डावीकडून डॉ. आर. जी. सोनकवडे, के. डी. सोनवणे, ज्योती जाधव उपस्थित होते.

डॉ. सोनकवडे, डॉ. ज्योती जाधव, के. डी. सोनवणे प्रमुख उपस्थित होते. सध्या संशोधन क्षेत्रात शोधनिबंध प्रसिद्धीवर जास्त भर दिला जातो. एकदा शोधनिबंध प्रसिद्ध झाले की, संशोधन कागदावरच राहते. त्यामुळे विद्यार्थ्यांचे संशोधन हे समाजोपयोगी असावे.

आपल्या संशोधनाला व्यापार, व्यवसायपूरकतेसाठी विद्यापीठातील शिक्षक, विद्यार्थ्यांनी इंडस्ट्रीला लागणारे कुशल तंत्रज्ञान अवगत करणे गरजेचे आहे, तरच उद्योग आणि विद्यापीठामध्ये समतोल साधता येईल, असे कुलगुरु डॉ. पाटील यांनी सांगितले. विद्यापीठातील सीएफसी

सॅनिटायझेशन टनेल, युव्ही टॉर्चद्वारे आधार

डॉ. सोनकवडे यांनी संशोधन क्षेत्रात भरीव कामगिरी केली आहे. कोरोना काळात त्यांनी सॅनिटायझेशन टनेल, युव्ही टॉर्च, तारा रोबोटची निर्मिती करून लोकांना आधार देण्याचे काम केले.

सेंटर विद्यार्थी, औद्योगिक क्षेत्रासाठी खुले आहे. या सेंटरमध्ये डॉ. सोनकवडे यांनी नवनवीन उपकरणे कार्यान्वित केली असून त्यांचे कार्य कौतुकास्पद असल्याचे कुलगुरु डॉ. शिर्के यांनी सांगितले. डॉ. सोनकवडे यांनी प्रास्ताविक केले. या कार्यशाळेत एनसीएल पुणेचे शास्त्रज्ञ डॉ. पंकज पोदार, पार्क सिस्टिमचे शास्त्रज्ञ डॉ. आशुतोष वलवडे, डॉ. तुषार भावसार यांनी मार्गदर्शन केले.

विद्यार्थ्यांनी समाजपयोगी संशोधनाचा ध्यास घ्यावा

कुलगुरू

डॉ. अरुण पाटील

कोल्हापूर : हॅलो प्रभात

सध्या संशोधन क्षेत्रात शोधनिबंध प्रसिद्धीवर जास्त भर दिला जातो व एकदा का ते शोधनिबंध प्रसिद्ध झाले की संशोधन कागदावरच राहते. त्यामुळे विद्यार्थ्यांचे संशोधन हे समाजपयोगी असायला हवे. आपल्या संशोधनाला व्यापार व व्यवसायपूरकता आणण्यासाठी विद्यापीठातील शिक्षक व विद्यार्थ्यांनी इंडस्ट्री ला लागणारे कुशल तंत्रज्ञान अवगत करणे गरजेचे आहे तरच इंडस्ट्री आणि विद्यापीठामध्ये समतोल साधला



वेईल असे प्रतिपादन संजय घोडावत विद्यापीठाचे कुलगुरू डॉ अरुण पाटील यांनी केले. शिवाजी विद्यापीठाच्या सीएफसी अंतर्गत आयोजित कार्यशाळेच्या उद्घाटनप्रसंगी ते बोलत होते. यावेळी शिवाजी विद्यापीठाचे

कुलगुरू डॉ.डी.टी.शिकें, आय सी टी, मुंबई चे कुलगुरू डॉ.अनिरुद्ध पंडित, एनआयटीचे माजी अधिष्ठाता प्रोफेसर एस.के. चक्रवर्ती, कार्यशाळेचे समन्वयक व सैफ चे संचालक प्रा.डॉ.आर. जी.सोनकवडे, प्रा.डॉ.सोनवणे,

प्रा.डॉ.ज्योती जाधव आदी मान्यवर उपस्थित होते.

कार्यक्रमाच्या अध्यक्षस्थानी कुलगुरू डॉ. शिकें होते.

कार्यक्रमाच्या प्रस्ताविकामध्ये डॉ. सोनकवडे यांनी कॉमन फॅसिलिटेशन सेंटरबद्दल माहिती दिली तसेच या सेंटरमधील उपकरणे संशोधनासाठी किती महत्वाचे आहेत हे स्पष्ट केले.

अध्यक्षीय भाषणात बोलताना डॉ शिकें म्हणाले “ विद्यापीठातील या सीएफसी सेंटर चा उपयोग फक्त विद्यापीठातील विद्यार्थ्यांसाठी होणार नसून हे सेंटर भागातील सर्व विद्यार्थ्यांसाठी व औद्योगिक क्षेत्रासाठी सुद्धा खुले

आहे. या सेंटर चा कार्यभार हाती घेतल्यापासून डॉ.सोनकवडे यांनी नवनवीन उपकरणे कार्यान्वित केल्याबद्दल व अशा प्रकारच्या कार्यशाळा आयोजित केल्याबद्दल त्यांचे कौतुक केले.”

या कार्यशाळेत एनसीएल पुणे चे शास्त्रज्ञ डॉ पंकज पोदार, पार्क सिस्टीम चे शास्त्रज्ञ डॉ. आशुतोष वलवडे, कस्टमर सपोर्ट मॅनेजर डॉ. तुषार भावसार यांनी विद्यार्थ्यांना अर्जामीक फोर्स मायक्रोस्कोपी बद्दल मार्गदर्शन केले.

या कार्यशाळेस देशभरातून ३२० विद्यार्थी व शिक्षकांचा प्रचंड प्रतिसाद लाभला असून ५० जणांनी प्रत्यक्ष तर २७० जणांनी ऑनलाईन सहभाग नोंदविला.



कोल्हापूर : शिवाजी विद्यापीठातील अटॉमिक फोर्स मायक्रोस्कोप कार्यान्वित करताना घोडावत विद्यापीठाचे कुलगुरू डॉ अरुण पाटील. डॉ. आर. जी सोनकवडे, डॉ. सोनवणे, डॉ. ज्योती जाधव.

विद्यार्थ्यांनी समाजोपयोगी संशोधनाचा ध्यास घ्यावा : कुलगुरू डॉ. पाटील

कोल्हापूर : सध्या संशोधन क्षेत्रात शोधनिबंध प्रसिद्धीवर जास्त भर दिला जातो. एकदा शोधनिबंध प्रसिद्ध झाला की, संशोधन कागदावरच राहते. त्यामुळे विद्यार्थ्यांनी समाजोपयोगी संशोधनाचा ध्यास घ्यायला हवा, असे प्रतिपादन संजय घोडावत विद्यापीठाचे कुलगुरू डॉ. अरुण पाटील यांनी केले.

शिवाजी विद्यापीठाच्या 'सीएफसी' अंतर्गत आयोजित कार्यशाळेच्या

उद्घाटनप्रसंगी ते बोलत होते. अध्यक्षस्थानी कुलगुरू डॉ. डी. टी. शिर्के होते. कार्यशाळेचे समन्वयक प्रा. डॉ. आर. जी. सोनकवडे यांनी प्रास्ताविक केले. कार्यशाळेत एनसीएल पुणेचे शास्त्रज्ञ डॉ. पंकज पोदार, पार्क सिस्टीमचे शास्त्रज्ञ डॉ. आशुतोष वलवडे, कस्टमर सपोर्ट मॅनेजर डॉ. तुषार भावसा, समन्वयक प्रा. डॉ. आर.जी. सोनकवडे यांनी मार्गदर्शन केले.

डॉ. सोनकवडे यांचे संशोधन समाजोपयोगी

संजय घोडावत विद्यापीठाचे कुलगुरु डॉ. अरुण पाटील यांचे प्रतिपादन : कार्यशाळेचे आयोजन

प्रतिनिधी
कोल्हापूर
कोरोना विषाणूचा प्रादुर्भाव
रोखण्यासाठी डॉ. आर. जी. सोनकवडे
यांनी सॅनिटायझेशन टनेल, युव्ही
टॉर्च, तारा रोबोटची निर्मिती करून
लाखो लोकांना आधार देण्याचे काम
केले. भाभा अॅटोमिक रिसर्च सेंटरच्या
सहकार्याने शिवाजी विद्यापीठात
ईरमॉनचे यंत्र बसवले आहे. एकूणच
सोनकवडे यांचे संशोधन समाजोपयोगी
आहे, असे प्रतिपादन संजय घोडावत
विद्यापीठाचे कुलगुरु डॉ. अरुण पाटील
यांनी केले.

शिवाजी विद्यापीठातील सैफ सुविधा
केंद्रामध्ये स्ट्राइड प्रोग्राम आणि
महाराष्ट्र अर्कडमी ऑफ सायन्सेस
अंतर्गत सीएफसी प्रशिक्षण कार्यशाळेचे
उद्घाटन केले. याप्रसंगी उद्घाटक
म्हणून ते बोलत होते. शिवाजी
विद्यापीठाचे कुलगुरु डॉ. डी. टी. शिर्के
अध्यक्षस्थानी होते.



कोल्हापूर : ईरमॉन यंत्राची पाहणी करताना डॉ. अरुण पाटील, सोबत
डॉ. आर. जी. सोनकवडे, डॉ. के. डी. सोनवणे, डॉ. ज्योती जाधव.

कुलगुरु डॉ. पाटील म्हणाले, डॉ.
सोनकवडे यांनी अवकाशातून येणाऱ्या
गॅमा किरणांचे मोजमाप करण्यासाठी
ईरमॉन यंत्र शिवाजी विद्यापीठात बसवले
आहे. प्रयोगशाळेत सॅनिटायझेशन टॉर्च
बनवला आहे. सध्या संशोधन क्षेत्रात
शोधनिबंध प्रसिद्धीवर जास्त भर दिला
जातो. एकदा शोधनिबंध प्रसिद्ध झाला
की संशोधन कागदावरच राहते. असे न
होता आपल्या संशोधनाचा समाजाला
उपयोग झाला पाहिजे. विद्यापीठातील

संशोधनाच्या माध्यमातून स्थानिक
व्यापार, उद्योग आणि व्यवसायाला
लागणारे पूरक मनुष्यबळ विद्यापीठाने
तयार केले पाहिजे. तरच इंडस्ट्री आणि
विद्यापीठामध्ये समतोल साधला जाईल.
अध्यक्षस्थानावरून डॉ. शिर्के
म्हणाले, विद्यापीठातील या सीएफसी
सेंटरचा उपयोग फक्त विद्यार्थ्यांसाठीच
नव्हे तर औद्योगिक क्षेत्रासाठी
होणार आहे. सेंटरचा कार्यभार हाती
घेतल्यापासून डॉ. सोनकवडे यांनी

नवनवीन उपकरणे कार्यान्वित केलीत.
दोन दशकांपेक्षा जास्त काळ भारत
सरकारच्या उच्चशिक्षण व संशोधन
विभागाच्या नियामक मंडळावर
सदस्य म्हणून काम ते पाहतात, ही
विद्यापीठासाठी अभिमानास्पद गोष्ट
आहे. या कार्यशाळेत पुणे एनसीएलचे
शास्त्रज्ञ डॉ. पंकज पोतदार, पार्क
सिस्टीमचे शास्त्रज्ञ डॉ. आशुतोष
वलवडे, कस्टमर सपोर्ट मॅनेजर डॉ.
तुषार भावसार यांनी विद्यार्थ्यांना
अॅटोमिक फोर्स मायक्रोस्कोपीबद्दल
मार्गदर्शन केले.

शिवाजी विद्यापीठातील सैफ केंद्राचे
संचालक डॉ. आर. जी. सोनकवडे
प्रास्ताविकात म्हणाले, कॉमन
फॅसिलिटेशन सेंटरमधील उपकरणे
संशोधनासाठी महत्वाचे आहे. यावेळी
मुंबई आयसीटीचे कुलगुरु डॉ. अनिरुद्ध
पंडित, एनआयटीचे माजी अधिष्ठाता
प्रोफेसर एस. के. चक्रवर्ती, डॉ. के. डी.
सोनवणे, डॉ. ज्योती जाधव होते.

नोबेल लॉरेट घडविण्यासाठी प्रयत्नशील : सोनकवडे

लोकमत न्यूज नेटवर्क

कोल्हापूर : शिवाजी विद्यापीठाच्या कॉमन फॅसिलिटेशन (सीएफसी) सेंटरमधील पृथक्करणाचा वापर करून भविष्यात या विद्यापीठातून नोबेल लॉरेट निर्माण करण्याचा आमचा मानस आहे. असे प्रतिपादन 'सीएफसी'चे संचालक डॉ. आर. जी. सोनकवडे यांनी बुधवारी येथे केले.

शिवाजी विद्यापीठ सीएफसी अंतर्गत आयोजित कार्यशाळेच्या समारोपाप्रसंगी ते बोलत होते. अध्यक्षस्थानी प्र-कुलगुरू डॉ. पी. एस. पाटील होते. या कार्यशाळेस देशभरातून ३२० हून अधिक विद्यार्थी, शिक्षकांचा उत्स्फूर्त सहभाग लाभला. भविष्यात असे अनेक नवे विषय घेऊन राष्ट्रीय कार्यशाळा आयोजित करण्यात येतील, असे डॉ. सोनकवडे यांनी सांगितले. संशोधक विद्यार्थी हेच विद्यापीठाच्या संशोधनाचा कणा आहेत. त्यांच्याकडे संशोधन अभिवृत्ती

असणे गरजेचे आहे. काहीतरी माहिती करून घेणे हे संशोधन नाही, तर नवीन निर्माण करणे म्हणजे संशोधन असल्याचे डॉ. डी. वाय. पाटील विद्यापीठाचे कुलगुरू डॉ. आर. के. मुदगल यांनी सांगितले. विद्यार्थ्यांनी सीएफसी उपकरणे हाताळावीत जेणेकरून कौशल्य प्राप्त होईल, असे संशोधक संचालक डॉ. सी. डी. लोखंडे यांनी सांगितले.

विद्यार्थ्यांनी ज्ञान आत्मसात करताना कौशल्य विकसित करावीत. विद्यापीठाने विविध प्रकल्प हाती घेऊन ती पूर्णत्वास नेले आहेत. ८५ कोटी इतका निधी संशोधनासाठी आणला आहे. या सर्व प्रकल्पामधून आलेल्या उपकरणाचा उपयोग करून नवउद्योजक निर्माण करण्यासाठी आम्ही प्रयत्नशील राहू, असे प्र-कुलगुरू डॉ. पाटील यांनी सांगितले. यावेळी डॉ. सुशील जाधव उपस्थित होते.



शिवाजी विद्यापीठात बुधवारी सीएफसीअंतर्गत आयोजित कार्यशाळेच्या समारोप प्रसंगी डॉ. डी. वाय. पाटील विद्यापीठाचे कुलगुरु डॉ. आर. के. मुदगल, डॉ. सी. डी. लोखंडे, डॉ. आर. जी. सोनकवडे, डॉ. सशील जाधव उपस्थित होते.

Kolhapur Main
Page No. 8 Jan 06, 2022
Powered by: erelego.com

सुकाल

शिवाजी विद्यापीठास अडीच कोटींचा निधी सामंतांकडून डॉ. सोनकवडेचे कौतुक



डॉ. सोनकवडे

कोल्हापूर,
ता. १८ : विज्ञान
आणि तंत्रज्ञान
मंत्रालयातर्फे
सिनरजेटीक ट्रेनिंग
प्रोग्राम योजनेतर्गत
शिवाजी

विद्यापीठास २ कोटी ५२ लाखांचा निधी मिळाला. त्याबद्दल उच्च व तंत्रशिक्षण मंत्री उदय सामंत यांनी विद्यापीठ प्रशासनासह डॉ. आर. जी. सोनकवडे यांचे कौतुक केले. त्याबाबतचे पत्र त्यांनी विद्यापीठास पाठविले आहे. डॉ. सोनकवडे भौतिकशास्त्र विभागात कार्यरत आहेत. ते प्रकल्प प्रमुख असून सामंत



यांनी पत्राद्वारे त्यांचेही अभिनंदन केले आहे. डॉ. सोनकवडे यांच्या नावे 'मायक्रोवेव्ह इंड्यूस्ट्रियल केमिकल इनिंग ऑफ एल आर-११५ टाईप सेकंड सॉलीड स्टेट न्युक्लिअर डिटेक्टर' संशोधनासाठी गतवर्षी पेटंट घोषित झाले. डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर विद्यापीठाचे अप्लाइड फिजिक्सचे विभाग प्रमुख म्हणून त्यांनी काम पाहिले आहे.

Kolhapur, Main
19/02/2022 Page No. 5

तरुण भारत

शनिवार, १९ फेब्रुवारी २०२२

मंत्री सामंत यांच्याकडून डॉ. सोनकवडेचे अभिनंदन

कोल्हापूर : भारत सरकारच्या विज्ञान आणि तंत्रज्ञान मंत्रालयाकडून सिनरजेटीक ट्रेनिंग



प्रोग्राम (Synergetice Training Program Utilizing Scientific and Technoical infrastructure) या योजनेअंतर्गत शिवाजी

विद्यापीठाला नुकताच २ कोटी ५२ लाख रुपयांचा निधी प्राप्त झाला. या बद्दल राज्याचे उच्च व तंत्र शिक्षणमंत्री उदय सामंत यांनी शिवाजी विद्यापीठाच्या सैफ-सीएफसी विभागाचे प्रमुख, ज्येष्ठ शास्त्रज्ञ डॉ. आर. जी. सोनकवडे यांचे विशेष अभिनंदन केले आहे. मंत्री सामंत यांनी या संदर्भात शिवाजी विद्यापीठाचे कुलगुरु डॉ. डी. टी. शिर्के यांना विशेष पत्र पाठवले आहे. कुलगुरु डॉ. शिर्के यांच्यासह डॉ. सोनकवडे यांच्या कामगिरीबद्दल अभिनंदन केले.

सोनकवडे यांच्यामुळे विद्यापीठाला मिळाला निधी उच्च शिक्षणमंत्र्यांनी केले अभिनंदन

लोकमत न्यूज नेटवर्क

कोल्हापूर : केंद्र सरकारच्या विज्ञान



आणि तंत्रज्ञान
मंत्रालयातर्फे
सिनरजेटीक
ट्रेनिंग प्रोग्राम
योजनेतर्गत
शिवाजी

विद्यापीठाला २ कोटी ५२ लाख
रुपयांचा निधी उपलब्ध झाला आहे.
या प्रकल्पाचे प्रमुख अन्वेषक प्रा. डॉ.
आर. जी. सोनकवडे यांच्या
पाठपुराव्यामुळे विद्यापीठाला निधी
मिळाला आहे. त्याबद्दल उच्च व
तंत्रशिक्षण मंत्री उदय सामंत यांनी प्रा.
सोनकवडे यांचे अभिनंदन केले आहे.
त्याबाबतचे पत्र मंत्री सामंत यांनी
कुलगुरू डॉ. डी. टी. शिर्के यांना

जागरूकता कार्यक्रम

सिनरजेटीक ट्रेनिंग प्रोग्राम योजनेतर्गत
प्रा. सोनकवडे यांच्या मार्गदर्शनाखाली
एक वर्षात एकूण २५ प्रशिक्षण
कार्यशाळा आणि आझादी का
अमृतमहोत्सव अंतर्गत विज्ञान सप्ताह
दरम्यान १४ जागरूकता कार्यक्रम
घेण्यात येणार आहेत.

प्रा. सोनकवडे हे विद्यापीठाती
कॉमन फॅसिलिटी सेंटरचे (सैफ
सीएफसी) विभागप्रमुख आहे
सिनरजेटीक ट्रेनिंग प्रोग्राम योजनेसाठी
त्यांनी विज्ञान व तंत्रज्ञान मंत्रालयात
प्रस्ताव सादर केला. त्याला मंजूर
मिळाल्याने अल्पकालीन अभ्यासक्रम
आणि कार्यशाळा यांच्या माध्यमातून
विविध उपक्रम विद्यापीठाचे

देश अन् समाजाशी अतुट नाळ असलेला शास्त्रज्ञ

डॉ. आर. जी. सोनकवडे यांचा यशस्वी विज्ञान प्रवास

अहिल्या परकाळे

कोल्हापूर

शिवाजी विद्यापीठातील ४८ शाखांचा जागतिक क्रमवारीत समावेश आहे. प्रत्येक शाखांनी आपआपल्या क्षेत्रात भरीव कार्य करून विद्यापीठाचा झेंडा सातासमुद्रापलिकडे फडकवून, विद्यापीठाच्या शिरपेचात मानाचा तुरा रोवला आहे. यामध्ये डॉ. आर. जी. सोनकवडे यांनी किरणोत्सर्ग 'न्युक्लिअर अॅन्ड रेडिअशन स्टडी' या विषयावर केलेले संशोधन देशाच्या प्रगतीत मैलाचा दगडच म्हणावा लागेल. मिसाईल मॅन माजी राष्ट्रपती डॉ. ए. पी. जे. अब्दुल कलाम यांचा सहवास लाभलेल्या या ध्येयवेड्या शाखांची देश अन् समाजाशी अतुट नाळ जोडली आहे. आझादीका अमृत मोहोत्सव आंतर्गत राष्ट्रीय विज्ञान दिनाच्या निमित्ताने तरुण भारतने त्यांच्याशी संवाद साधत डॉ. सोनकवडे यांच्या कार्याचा आढावा घेतला आहे.



NATIONAL SCIENCE DAY

डॉ. राजेंद्र सोनकवडे यांनी शैक्षणिक, वैज्ञानिक व सामाजिक क्षेत्रात प्रदीर्घ काळ यशस्वी कारकीर्द गाजवली आहे. 'न्युक्लिअर अॅन्ड रेडिअशन स्टडी' या विषयात त्यांना पेटेंटही मिळाले आहे. शाखेच्या मंडले की, समाजापासून दूर राहून, आपल्या विश्वात रमलेले अशीच प्रतिमा असते. परंतु देशसेवा आणि समाजसेवेच्या विचाराने झपाटलेल्या डॉ. सोनकवडे यांनी सरकारच्या मदतीने विद्यार्थ्यांना विज्ञानाचा गोडी लावण्यासाठी विज्ञान सप्ताहाचे आयोजन करून, नामवंत शाखांची ओळख करून दिली. विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टीकोन विकसित व्हावा हा या कार्यक्रमाचा उद्देश आहे. भौतिकशास्त्रज्ञाची विलक्षणता

प्रथम दर्शनी कदाचित समजत नसेल, परंतु देश प्रगती अन् विकासासाठी खूपच महत्त्वपूर्ण आहे. विज्ञानवेड्या संशोधकाने आयुष्याची जवळपास २७ वर्षे अविरतपणे विज्ञानसेवा केली आहे.

अशी आहे कारकिर्द

लखनऊ येथील डॉ. बाबासाहेब भीमराव आंबेडकर

विद्यापीठ, स्कूल फॉर फिजिकल सायन्सेसचे प्रमुख, उपयोजित भौतिकशास्त्र अधिविभागाचे विभागप्रमुख, रेसिडेंट्सअल कोचिंग अॅन्ड रेडिअर मिचेलक. राष्ट्रीय मूल्यांकन, विद्यापीठ अनुदान आयोगाच्या अनेक योजनांमध्ये त्यांचे योगदान आहे. नवी दिल्ली येथील भारत सरकार अंतर्गत विद्यापीठ अनुदान आयोगाचे संशोधन केंद्र आंतर विद्यापीठीय त्वरक केंद्र, (hetJee@es Nuclear Science Centre) येथे ते वरीष्ठ शाखेच्या म्हणून १८ वर्षे कार्यरत होते. दरम्यान Japan Society for Promotion of Sciences (JSPS) येथे गेस्ट शाखेच्या म्हणून कार्यरत होते. राष्ट्रीय पातळीवर सुमारे १०५ पेपर प्रसिद्ध झाले आहेत. त्यांच्या मार्गदर्शनाखाली ९ विद्यार्थ्यांनी पीएच. डी. पूर्ण केली असून, ८ विद्यार्थी पीएच. डी. करीत आहेत.

किरणोत्सर्ग संशोधन

अणुकेंद्राच्या अस्थिरतेमुळे विघटन होण्याची प्रक्रिया होते. त्यामुळे किरणांचे उत्सर्जन होते, त्याला किरणोत्सर्ग म्हणतात. युरेनियम, थोरियम, रेडिअम यासारख्या मूलद्रव्यांमध्ये अदृश्य, अतिशय भेदक आणि उच्च दर्जा असणारी रेडिएशन उत्सर्जित करण्याचा गुणधर्म असतो. अल्फा, बीटा, गॅमा अशा प्रकारची रेडिएशन असतात. कॅल्सिफोर्नियमसारखे किरणोत्सारी पदार्थ माणसांसाठी

मैत्री विज्ञानाशी
विज्ञानामुळेच मानवाने प्रत्येक क्षेत्रात प्रगती केली आहे. कोणत्याही गहन प्रश्नाचे उत्तर विज्ञानातच सापडते. विज्ञानाची कास धरली तर प्रगतीचे दरवाजे खुले होतात. विज्ञान विकासाचा पाया असल्याने मानवाने विज्ञान विषयक मूल्यांची जोपासणा केली पाहिजे. शाश्वत विकासासाठी विज्ञानाशी मैत्री केली पाहिजे.

डॉ. आर. जी. सोनकवडे

धोकादायक ठरतात. आर्थिक शक्ती, डिटोनेटर्स, औद्योगिक क्षेत्रात धातूकामातील दोष शोधण्यासाठी वापरतात. जाडी, घनता, पातळी यांचे मापन करण्यासाठी, सिरीमिक वस्तूंमध्ये अन्न परिक्षणात, विविध पिकांवरील संशोधनात, हाडांचा कर्करोग, हायपर थॉयरोइडिझम तसेच ट्यूमर ओळखण्यासाठी, कृषी क्षेत्रात रोपांचा जलद गतीने वाढ करून, अधिक उत्पन्नासाठी याचा वापर केला जातो. डॉ. सोनकवडे यांनी संशोधनातून तंत्रज्ञानाची अनेक नवनवीन कवाडे उघडी करण्यासाठी अविरत प्रयत्न केले आहेत. डॉ. सोनकवडे यांच्या प्रयत्नातून केंद्र सरकारच्या विज्ञान व तंत्रज्ञान मंत्रालयाच्या 'स्तुती' या विशेष प्रशिक्षण उपक्रमांतर्गत शिवाजी विद्यापीठास सुमारे अडीच कोटी रुपयांचा प्रकल्प तत्त्वतः मंजूर करण्यात आला आहे.



कोल्हापूर परिसरातील भूकंपसदृश हालचालींवर लक्ष ठेवणे होणार सोपे

लोणावळ्यानंतर शिवाजी विद्यापीठात रेडॉन जिओ स्टेशनची उभारणी; ही सुविधा असणारे राज्यातील एकमेव अकृषी विद्यापीठ

कोल्हापूर : पुढारी वृत्तसेवा

भाभा अणुसंशोधन केंद्राने



लोणावळ्यानंतर आता शिवाजी विद्यापीठात रेडॉन जिओ स्टेशन उभारले आहे.

डॉ. आर. जी. सोनकवडे याच्या माध्यमातून कोल्हापूर

परिसरातील भूकंपसदृश हालचालींवर लक्ष ठेवणे आता सोपे होणार आहे. ही सुविधा असणारे राज्यातील हे एकमेव अकृषी विद्यापीठ आहे.

भाभा अणुसंशोधन केंद्र, मुंबईने 'इंद्रा' (इंडियन नेटवर्क फॉर डिटेक्शन ऑफ रेडॉन ऑनोम्ली) हा प्रकल्प सुरू केला आहे. त्यासाठी स्वतंत्र, सौरऊर्जेवर चालणारे रेडॉन जिओ स्टेशन विकसित केले आहे. या प्रकल्पांतर्गत रेडॉन जिओ



स्टेशन देशाच्या वेगवेगळ्या भागांत उभारण्यात येत आहे. उभारणीपासून ते देखभालीपर्यंतचा सर्व खर्च भाभा अणुसंशोधन केंद्राकडून करण्यात येत आहे. ४ मार्च २०२२ रोजी शिवाजी विद्यापीठाच्या स्टेशनची उभारणी भौतिकशास्त्र विभागातर्फे सैफ- डीएसटी केंद्राच्या आवारात केली आहे.

स्टेशन सौरऊर्जा व डेटा कम्युनिकेशनद्वारे चालविले जाणारे स्वतंत्र युनिट आहे. यात बीएसएनएल सीमचा वापर केला आहे. शंभर किलो वजनाचे स्टेशन दोन मीटर जागेत स्थापित केले आहे. कोल्हापूर



शिवाजी विद्यापीठात प्रा. सोनकवडे यांच्या विशेष प्रयत्नातून इरमॉन व आता रेडॉन जिओ स्टेशनची उभारणी ही महत्त्वपूर्ण गोष्ट आहे. भाभा अणुसंशोधन केंद्रातील शास्त्रज्ञांच्या मदतीने केलेल्या जिओ स्टेशनमुळे या क्षेत्रातील संशोधन उपक्रमांना चालना मिळेल. प्राध्यापक, विद्यार्थी याबाबत अद्ययावत संशोधन करू शकतील.

- डॉ. डी. टी. शिर्के, कुलगुरू, शिवाजी विद्यापीठ

परिसरातील भूकंपसदृश हालचालींवर लक्ष ठेवण्याच्या दृष्टीने रेडॉन जिओ स्टेशन महत्त्वपूर्ण ठरेल, अशी माहिती सैफ-सीएफसीप्रमुख प्रा. डॉ. आर. जी. सोनकवडे यांनी दिली.

सौरऊर्जेवर चालणारे स्टँड अलोन जिओ स्टेशन



शिवाजी विद्यापीठातील जिओ स्टेशन परिसरातील भूकंपीय हालचालींचे निरीक्षण करून भूकंपशास्त्रीय संशोधनासाठी डेटाबेस तयार करेल. सौरऊर्जेवर चालणारे स्टँड अलोन जिओ स्टेशन रेडॉन डेटा थेट भाभा अणुसंशोधन केंद्रामधील सेंट्रल स्टेशनवर प्रसारित होईल. यापूर्वी भाभा अणुसंशोधन केंद्राने पर्यावरणातील किरणोत्साराचे मापन करणाऱ्या इंडियन इन्व्हायन्मेंटल रेडिएशन मॉनिटरिंग नेटवर्क (इरमॉन) शिवाजी विद्यापीठाच्या भौतिकशास्त्र विभागात जुलै २०१९ मध्ये स्थापना केली आहे.

भूकंप हालचालींचा अभ्यास करणारे केंद्र शिवाजी विद्यापीठात

रेडॉन जिओ-स्टेशनची स्थापना : भाभा अणुसंशोधन केंद्राकडून मदत

लोकमत न्यूज नेटवर्क

कोल्हापूर : कोल्हापूर आणि परिसरातील भूकंपसदृश्य हालचालींचा अभ्यास करणारे केंद्र शिवाजी विद्यापीठात स्थापन झाले आहे. लोणावळ्यानंतर असे केंद्र होणारे हे राज्यातील एकमेव अकृषी विद्यापीठ आहे. त्यासाठी भाभा अणुसंशोधन केंद्राने विद्यापीठात रेडॉन जिओ स्टेशनची स्थापना केली आहे.

सौरऊर्जा आणि डेटा कम्युनिकेशनद्वारे चालविले जाणारे स्वतंत्र युनिट असून, त्यामध्ये बीएसएनएल सिमचा वापर केला आहे. शंभर किलो वजनाचे हे स्टेशन २ मीटर जागेत स्थापित केले असल्याची माहिती सैफ सीएफसी प्रमुख प्रा. आर. जी. सोनकवडे यांनी दिली. मुंबईच्या भाभा अनुसंशोधन केंद्राने इंद्रा (आयएनडीआरए) प्रकल्प सुरू केला आहे. त्यासाठी स्वतंत्र, सौरऊर्जेवर चालणारे रेडॉन जिओ-स्टेशन विकसित केले गेले आहे. या प्रकल्पांतर्गत रेडॉन जिओ-स्टेशनचा स्थापनेपासून देखभालीपर्यंतचा खर्च भाभा अनुसंशोधन केंद्राकडून



शिवाजी विद्यापीठात भूकंपसदृश्य हालचालींचा अभ्यास करण्यासाठी बसविण्यात आलेली यंत्रणा. त्याच्या उदघाटनावेळी कुलगुरू डॉ. डी. टी. शिर्के, प्रा. राजपूर, प्रा. फुलारी, प्रा. ए. एम. महाजन, डॉ. संदीप कंसल, जी. एस. पलसे, प्रा. पी. एस. पाटील, डॉ. व्ही. एन. शिंदे, प्रा. आर. जी. सोनकवडे, प्रा. एस. एस. महाजन, प्रा. आर. के. कामत उपस्थित होते.

करण्यात येत आहे. ४ मार्च २०२२ रोजी शिवाजी विद्यापीठाच्या या स्टेशनची उभारणी भौतिकशास्त्र विभागातर्फे सैफ-डीएसटी केंद्राच्या आवारामध्ये करण्यात आली आहे.

याआधीही भाभा अनुसंशोधन केंद्राच्या सहकार्याने पर्यावरणातील किरणोत्साराचे मापण करणाऱ्या

प्रकल्पाची विद्यापीठाच्या भौतिकशास्त्र विभागात स्थापना करण्यात आली आहे. प्रा. सोनकवडेच्या विशेष प्रयत्नांतून या दोन्ही स्टेशनची स्थापना होणे ही विद्यापीठाच्या दृष्टीने महत्त्वपूर्ण गोष्ट आहे. या क्षेत्रातील संशोधन उपक्रमांना अजून चालना मिळेल. ज्यामुळे

प्राध्यापक आणि विद्यार्थी पुढील संशोधन करू शकतील. विद्यापीठाचे कुलगुरू प्रा. डी. टी. शिर्के, प्रकुलगुरू प्रा. पी. एस. पाटील, कुलसचिव डॉ. व्ही. एन. शिंदे, परीक्षा विभागप्रमुख गजानन पळसे, शास्त्र विभागाचे अधिष्ठाता डॉ. आर. के. कामत उपस्थित होते.