



DEPARTMENT OF PHYSICS

Govt. V.Y.T. PG Autonomous College, Durg,
(Chhattisgarh), India

Email : physics@govtsciencecollegedurg.ac.in
Facebook : www.facebook.com/physicsvytpg



Two Days Workshop on Material Science Synthesis and Characterization

Two day workshop on Material Science Synthesis and Characterization was organized in the Department of Physics on 18-19 November 2022, Government Vishwanath Yadav Tamaskar Autonomous College, Durg, under the guidance of Principal Dr. RN Singh and Head of the Department, Dr. Jagjit Kaur Saluja. In this workshop, scientists of international repute were invited to provide latest information related to research to the students and they discussed with the students as well as motivated the students to do research. The program started with the worship of Maa Saraswati and the welcome of the guests, after which the head of the department, Dr. Jagjeet Kaur Saluja highlighted the outline of the workshop, the purpose and important aspects of the event and motivated the students to get benefited from this workshop. More than 35 research papers of Prof. Dev Mahto, associate professor at NIT Patna, have been published at the international level. Professor Dev Mahato explained the structure of perovskite materials and the process of preparing these materials by calcination method and provided information about the usefulness and innovation of perovskite materials which are very beneficial for the students. Rapid improvements in perovskite materials have made them a rising star of the photovoltaic world and have generated great research interest for the academic community. Since their modes of operation are still relatively new, there are many opportunities for research around perovskites. . Most perovskites are based on metal halides, and it has proven challenging to grow further. To fully explore the range of possible perovskite structures requires more in-depth knowledge than is currently available

Introducing Prof. Anchal Srivastava from Lucknow University, Dr. Saluja informed that more than 70 research papers of Prof. Srivastava have been published in International Journals, he has successfully completed more than 8 projects by the Government of India. Prof. Srivastava holds two patents and has over 30 years of teaching experience. Prof. Srivastava holds two patents and has over 30 years of teaching experience. Prof. Anchal Srivastava delivered an interesting lecture on 3D Holograms and Photography. He informed the students about the structure and procedure of hologram and explained the making and utility of modern hologram. 3D holograms are an ideal way to present complex content in a clear, simple way. In the process, they venture into new, previously unknown dimensions that typically cannot be accessed using drawings, photographs, videos, or audiovisual presentations. They open up entirely new options for explaining complex information in a simple, easy to understand way with possible dimensions. Giving the example of Hologram inventor Prof. Dennis Gabor to the students, he said that Prof. Gabor discovered holograms while experimenting, so students should experiment with new ideas so that they will be able to do something new. She explained various phenomena of light and important factors in the modern technique of Hologram which benefited the students.

कार्यशाला • साइंस कॉलेज के भौतिकी विभाग में मटेरियल साइंस सिन्थेसिस एंड कैरेक्टराइजेशन पर लेक्चर थ्री-डी होलोग्राम: आसानी से बनेगी जटिल संरचना

एजुकेशन रिपोर्ट | भित्ताई

थ्री-डी होलोग्राम जटिल सामग्री को एक स्पष्ट और सरल तरीके से प्रस्तुत करने का एक आदर्श तरीका है। इसकी सहायता से हम उन चीजों को आसानी से प्रस्तुत कर सकते हैं जिन्हें हम रेखाचित्रों, फोटो या फिर विडियो से प्रस्तुत नहीं कर पाते हैं। इस दिशा में शोध की अपार संभावनाएं हैं। यह बातें साइंस कॉलेज के भौतिकी विभाग में मटेरियल साइंस सिन्थेसिस एंड कैरेक्टराइजेशन पर हुई कार्यशाला में लखनऊ विवि के प्रो. अंचल श्रीवास्तव ने कही। उन्होंने कहा कि थ्री-डी होलोग्राम किसी वस्तु को जानने के सारे आयाम खोलते हैं। इससे जटिल से जटिल वस्तु को सहजता से प्रस्तुत किया जा सकता है। उन्होंने थ्रीडी होलोग्राम और फोटोग्राफी पर अपने विचार रखे। होलोग्राम और संरचना की कार्यविधि की जानकारी दी।



साइंस कॉलेज में फिजिक्स पर हुई कार्यशाला।

पारंपरिक चीजों से हटें नए विषय पर करें काम

उन्होंने होलोग्राम के अन्वेषक का उदाहरण देते हुए कहा कि शोधार्थियों को नए विचारों के साथ प्रयोग करना चाहिए। इससे वह कुछ नया कर पाएंगे और लोगों को अपने कार्यों से कुछ नई चीजें दे सकेंगे। होलोग्राम एक आधुनिक तकनीक है। इससे प्रकाश की विभिन्न घटनाओं और महत्वपूर्ण कारकों समझा सकता है। वर्तमान में उसकी आवश्यकता है। इस दिशा में शोध करने की संभावनाएं हैं। प्राचार्य डॉ. आरएन सिंह, विभागाध्यक्ष डॉ. जगजीत कौर सलुजा मौजूद रहे।

लखनऊ विवि के प्रो. श्रीवास्तव ने समझाया

पर्वोस्काइट क्रिया करके बना लेता है नया क्रिस्टल

एनआईटी पटना से आए प्रो. देव महतो ने पर्वोस्काइट एक नया क्रिस्टल है। इसकी संरचना और कैल्सिफिकेशन विधि को समझना जरूरी है। इसी वजह से पर्वोस्काइट में शोध करने के लिए शोधार्थियों की रुचि तेजी से बढ़ी है। चूंकि उनके परिचालन के तरीके अभी भी अपेक्षाकृत नए हैं, इसलिए पर्वोस्काइट पर शोध के बहुत अवसर हैं। अधिकांश पर्वोस्काइट मेटल हेलाइड्स पर आधारित हैं। यह जल्दी क्रिया कर लेता है।

जनोपयोगी हो शोध, इसका ख्याल रखें : डॉ. सिंह

संस्था के प्राचार्य डॉ. आरएन सिंह ने कहा कि शोध जनोपयोगी होनी चाहिए। इससे प्रयोगशाला को लोगों से जोड़ा जा सकेगा। नए शोधों की उन्हें जानकारी मिल सकेगी और उनकी रुचि बढ़ेगी। साथ ही वह उसका अपने दैनंदिन में प्रयोग भी कर सकेंगे। अतः शोधार्थी ऐसी चीजों पर प्रयोग और शोध करें, जो आम लोगों की जिंदगी को आसान बनाए। भौतिकी विभाग की अध्यक्ष डॉ. सलुजा ने कहा कि इन कार्यशालाओं को उपयोगी बताया।

डॉ.
ला

पाठ-
बुद्ध
लाप
शिव
को
कि
व
राके
तबी
वह
जिल
पहुं
दिया
आरे
की
कि
इंतज
मौत
इला
होती





In the second day of workshop, Professor NB Singh, who came from Greater Noida, was introduced by Physics Council President Khushbu Yadav on the second day of the two-day workshop in the Physics Department of Government Vishwanath Yadav Tamaskar Autonomous College, Durg, Professor NB Singh is a professor of Chemistry at Sharda University, Greater Noida. He has more than 50 years of teaching and research experience and has published more than 250 research papers in various journals and 8 books. Prof. Singh explained the important aspects of Nanotechnology. He discussed in detail all the points related to nanotechnology and provided detailed information to the students about how nanotechnology is being used in our daily life. He explained to the students how the color of gold nano particles depends on the size and temperature. He explained why the colors of gold nanoparticles are red and purple. He gave information about how zinc oxide nano particles are being used in face powder, lipstick and sunscreen cream.

In the second session of the program, Prof. Rajesh Kumar Shukla of Lucknow University, Lucknow was introduced by Khushbu Yadav. Professor Shukla has more than 30 years of research and teaching experience and has published more than 150 research papers in various international journals and 15 books. Received more than 20

honors in the field of research and has successfully completed 6 projects by the Government of India. Professor Shukla explained the use of fiber materials in the revolution in telecommunication. He explained the structure, development and working of materials related to fiber optics in detail with pictures and explained all the important components related to telecommunication, as well as motivated the students to do research in fiber optics. Nowadays the whole telecommunication system is based on fiber optics principle only. All the students told this workshop as the medium of increasing knowledge and latest information related to research and this work.

All the students described this workshop as a means of increasing knowledge and getting the latest information related to research and also expressed their gratitude to the principal of the college and the professors of the department for this work. Expressing happiness, Principal Dr. RN Singh said that students get inspiration from such events, and they get to learn a lot from the experiences of scientists. He said that in future

If some students join research, then the purpose of this event will be successful. He wished all the best to all the students for their upcoming exams and future. All the professors, research students and postgraduate students of the Department of Physics had a special contribution in making the program successful. More than 100 students participated in this workshop.

मिलाई-रावपुर, गुरुवार, 24 नवंबर, 2022 | 13

फाइबर ऑप्टिक केबल से जीवन स्तर में सुधार और रोजगार भी : प्रो. शुकला

एजुकेशन रिपोर्टर | मिलाई

साइंस कॉलेज के भौतिकी विभाग में हुई कार्यशाला में लखनऊ विवि के प्रो. राजेश कुमार शुकला ने कहा कि फाइबर ऑप्टिक केबल से जीवन स्तर में सुधार और रोजगार के नए अवसर हैं।

इस दिशा में काम और शोध करने की जरूरत है। उन्होंने दूरसंचार में हुई है क्रांति में फाइबर पदार्थों के उपयोग के बारे में बताया। फाइबर ऑप्टिकल्स से संबंधित पदार्थों की संरचना, विकास एवं उसकी कार्यविधि को विस्तार पूर्वक चित्रों से समझाया। दूरसंचार से संबंधित सभी



साइंस कॉलेज के भौतिकी विभाग में व्याख्यान देते विशेषज्ञ।

महत्वपूर्ण घटकों को बताने के साथ-साथ विद्यार्थियों को फाइबर ऑप्टिकल्स में शोध करने के लिए प्रेरित किया।

इससे पहले कार्यशाला के पहले सत्र में ग्रेटर नोएडा से आए प्रो.

एनवी सिंह ने नैनो टेक्नोलॉजी पर अपने विचार रखे। नैनो टेक्नोलॉजी का हमारे दैनिक जीवन में भली प्रकार से उपयोग किया जा रहा है। जिनक ऑक्सिड के नैनो कण से फेंस पाउडर बन रहा है।

नैनोटेक्नोलॉजी बन रहा है जीवन का आधार- प्रो. सिंह

फाइबर ऑप्टिक केबल से जीवन स्तर में सुधार और रोजगार के नए अवसर- प्रो. शुक्ला



दुर्ग। शासकीय विश्वनाथ यादव तामस्कर स्वशासी महाविद्यालय के भौतिकी विभाग में दो दिवसीय वर्कशॉप के दूसरे दिन ग्रेटर नोएडा से आए हुए प्रोफेसर एन.बी. सिंह का परिचय भौतिकी परिषद अध्यक्ष खुशबू यादव द्वारा दिया गया। प्रोफेसर एन.बी. सिंह शारदा विश्वविद्यालय ग्रेटर नोएडा में केमिस्ट्री के प्राध्यापक हैं, वे 50 वर्ष से अधिक अध्यापन एवं शोध का अनुभव रखते हैं। उनके द्वारा विभिन्न जर्नल्स में 250 से अधिक शोध पत्र और 8 पुस्तकें प्रकाशित की गई हैं। प्रो. सिंह ने नैनो टेक्नोलॉजी के महत्वपूर्ण पहलुओं को बताया। उन्होंने नैनो टेक्नोलॉजी से संबंधित सभी बिंदुओं पर विस्तार पूर्वक चर्चा की एवं नैनो टेक्नोलॉजी का हमारे दैनिक जीवन में किस प्रकार उपयोग

किया जा रहा है, इसकी विस्तृत जानकारी विद्यार्थियों को प्रदान की। उन्होंने विद्यार्थियों को बताया कि किस प्रकार से गोल्ड नैनो पार्टिकल्स का रंग आयाम एवं ताप पर निर्भर करता है। उन्होंने गोल्ड नैनोपार्टिकल्स के रंग लाल एवं बैंगनी क्यों होते हैं, इसको समझाया। उन्होंने जानकारी दी कि जिंक ऑक्साइड नैनो कणों का फेस पाउडर, लिपस्टिक एवं सनस्क्रीन क्रीम में किस प्रकार से उपयोग किया जा रहा है।

कार्यक्रम के दूसरे सत्र में लखनऊ विश्वविद्यालय लखनऊ के प्रो. राजेश कुमार शुक्ला का परिचय खुशबू यादव द्वारा दिया गया। प्रोफेसर शुक्ला 30 वर्ष से अधिक का शोध एवं

अध्यापन का अनुभव रखते हैं। इसके साथ ही साथ विभिन्न अंतरराष्ट्रीय जर्नल्स में 150 से अधिक शोध पत्र प्रकाशित और 15 पुस्तकें प्रकाशित हुई हैं। शोध के क्षेत्र में 20 से अधिक सम्मान प्राप्त तथा भारत सरकार द्वारा 6 परियोजनाओं को सफलतापूर्वक संपन्न करा चुके हैं। प्रोफेसर शुक्ला ने दूरसंचार में हुई है क्रांति में फाइबर पदार्थों के उपयोग को समझाया। उन्होंने फाइबर ऑप्टिक्स से संबंधित पदार्थों की संरचना, विकास एवं उसकी कार्यविधि को विस्तार पूर्वक चित्रों द्वारा समझाया और दूरसंचार से संबंधित सभी महत्वपूर्ण घटकों को बताने के साथ-साथ विद्यार्थियों को फाइबर ऑप्टिक्स में शोध करने के

लिए प्रेरित भी किया। आजकल पूरी दूरसंचार प्रणाली फाइबर ऑप्टिक्स सिद्धांत पर ही आधारित है। सभी विद्यार्थियों ने इस वर्कशॉप से ज्ञान में वृद्धि एवं शोध से जुड़े नवीनतम जानकारी का माध्यम बताया और इस कार्य के लिए महाविद्यालय के प्राचार्य एवं विभाग के प्राध्यापकों का आभार भी व्यक्त किया।

प्राचार्य डॉ. आरएन सिंह ने कहा कि ऐसे आयोजनों से विद्यार्थियों को प्रेरणा मिलती रहती है और उन्हें वैज्ञानिकों के अनुभवों से बहुत कुछ सीखने को मिलता है। उन्होंने कहा कि भविष्य में अगर कुछ विद्यार्थी शोध से जुड़ेंगे तो इस आयोजन का उद्देश्य सफल हो जाएगा। उन्होंने सभी विद्यार्थियों के लिए उनकी आने वाली परीक्षा एवं भविष्य के लिए शुभकामनाएं दी। कार्यक्रम को सफल बनाने में भौतिकी विभाग के सभी प्राध्यापकों, शोध छात्रों एवं स्नातकोत्तर छात्रों का विशेष योगदान रहा इस वर्कशॉप में लगभग 100 से अधिक विद्यार्थियों ने भाग लिया।

फाइबर ऑप्टिक केबल से जीवन स्तर में सुधार, मिलेगा रोजगार

हरिमूमि न्यूज ►► मिलार्ड

शासकीय विश्वनाथ यादव तामस्कर स्वशासी महाविद्यालय दुर्ग के भौतिकी विभाग में दो दिवसीय वर्कशॉप हुआ। ग्रेटर नोएडा से आए हुए प्रोफेसर एन बी सिंह शारदा विश्वविद्यालय ग्रेटर नोएडा में केमिस्ट्री

■ साइंस कालेज के भौतिकी विभाग में दो दिवसीय वर्कशॉप

के प्राध्यापक हैं। उनके द्वारा विभिन्न जर्नल्स में 250 से अधिक शोध पत्र और 8 पुस्तकें प्रकाशित की गई हैं। प्रो सिंह ने नैनो टेक्नोलॉजी के महत्वपूर्ण पहलुओं को बताया। उन्होंने नैनो टेक्नोलॉजी से संबंधित सभी बिंदुओं पर विस्तार पूर्वक चर्चा की एवं नैनो टेक्नोलॉजी का हमारे दैनिक जीवन में किस प्रकार उपयोग किया जा रहा है इसकी विस्तृत जानकारी विद्यार्थियों को प्रदान की।



गोल्ड नैनो के बारे में दी जानकारी

प्रोफेसर सिंह ने विद्यार्थियों को बताया कि किस प्रकार से गोल्ड नैनो पार्टिकल्स का रंग आयाम एवं ताप पर निर्भर करता है। उन्होंने गोल्ड नैनोपार्टिकल्स के रंग लाल एवं बैंगनी क्यों होते हैं, इसको समझाया। उन्होंने जानकारी दी कि जिंक ऑक्साइड नैनो कणों का फेस पाउडर, लिपस्टिक एवं सनस्क्रीन क्रीम में किस प्रकार से उपयोग किया जा रहा है। कार्यक्रम के दूसरे सत्र में लखनऊ विश्वविद्यालय लखनऊ के प्रो. राजेश कुमार शुक्ला शोध के क्षेत्र में 20 से अधिक सम्मान प्राप्त तथा भारत सरकार द्वारा 6 परियोजनाओं को सफलतापूर्वक संपन्न करा चुके हैं। प्रोफेसर शुक्ला ने दूरसंचार में हुई है क्रांति में फाइबर पदार्थों के उपयोग को समझाया।

नैनोटेक्नोलॉजी बन रहा है जीवन का आधार : सिंह

फाइबर ऑप्टिकल केबल से जीवन स्तर में सुधार और रोजगार के नए अवसर

दुर्ग, 23 नवंबर (देशबन्धु)। शासकीय विधिनाथ यादव तामस्कर स्वशासी महाविद्यालय दुर्ग के भौतिकी विभाग में दो दिवसीय वर्कशॉप के दूसरे दिन ग्रेटर नोएडा से आए प्रोफेसर एन बी सिंह का परिचय भौतिकी परिपद अध्यक्ष खुशबू यादव द्वारा दिया गया, प्रोफेसर एन बी सिंह शारदा विश्वविद्यालय ग्रेटर नोएडा में केमिस्ट्री के प्राध्यापक हैं, वे 50 वर्ष से अधिक अध्यापन एवं शोध का अनुभव रखते हैं उनके द्वारा विभिन्न जर्नल्स में 250 से अधिक शोध पत्र और 8 पुस्तकें प्रकाशित की गई हैं। प्रो सिंह ने नैनो टेक्नोलॉजी के महत्वपूर्ण पहलुओं को बताया। उन्होंने नैनो टेक्नोलॉजी से संबंधित सभी बिंदुओं पर विस्तार पूर्वक चर्चा की एवं नैनो टेक्नोलॉजी का हमारे दैनिक जीवन में किस प्रकार उपयोग किया जा रहा



है इसकी विस्तृत जानकारी विद्यार्थियों को प्रदान की। उन्होंने विद्यार्थियों को बताया कि किस प्रकार से गोल्ड नैनो पार्टिकल्स का रंग आयाम एवं ताप पर निर्भर करता है। उन्होंने गोल्ड नैनोपार्टिकल्स के रंग लाल एवं बैंगनी

क्यों होते हैं, इसको समझाया। उन्होंने जानकारी दी की जिंक ऑक्साइड नैनो कणों का फेस पाउडर, लिपस्टिक एवं सनस्क्रीन क्रीम में किस प्रकार से उपयोग किया जा रहा है। कार्यक्रम के दूसरे सत्र में लखनऊ

विश्वविद्यालय लखनऊ के प्रो राजेश कुमार शुक्ला का परिचय खुशबू यादव द्वारा दिया गया। प्रोफेसर शुक्ला 30 वर्ष से अधिक का शोध एवं अध्यापन का अनुभव रखते हैं इसके साथ ही साथ विभिन्न अंतरराष्ट्रीय जर्नल्स में 150 से अधिक शोध पत्र प्रकाशित और 15 पुस्तकें प्रकाशित हुई हैं। शोध के क्षेत्र में 20 से अधिक सम्मान प्राप्त तथा भारत सरकार द्वारा 6 परियोजनाओं को सफलतापूर्वक संपन्न करा चुके हैं। प्रोफेसर शुक्ला ने दूरसंचार में हुई है क्रांति में फाइबर पदार्थों के उपयोग को समझाया। उन्होंने फाइबर ऑप्टिक्स से संबंधित पदार्थों की संरचना, विकास एवं उसकी कार्यविधि को विस्तार पूर्वक विचारों द्वारा समझाया और दूरसंचार से संबंधित सभी महत्वपूर्ण घटकों को बताया >> **शेष पृष्ठ 9 पर**



Principal
Govt. V.Y.T. P.G. Autonomous
College, Durg (C.G.)